



Fingrid Oyj  
PL 530  
00101 Helsinki

## Reservitoimittajia ja tasevastaavia koskevien ehtojen vahvistaminen

### Asianosainen

Fingrid Oyj

### Vireilletulo

6.3.2024

### Ratkaisu

Energiavirasto vahvistaa tämän päätöksen liitteenä olevat reservitoimittajia ja tasevastaavia koskevat ehdot ja edellytykset Fingrid Oyj:n noudatettaviksi viimeistään 12 kuukauden kuluessa tämän päätöksen antamisesta.

Päätös on voimassa toistaiseksi.

Päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta.

### Selostus asiasta

Fingrid Oyj (jäljempänä myös Fingrid) toimitti Energiavirastolle 6.3.2024 vahvistettavaksi muutosehdotuksensa manuaalista taajuuden palautusreserviä (mFRR) koskevista reservitoimittajan ehdoista ja edellytyksistä, tasevastaavien ehdoista ja edellytyksistä (*liite 1: Fingrid Oyj:n yleiset tasehallinnan ehdot*) sekä maksujen määräytymisperusteista. Lisäksi Fingrid toimitti kuvauksen ehtomuutoksista ja valmisteluprosessistaan, valmistelun yhteydessä järjestämässään kuulemisessa saadut sidosryhmien palautteet sekä Fingridin perustelut palautteille.

Fingrid toimitti 15.3.2024 uudet mFRR ehtoversiot, joissa oli korjattu yksi virheelinen mFRR energiamarkkinan energiakorvauksen laskentakaava.

### Esitetyt muutokset

Fingridin esittämät muutokset reservitoimittajille perustuvat pohjoismaisen manuaalisen taajuuden palautusreservin energiamarkkinan (jäljempänä myös mFRR EAM) käyttöönottoon sekä siirtymiseen 15 minuutin säätöenergian hinnoitteluun tasepoikkeaman hinnoittelun siirtyessä 15 minuuttiin. Tasevastaaville Fingrid



1.11.2024

esittää ehtomuutoksia liittyen 15 minuutin markkina-aikajakson käyttöönottoon vuorokausi- ja päivänsisäisillä markkinoilla sekä tuotantosuunnitelmien raportointiin. Manuaalisen taajuuden palautusreservin ehdoista ja edellytyksistä Fingrid toimitti kaksi eri dokumenttiversiota, ehdottamiensa käyttöönottoaikataulujen mukaisesti.

Pohjoismaisen mFRR energiamarkkinan (mFRR EAM) käyttöönottoon liittyen Fingrid esittää muutoksia säätösähkömarkkinan tarjousominaisuuksiin sekä tarjousten käsittelyyn ja hyväksyntään, mahdollistaen ajastetun ja suoran aktivoinnin energiamarkkinalla. Energiamarkkinatarjoukset voivat olla jaettavia, vaihtoehtoisia, moniosaisia sekä ehdollisesti ja teknisesti linkitettyjä. Ajastettu aktivointi tehdään aina 7,5 minuuttia ennen markkina-aikajakson alkua ja suora-aktivointi on mahdollista ajastettujen aktivointien välissä. Fingrid ehdottaa nykyisen 15 minuutin aktivointiajan lisäksi otettavan käyttöön eurooppalaisen mFRR energiamarkkinan mukaisen 12,5 minuutin aktivointiajan. Fingrid esittää säätösähkömarkkinan siirtymistä nykyisestä tunnista 15 minuutin resoluutioon mFRR EAM käyttöönoton myötä. Fingridin ehdotuksen myötä sanomaliikenne tulee pakolliseksi, aiemmin vain puhelin yhteyden ollessa pakollinen. Esitys sisältää muutoksia energian toimitukseen Fingridin ja tasevastaavan välille, sisältäen erilliset energian laskentakaavat ajastetun ja suoran aktivoinnin tapauksille, säädön kohteena olevalle, sitä edeltävälle ja seuraaville markkina-aikajaksoille. Fingridin esityksen mukaisesti pohjoismainen mFRR energiamarkkina on tarkoitus ottaa käyttöön 3.12.2024.

Fingrid esittää säätöenergian hinnoittelun siirtymistä tunnista 15 minuuttiin tasepoikkeaman hinnoittelun siirtyessä 15 minuuttiin. Samalla säätötarjousten jättöaikaa muutetaan 45 minuuttiin ennen markkina-aikajaksoa. Fingridin esityksen mukaisesti 15 minuutin hinnoittelun käyttöönotto on suunniteltu tammikuulle 2025.

Tasevastaaville Fingrid esittää ehtomuutoksia vuorokausi- ja päivänsisäisten markkinoiden siirtyessä 15 minuuttiin. Ehdotuksen mukaan kaikista vähintään 10 MW voimalaitoksista tulee muodostaa erillinen säätöobjekti ja toimittaa tuotantosuunnitelma. Pienempiä voimalaitoksia voi yhdistää samaan säätöobjektiin. Tasevastaavan tulee toimittaa tuotantosuunnitelmat 45 minuuttia ennen taseselvitysjakson alkua ja käydessään kauppaa päivänsisäisillä markkinoilla tämän ajankohdan jälkeen, päivittää tuotantosuunnitelmia viimeistään 25 minuuttia ennen taseselvitysjakson alkua. Kahden tunnin välisestä 200 MW tuotantosuunnitelmien porrastuksesta ehdotetaan luovuttavan. Tehotasapainon hallitsemiseksi Fingrid ehdottaa mahdollisuutta siirtää tuotantomuutokset tarvittaessa eri taseselvitysjaksoille ja näin ollen nykyisin käytössä oleva tunninvaihdesäätö korvataan taseselvitysjakson aikaisella tehokaupalla.

Maksukomponenttien ja maksujen määräytymisen osalta Fingrid ehdottaa tasepoikkeaman volyymimaksun käyttötunnin sisäisestä netotuksesta luopumista ja maksujen kohdistamista jokaista tasepoikkeaman megawattituntia kohden, kun vuorokausi- ja päivänsisäisellä markkinalla siirrytään 15 minuutin kaupankäyntijaksoihin.

## **Energiaviraston julkinen kuuleminen**

Energiavirasto järjesti ehdoista julkisen kuulemisen 12.3.2024 – 8.4.2024. Energiavirasto sai kuulemisen johdosta kolme lausuntoa, jotka toimittivat Fortum Oyj, Suomen Sähkönkäyttäjät ry ja UPM Energy Oy. Lausunnoissaan lausijat pyysivät mahdollisuutta osallistua mFRR energiamarkkinalle myös hitaammin säätävillä reservikohteilla ja toisaalta näkivät, ettei ehdoissa ole riittävän hyvin huomioitu nopeasti joustavien reservikohteiden säätömahdollisuuksia. Tasevastaavien ehdoissa määritellyn tavan tuotantosuunnitelman muodostamisesta yhtenä kokonaisuutena säädettävistä voimalaitoksista (esim. jokikokonaisuus) lausijat näkivät asettavan voimalaitokset eriarvoiseen asemaan muiden yli 10 MW laitosten kanssa, johtavan tuottajalle epäedullisiin tilanteisiin ja jopa voivan aiheuttaa vaaratilanteita alueen asukkaille.

## **Energiaviraston täydennyspyyntö**

Energiavirasto toimitti 9.7.2024 Fingridille täydennyspyynnön Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 6(1) mukaisesti. Täydennyspyynnössään Energiavirasto pyysi Fingridiä täsmentämään ehtojen sisältöä perustelemalla ja tarkentamalla automaattisen mFRR energiamarkkinan (mFRR EAM) tarjousten ja tasesähkön hintariippuvuutta vuorokausimarkkinan Suomen tarjousalueen hinnasta, energiamarkkinatarjousten käsittelyä, aktivointiajan merkitystä energiamarkkinalle, energiakorvauksen laskentaa eri tilanteissa sekä reservitoimittajalle kohdistettavan energiaksun suuruutta verrattuna tasevastaavan energiakorvaukseen. Lisäksi Energiavirasto totesi lukuisten mFRR energiamarkkinan ehtokohtien olevan epäselviä ja pyysi täydennyspyynnössään Fingridiä tarkentamaan ehtoja ja edellytyksiä. Tasevastaavia koskevien ehtojen osalta Energiavirasto pyysi Fingridiä täsmentämään kuvausta Fingridin mahdollisuuksista käyttää yhtenä kokonaisuutena säädettäviä voimalaitoksia tilanteessa, jossa niistä on muodostettu yksittäinen säätöobjekti.

Energiavirasto toimitti täydennyspyynnön Fingridille yhdessä sidosryhmälausuntojen kanssa. Energiavirasto velvoitti Fingridiä toimittamaan vastauksensa sekä mahdolliset kommenttinsa Energiavirastolle Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 6(1) mukaisessa kahden kuukauden määräajassa.

## **Fingridin vastaus täydennyspyyntöön**

### **Yleistä**

Fingrid toimitti osittaisen vastauksensa täydennyspyyntöön 23.8.2024 ja täydensi vastaustaan 3.9.2024, Tasehallinnan suuntaviivojen edellyttämässä aikataulussa. Vastauksessaan Fingrid totesi käyneensä täydennyspyynnön johdosta reservitoimittajien ja tasevastaavien ehdot ja edellytykset läpi ja tehneensä niihin muutoksia.

Fingrid täydensi ja selvensi manuaalisen taajuuden palautusreservin ehtoja ja edellytyksiä energiamarkkinan osalta lisäämällä puuttuvat määritelmät sekä yleisesti tarkentamalla ja järjestelemällä tekstiä uudelleen ehdodokumentissa.



1.11.2024

## Lausunnot

Fingridin vastaus Energiaviraston julkisessa kuulemisessa saatuihin lausuntoihin:

Fortum Oyj ja UPM Energy Oy lausuivat *Tasevastaavien ehdot ja edellytykset, liite 1: Fingrid Oyj:n yleiset tasehallinnan ehdot* -dokumentin kohdan 4.1 *Tuotantosuunnitelman muodostaminen* ehdosta määritellä yhtenä kokonaisuutena säädettävät voimalaitokset (esim. jokikokonaisuus) tietyissä, määritellyissä tilanteissa Fingridin käytettäväksi siirtojen hallintaan ilman erillistä korvausta. Fortum Oyj:n näkemyksen mukaan tämä voi johtaa tuottajalle epäedullisiin tilanteisiin ja jopa aiheuttaa vaaratilanteita alueen asukkaille. Lisäksi Fortum Oyj kokee tämän olevan markkinaosapuolen resurssien ilmaiskäyttöä. UPM Energy Oy:n näkemyksen mukaan tämä ehtokohta asettaa jokikokonaisuuden voimalaitokset eriarvoiseen asemaan muiden yli 10 MW laitosten kanssa.

Fingridin vastaus: Kohta on tarkennettu siten, että kokonaisuuteen kuuluvat yksittäiset voimalaitokset käsitellään siirtojen hallinnassa samoilla periaatteilla kuin yhden voimalaitoksen säätöobjektin osalta.

UPM Energy Oy lausui manuaalisen taajuuden palautusreservin ehdoissa, automaattiselle mFRR energiamarkkinalle määritellyistä reservikohteiden säätömahdollisuuksista. UPM Energy Oy:n näkemyksen mukaan reservimarkkinoiden tulisi mahdollistaa myös hitaammin säätävien ja isompien kohteiden osallistuminen verkon tasapainotukseen pidemmäksi kuin nyt määritellyksi ajaksi.

Fingridin vastaus: Fingridin näkemyksen mukaan tämä ei kuitenkaan ole mahdollista ainakaan mFRR-markkinoilla, sillä kyseisen markkinan sääntöjä ollaan yhdenmukaistamassa tasehallinnan suuntaviivojen mukaisen eurooppalaisella markkinapaikalla käytettävän mFRR-standardituotteen kaltaiseksi. Kyseisen mFRR-standardituotteen ominaisuuksissa on määritelty markkina-aikajaksoksi 15 minuuttia ja aktivointiajaksi 12,5 minuuttia, eikä näistä poikkeavan mFRR-tuotteen käyttöön otolle ole tällä hetkellä suunnitelmia, sillä kyseisellä tuotteella ei voitaisi todennäköisesti käydä kauppaa kantaverkkoyhtiöiden välillä pohjoismaisella tai eurooppalaisella alustalla. Fingridin näkemyksen mukaan nyt esitettävät ehdot eivät rajaa suurempien kohteiden osallistumista markkinalla, sillä vaikka ehdoissa on esitetty reservikohdekohtaiseksi enimmäistarjouskooksi 200 MW, ei tämä ole ehdoton yläraja, vaan kyseistä rajaa voidaan reservitoimittajan pyynnöstä muuttaa. Fingrid tiedostaa, että osa nykyisin markkinoille osallistuvasta kapasiteetista voi poistua uusien markkinasääntöjen käyttöönoton myötä ja Fingrid selvittää parhaillaan keinoja mahdollistaa mFRR-reservin vaatimuksia hitaamman kapasiteetin osallistumiseksi sähköjärjestelmän tasapainotukseen.

Suomen sähkönkäyttäjät ry lausui manuaalisen taajuuden palautusreservin ehdoissa, automaattiselle mFRR energiamarkkinalle määritellyistä reservikohteiden säätömahdollisuuksista. Suomen sähkönkäyttäjät ry:n näkemyksen mukaan ehdoissa ei ole riittävän hyvin huomioitu nopeasti joustavien reservikohteiden säätömahdollisuuksia.

Fingridin vastaus: Koska mFRR markkinalla ei suoriteta säätökokeita, joilla aktivointinopeus todennettaisiin ja ehdoissa esitetyt aktivointiajat ja -nopeudet katsotaan nykyisellään minimivaatimukseksi, on 12,5 tai 15 minuuttia nopeampikin



aktivointi mahdollista ja sallittua. Fingrid haluaa kannustaa standardituotteen aktivointiprofiiliin mukaiseen aktivointiin, sillä sähköjärjestelmän tasapainotus on suunniteltu toimivan kyseisen profiiliin mukaisesti eikä siten nopeampi mFRR aktivointi ole välttämättä sähköjärjestelmän kannalta eduksi. 12,5 minuutin aktivointiajasta poiketessa on kuitenkin huomioitava tästä aiheutuva tasepoikkeama reservikohteen tasevastaavalle. Energiamaksun perusteena olevan energian laskenta on kaikille reservitoimittajille sama riippumatta toteutuneesta aktivointinopeudesta.

### **mFRR energiamarkkina**

Fingrid täydensi ja selvensi manuaalisen taajuuden palautusreservin ehtoja ja edellytyksiä lisäämällä laskenta-algoritmin tavoitteet ja selventämällä erikoistilanteiden vaikutusta tarjousten aktivointiin. Fingrid selvensi tasevastaavan energiakäsittelyä koskevia ehtokohtia tarkentamalla kohtaan 11 laskukaavojen käyttötilanteet sekä jakamalla kohdan 11 alakohtiin ja järjestämällä tekstiä uudelleen. Fingrid myös selkeytti laskentakaavoja ja lisäsi kaavojen yhteyteen kuvaajat, joissa on esitetty kaavoissa käytetyt kertoimet.

Täydennyspyyntövastauksessaan Fingrid täsmensi, ettei ehdoissa kuvatulla aktivointiajalla ole merkitystä tarjousten valintaan laskennassa. Fingridin mukaan aktivoinnin voi myös toteuttaa vaadittua nopeammin, sillä ehdoissa mainitut 12,5 minuutin tai 15 minuutin aktivointiaika on vähimmäisvaatimus. Fingrid myös selitti, että nykyisenkaltainen 15 minuutin aktivointiaika on jätetty vaihtoehdoksi, siirtymääjäksi, sillä se mahdollisesti helpottaa reservitoimittajien siirtymistä uudelle mFRR energiamarkkinalle.

Fingrid perusteli ehdotuksensa laskea tasevastaavan taseeseen laskettava energia ja reservitoimittajan energiamaksun perusteena oleva energia erillisten kaavojen mukaan näkemyksellään, jonka mukaan 10 minuutin tehonmuutoksen huomioiminen tasevastaavalle kohdistuvan energiakorjauksen ja siten tasepoikkeamakorjauksen laskennassa kannustaa toteuttamaan säädön 10 minuutin tehonmuutosrampin mukaisesti ja tasaisesti markkina-aikajaksojen vaihteessa. Fingrid kertoo pyrkivänsä tällä kannustamaan tasaiseen ja ennakoitavaan säätöjen aktivointiin, sillä se on toivottavaa sähköjärjestelmän tehotasapainon kannalta. Lisäksi Fingrid toteaa, ettei toteutuneen säätöenergian laskentaan ole kehitetty valmista menetelmää, eikä sen soveltamiseen ole tietojärjestelmäratkaisua. Lisäksi Fingrid katsoo, että laskennallisesta tasepoikkeamakorjauksesta poikkeavasta säädön toteuttamisesta seuraava tasepoikkeama reservikohteen tasevastaavalle on riittävä kannuste säädön toteuttamiseen toivotun tehonmuutosrampin mukaisesti.

### **mFRR energiamarkkinan hintariippuvuus vuorokausimarkkinasta**

Vastauksessaan Energiaviraston täydennyspyyntöön Fingrid perusteli kantansa mFRR energiamarkkinan tarjousten ja tasesähkön hintariippuvuuteen vuorokausimarkkinan Suomen tarjousalueen hinnasta. Fingridin mukaan mFRR energiamarkkinalle jätettyjen tarjousten hintaa on rajoitettu, sillä mFRR energiamarkkinalla on käytössä pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden sopima periaate, jonka mukaan ylössäätohinta on vähintään ja alassäätohinta on enintään vuorokausimarkkinoiden ko. tarjousalueen hinta. Fingridin mukaan tämä johtaa mFRR energiamarkkinatarjousten hinnan rajaukseen vähintään (ylössääto) tai enintään (alassääto) toteutuvan vuorokausimarkkinahintaan, jotta vuorokausimarkkinoiden hinnan alle



1.11.2024

hinnoiteltu ylössääötarjous tai sen yli hinnoiteltu alassääötarjous ei aseta hintaa jollekin muulle tarjousalueelle vuorokausimarkkinoiden hintojen erotessa tarjousalueiden kesken. Fingridin näkemyksen mukaan yhteisellä pohjoismaisella markkinalla tulisi olla mahdollisimman yhtenevät säännöt, ja tarjouksien ja tasesähkön hintoja koskevat sääntömuutokset olisi hyvä tehdä koordinoitusti muiden pohjoismaiden kantaverkkoyhtiöiden kanssa. Näin ollen Fingrid päätyi pitämään ehdotuksessaan kuvatut tarjousten hintarajat ennallaan.

### 15 minuutin hinnoittelu

Fingrid muutti *Tasevastaavien ehdot ja edellytykset, liite 1: Fingrid Oyj:n yleiset tasehallinnan ehdot* -dokumentin sanamuotoa yhteen kokonaisuuteen kuuluvien yksittäisten voimalaitosten käytöstä siirtojen hallintaan järjestelmävaraavan oikeudella, Fingridin mukaan samoilla periaatteilla kuin yhden voimalaitoksen säätöobjektin osalta. Fingridin mukaan tällä kohdalla on haluttu selkeyttää, että siirtojen hallinnan toimenpide voidaan tarvittaessa kohdistaa yksittäiseen voimalaitokseen, eikä kokonaisuuden muodostamaan säätöobjektiin, mikäli verkon rakenne sitä edellyttää.

15 minuutin hinnoittelun osalta Fingrid tarkensi manuaalisen taajuuden palautusreservin ehtoihin kohtiin 12.2 ja 12.3.1 sanktioiden perusteena käytettävän joko kyseisen tunnin kapasiteettimarkkinan kolminkertaista hintaa tai kyseisen tunnin markkina-aikajaksojen vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen keskihintaa.

### Fingridin täydennysehdotus – mFRR kapasiteettimarkkina

Täydennyspyyntövastauksensa yhteydessä Fingrid sisällytti mFRR ehtoihin ja edellytyksiin terminologiamuutoksia, joissa korvasi aiemmin käytetyn säätösähkömarkkina-termin mFRR-energiamarkkinalla ja säätökapasiteettimarkkina-termin mFRR-kapasiteettimarkkinalla.

Fingrid täydensi mFRR ehtoja ja edellytyksiä myös lisäämällä erillisenä Energiaviraston vahvistettavaksi toimitetut mFRR kapasiteettimarkkinan aluerajat ylittävän kaupankäynnin mahdollistamat muutokset ehdodokumenttiin. Fingridin tekemät mFRR kapasiteettimarkkinamuutokset liittyvät kolmen maan kantaverkkoyhtiön (Fingrid, Svenska kraftnät ja Energinet) suunnitelmaan ottaa käyttöön yhteinen mFRR kapasiteettimarkkina marraskuussa 2024.

### Fingridin kuuleminen päätösluonnoksesta

Energiavirasto toimitti päätösluonnoksen Fingridille 30.9.2024 ja varasi tälle mahdollisuuden lausua luonnoksesta viimeistään 14.10.2024 mennessä. Päätösluonnoksessa Energiavirasto esitti muutoksia Fingridin toimittamiin mFRR ehtoihin ja edellytyksiin, vuorokausimarkkinan hinnan vaikutuksesta mFRR energiamarkkinan tarjousten ja tasesähkön hintaan. Lisäksi Energiavirasto esitti muutoksia yleisiin tasehallinnan ehtoihin tuotantosuunnitelman muodostamisen osalta. Fingrid toimitti vastauksensa 15.10.2024, ilmoittaen ettei Fingridillä ole lausuttavaa



1.11.2024

päätösluonnokseen. Vastauksensa yhteydessä Fingrid toimitti päivitetyt ehdot ja edellytykset, Energiaviraston päätösluonnoksen yhteydessä esittämien muutosten mukaisesti.

Fingrid sisällytti mFRR ehtoihin ja edellytyksiin päätösluonnoksen kuulemisajan aikana Energiaviraston erillisellä päätöksellä (dnro 3297/040303/2024) vahvistamat mFRR kapasiteettimarkkinaa ja terminologiamuutoksia koskevat ehtokohdat. Kantaverkkoyhtiöiden tavoitteena on ottaa kapasiteettimarkkinamuutokset käyttöön marraskuussa 2024, aikataulullisesti ennen automaattista pohjoismaista mFRR energiamarkkinaa, jonka mukaiset ehdot ja edellytykset ovat tämän päätöksen myötä vahvistettavana.

Fingrid toimitti vielä 18.10.2024 korjatut mFRR ehdot ja edellytykset, sisältäen korjaukset tarkistuksen yhteydessä havaittuihin puutteisiin.

Fingrid ilmoitti vastauksensa yhteydessä pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden 10.10.2024 tekemästä ilmoituksesta mFRR energiamarkkinan käyttöönoton viivästyttämisestä. Kantaverkkoyhtiöt ovat päättäneet siirtää pohjoismaisen mFRR energiamarkkinan käyttöönoton aiemmin ilmoitetusta 3.12.2024 päivästä vuoden 2025 alkupuolelle ja arvioivat käyttöönoton tapahtuvan tammikuun 2025 lopulla.

## Energiaviraston toimivalta

Energiavirastosta annetun lain (870/2013) 1 §:n 2 momentin mukaan Energiavirasto hoitaa kansalliselle sääntelyviranomaiselle kuuluvat tehtävät, joista säädetään:

3) sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 2012/27/EU muuttamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2019/944, jäljempänä sähkömarkkinadirektiivi, nojalla annetuissa delegoiduissa säädöksissä.

Euroopan Komission asetus sähköjärjestelmän tasehallintaa koskevista suuntaviivoista (Guideline on Electricity Balancing, Commission regulation (EU) 2017/2195), jäljempänä Tasehallinnan suuntaviivat, ovat Energiavirastosta annetun lain 1 §:n 2 momentin kolmanteen kohtaan perustuvaa sääntelyä, jonka noudattamista Energiavirasto valvoo. Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 5(4(c)) mukaan artiklan 18 kohdan mukaisille ehdoille tarvitaan kunkin asianomaisen jäsenvaltion kunkin sääntelyviranomaisen tapauskohtainen hyväksyntä.

Energiaviraston tulee lain sähkö- ja maakaasumarkkinoiden valvonnasta (590/2013, jäljempänä myös valvontalaki) 10 §:n mukaan päätöksellään (vahvistuspäätös) vahvistaa järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan noudatettaviksi seuraavat palvelujen ehdot ja palvelujen hinnoittelua koskevat menetelmät ennen niiden käyttöönottamista:

6) järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan ja järjestelmävastaavan siirtoverkonhaltijan järjestelmävastuun piiriin kuuluvien palvelujen ehdot sekä menetelmät palveluista perittävien maksujen määrittämiseksi.





Vahvistettavat ehdot ovat järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan vastuualueensa markkinatoimijoihin sovellettavaksi tarkoittamia järjestelmävastuun piiriin kuuluvia tasehallinnan ehtoja, jotka Energiaviraston tulee tasehallinnan suuntaviivojen mukaisesti sekä sähkömarkkinalain 46 §:n ja valvontalain 10 §:n nojalla ennakolta vahvistaa.

## Asiaan liittyvä lainsäädäntö

### **Euroopan Komission asetus sähköjärjestelmän tasehallintaa koskevista suuntaviivoista (2017/2195, jäljempänä tasehallinnan suuntaviivat)**

#### **Artikla 3**

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 3(1) mukaan asetuksen tavoitteena on:

- a) edistää toimivaa kilpailua, syrjimättömyyttä ja läpinäkyvyyttä tasehallintamarkkinoilla;
- b) parantaa tasehallinnan tehokkuutta samoin kuin eurooppalaisten ja kansalaisten tasehallintamarkkinoiden tehokkuutta;
- c) yhdistää tasehallintamarkkinat ja edistää mahdollisuuksia tasehallintapalvelujen kauppaan ja parantaa samalla käyttövarmuutta;
- d) edistää Euroopan sähkönsiirtoverkon ja sähköalan tehokasta toimintaa ja kehittämistä pitkällä aikavälillä ja helpottaa samalla vuorokausimarkkinoiden, päivän-sisäisten markkinoiden ja tasehallintamarkkinoiden tehokasta ja jatkuvaa toimintaa;
- e) varmistaa, että tasepalvelujen hankinta tapahtuu tasapuolisesti, objektiivisesti, läpinäkyvästi ja markkinapohjaisesti, siinä ei aiheuteta perusteettomia esteitä uusille tulokkaille ja se edistää tasehallintamarkkinoiden likviditeettiä ja ehkäisee samalla kohtuuttomia vääristymiä sähkön sisämarkkinoilla;
- f) helpottaa kysyntäjoustop osallistumista, mukaan lukien yhteenliittymät ja energian varastointi, ja varmistaa samalla, että ne kilpailevat tasapuolisesti muiden tasepalvelujen kanssa ja tarvittaessa toimivat itsenäisesti yhtä kulutuslaitosta palvellessaan;
- g) helpottaa uusiutuvien energialähteiden osallistumista ja tukea uusiutuviin energialähteisiin perustuvan tuotannon osuuden kasvattamista koskevan Euroopan unionin tavoitteen saavuttamista.

#### **Artikla 5**

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 5(1) mukaan kunkin sääntelyviranomaisen tai tarvittaessa viraston on hyväksyttävä 2, 3 ja 4 kohdan mukaiset siirtoverkonhaltijoiden laatimat ehdot ja edellytykset tai menetelmät. Ennen ehtojen ja edellytysten tai menetelmien hyväksymistä virasto tai asianomaiset sääntelyviranomaiset





tarkistavat tarvittaessa ehdotuksia, kuultuaan ensin asianomaisia siirtoverkonhaltijoita, sen varmistamiseksi, että ne ovat yhdenmukaisia tämän asetuksen tarkoituksen kanssa ja edistävät markkinoiden yhdentymistä, syrjimättömyyttä, toimivaa kilpailua ja markkinoiden tehokasta toimintaa.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 5(4) mukaan seuraavia ehtoja ja edellytyksiä tai menetelmiä koskeville ehdotuksille ja niiden muutoksille tarvitaan kunkin asianomaisen jäsenvaltion kunkin sääntelyviranomaisen tapauskohtainen hyväksyntä:

c) 18 artiklan mukaiset tasehallintaan liittyvät ehdot ja edellytykset.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 5(5) mukaan ehtoja ja edellytyksiä tai menetelmiä koskevaan ehdotukseen on sisällyttävä ehdotettu täytäntöönpanoaikataulu ja kuvaus niiden odotetuista vaikutuksista tämän asetuksen tavoitteisiin. Täytäntöönpanoaikataulu saa olla enintään 12 kuukautta asianomaisten sääntelyviranomaisten hyväksynnästä, paitsi jos kaikki asianomaiset sääntelyviranomaiset sopivat täytäntöönpanoaikataulun pidentämisestä tai jos tässä asetuksessa vahvistetaan erilaisia aikatauluja.

### **Artikla 10**

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 10(1) mukaan ehtoja ja edellytyksiä tai menetelmiä tai niiden muutoksia koskevien ehdotusten toimittamisesta tämän asetuksen mukaisesti vastaavien siirtoverkonhaltijoiden on kuultava sidosryhmiä, kunkin jäsenvaltion asianomaiset viranomaiset mukaan luettuina, ehtoja ja edellytyksiä tai menetelmiä koskevista ehdotusluonnoksista ja muista täytäntöönpanotoimenpiteistä vähintään yhden kuukauden ajan.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 10(2) mukaan kuulemisen on kestävä vähintään yhden kuukauden, lukuun ottamatta 5 artiklan 2 kohdan a, b, c, d, e, f, g, h ja j alakohdan mukaisia ehdotusluonnoksia, joita kestävän kuulemisen on kestävä vähintään kaksi kuukautta.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 10(5) mukaan ainakin 5 artiklan 4 kohdan a, b, c, d, e, f, g ja i alakohdan mukaisista ehdotuksista on järjestettävä julkinen kuuleminen kussakin asianomaisessa jäsenvaltiossa.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 10(6) mukaan ehtoja ja edellytyksiä tai menetelmiä koskevan ehdotuksen laatimisesta vastaavien siirtoverkonhaltijoiden on otettava 2–5 kohdan mukaisesti järjestetyissä kuulemisissa ilmaistut sidosryhmien näkemykset asianmukaisesti huomioon ennen asiakirjan antamista sääntelyviranomaisen hyväksyttäväksi. Kaikissa tapauksissa ehdotuksen esittämisen yhteydessä on annettava vankat perustelut sille, kuinka kuulemisessa esitetyt näkökannat on otettu huomioon tai jätetty huomioimatta, ja ne on julkaistava viipymättä ennen ehtoja ja edellytyksiä tai menetelmiä koskevan ehdotuksen julkaisemista tai yhtä aikaa sen julkaisemisen kanssa.

### **Artikla 12**

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 12(3) mukaan kunkin siirtoverkonhaltijan on julkaistava seuraavat tiedot heti kun ne ovat saatavilla:



g) 18 artiklassa tarkoitetut tasehallintaan liittyvät alustavat ehdot ja edellytykset viimeistään kuukautta ennen niiden soveltamista ja ehtojen ja edellytysten muutokset välittömästi sen jälkeen, kun direktiivin 2009/72/EY 37 artiklan mukainen asianomainen sääntelyviranomainen on hyväksynyt ne.

### **Artikla 18**

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 18(3) mukaan laatiessaan ehdotuksia tasepalvelun tarjoajia ja tasevastaavia koskevista ehdoista ja edellytyksistä kunkin siirtoverkonhaltijan on:

- a) koordinoitava toimintaansa sellaisten siirtoverkonhaltijoiden ja jakeluverkonhaltijoiden kanssa, joihin kyseiset ehdot ja edellytykset voivat vaikuttaa;
- b) noudatettava 19, 20, 21 ja 22 artiklan mukaisia puitteita, jotka koskevat tasesähkön vaihdon ja epätasapainon netotusprosessin eurooppalaisten kauppapaikkojen perustamista;
- c) otettava muut jakeluverkonhaltijat ja muut sidosryhmät mukaan ehdotuksen laatimiseen ja otettava huomioon niiden näkökannat, sanotun kuitenkin rajoittamatta 10 artiklan mukaista julkista kuulemistä.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 18(4) mukaan tasepalvelujen tarjoajia koskevista ehdoista ja edellytyksistä on:

- a) määriteltävä kohtuulliset ja perustellut vaatimukset tasepalvelujen tarjonnalle;
- b) sallittava suunnittelualueen kulutuslaitosten, energianvarastointilaitosten ja voimalaitosten yhdistäminen tasepalvelujen tarjoamista varten 5 kohdan c alakohdassa tarkoitettuja ehtoja noudattaen;
- c) sallittava se, että kulutuslaitosten omistajista, kolmansista osapuolista, perinteisiä ja uusiutuvia energialähteitä käyttävien voimalaitosten omistajista ja energianvarastointiyksiköiden omistajista tulee tasepalvelun tarjoajia;
- d) vaadittava, että tasepalvelun tarjoajan jokainen tasesähkötarjous osoitetaan yhdelle tai useammalle tasevastaavalle 49 artiklan mukaisen tasepoikkeamakorjauksen laskennan mahdollistamiseksi.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 18(5) mukaan tasepalvelun tarjoajia koskeviin ehtoihin ja edellytyksiin on sisällyttävä:

- a) 16 artiklan mukaiset säännöt prosessille, joka koskee hyväksymistä tasepalvelun tarjoajaksi;
- b) 32, 33 ja 34 artiklan mukaiset tasehallintakapasiteetin hankintaa ja siirtoa koskevat säännöt, vaatimukset ja aikataulut;
- c) säännöt ja edellytykset, jotka koskevat suunnittelualueen kulutuslaitosten, energianvarastointilaitosten ja voimalaitosten yhdistämistä tasepalvelujen tarjoajaksi;



1.11.2024

d) niitä tietoja koskevat vaatimukset, jotka on annettava liittäville siirtoverkonhaltijalle ja tarvittaessa reservejä liittäville jakeluverkonhaltijalle esivalintaprosessin ja tasehallintamarkkinoiden toiminnan aikana;

e) säännöt ja edellytykset, jotka koskevat tasepalvelun tarjoajan jokaisen tasesähkötarjouksen osoittamista yhdelle tai useammalle tasevastaavalle 4 kohdan d alakohdan mukaisesti;

f) niitä tietoja koskevat vaatimukset, jotka on annettava liittäville siirtoverkonhaltijalle ja tarvittaessa reservejä liittäville jakeluverkonhaltijalle tasepalvelujen tarjonnan arvioimiseksi asetuksen (EU) 2017/1485 154 artiklan 1 kohdan, 154 artiklan 8 kohdan, 158 artiklan 1 kohdan e alakohdan, 158 artiklan 4 kohdan b alakohdan, 161 artiklan 1 kohdan f alakohdan ja 161 artiklan 4 kohdan b alakohdan mukaisesti;

g) paikanmääritys kullekin standardituotteelle ja erityistuotteelle ottaen huomioon 5 kohdan c alakohta;

h) säännöt sen tasesähkön määrän määrittämiseksi, joka on selvitettävä tasepalvelun tarjoajan kanssa 45 artiklan mukaisesti;

i) V osaston 2 ja 5 luvun mukaisesti määritellyt tasepalvelun tarjoajien selvitystä koskevat säännöt;

j) enimmäisaika, jonka kuluessa tasesähkön selvitys tasepalvelun tarjoajan kanssa on saatettava loppuun 45 artiklan mukaisesti kussakin taseselvitysjaksossa;

k) seuraukset siinä tapauksessa, ettei tasepalvelun tarjoajaan sovellettavia ehtoja ja edellytyksiä noudateta.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 18(6) mukaan tasevastaavia koskeviin ehtoihin ja edellytyksiin on sisällyttävä:

a) tasevastuun määrittely kullekin liitännälle siten, että vältetään aukot tai päällekkäisyydet kyseiseen liitännään palveluja tarjoavien eri markkinaosapuolten tasevastuussa;

b) tasevastaavaksi tulemistä koskevat vaatimukset;

c) vaatimus, jonka mukaan kaikkien tasevastaavien on oltava taloudellisessa vastuussa tasepoikkeamistaan ja tasepoikkeamat on selvitettävä liittävän siirtoverkonhaltijan kanssa;

d) niitä tietoja koskevat vaatimukset, jotka on annettava liittäville siirtoverkonhaltijalle tasepoikkeamien laskentaa varten;

e) säännöt, joiden mukaisesti tasevastaavat voivat muuttaa suunnitelmiaan ennen päivänsisäisen alueiden välisen kapasiteetin jakamisen sulkeutumisaikankohdalla ja sen jälkeen 17 artiklan 3 ja 4 kohdan mukaisesti;

f) V osaston 4 luvun mukaisesti määritellyt tasevastaavien selvitystä koskevat säännöt;



- g) 54 artiklan 2 kohdan mukainen tasepoikkeama-alueen rajausta ja tasepoikkeamahinta-alue;
- h) enimmäisaika, jonka kuluessa tasepoikkeamien selvitys tasevastaavien kanssa on saatettava loppuun 54 artiklan mukaisesti kussakin taseselvitysjaksossa;
- i) seuraukset siinä tapauksessa, ettei tasevastaaviin sovellettavia ehtoja ja edellytyksiä noudateta;
- j) velvollisuus, jonka mukaan tasevastaavien on ilmoitettava kaikki tilanteen muutokset liittäväälle siirtoverkonhaltijalle;
- k) 52, 53, 54 ja 55 artiklan mukaiset selvityssäännöt;
- l) jos sellaisia on laadittu, säännöt tasepoikkeamien jättämisestä taseselvityksen ulkopuolelle, kun ne liittyvät asetuksen (EU) 2017/1485 137 artiklan 4 kohdan mukaiseen muutosnopeusrajoitusten käyttöönottoon determinististen taajuuspoikkeamien pienentämiseksi.

## **Euroopan Parlamentin ja Neuvoston asetus sähkön sisämarkkinoista (2019/943, jäljempänä sähkön sisämarkkina-asetus)**

### **Artikla 3**

Sähkön sisämarkkina-asetuksen artiklan 3 mukaan jäsenvaltioiden, sääntelyviranomaisten, siirtoverkonhaltijoiden, jakeluverkonhaltijoiden, markkinaoperaattoreiden ja valtuutettujen operaattoreiden on varmistettava, että sähkömarkkinoiden toiminnassa noudatetaan seuraavia periaatteita:

- a) hinnanmuodostuksen on perustuttava kysyntään ja tarjontaan;
- b) markkinasäännöillä on kannustettava vapaaseen hinnanmuodostukseen ja välitettävä toimia, jotka estävät kysyntään ja tarjontaan perustuvan hinnanmuodostuksen;

### **Artikla 10**

Sähkön sisämarkkina-asetuksen artiklan 10(1) mukaan sähkön tukkuhinnalla ei saa olla ylä- eikä alarajaa. Tätä säännöstä sovelletaan muun muassa tarjousten tekemiseen ja selvitykseen kaikilla aikaväleillä, ja se koskee myös tasesähkön hintoja ja tasepoikkeamahintoja. Tämä ei kuitenkaan vaikuta teknisiin hintarajoihin, joita voidaan soveltaa tasehallinnan aikavälillä sekä vuorokautisilla ja päivänsisäisillä aikaväleillä 2 kohdan mukaisesti.

Sähkön sisämarkkina-asetuksen artiklan 10(3) mukaan siirtoverkonhaltijat eivät saa toteuttaa mitään toimenpiteitä, joiden tarkoituksena on tukkuhintojen muuttaminen.

**Sähkömarkkinalaki (2013/588)****45 §**

Sähkömarkkinalain 45 § 1 momentin mukaan järjestelmävastaava kantaverkonhaltija vastaa Suomen sähköjärjestelmän teknisestä toimivuudesta ja käyttövarmuudesta siten, että sähköjärjestelmä toimii luotettavasti ja varmasti sekä huolehtii valtakunnalliseen tasehallintavastuuseen kuuluvista tehtävistä ja valtakunnallisesta taseselvityksestä tarkoituksenmukaisella ja sähkömarkkinoiden osapuolten kannalta tasapuolisella ja syrjimättömällä tavalla (järjestelmävastuu). Järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan tulee ylläpitää ja kehittää järjestelmävastuun piiriin kuuluvia toimintojaan ja palveluitaan sekä ylläpitää, käyttää ja kehittää sähköverkkoa ja muita järjestelmävastuun hoitamiseen tarvittavia laitteistojaan sekä yhteyksiä toisiin verkkoihin siten, että sähköjärjestelmä ja järjestelmävastuun piiriin kuuluvat palvelut toimivat luotettavasti, varmasti ja tehokkaasti ja että edellytykset tehokkaasti toimiville kansallisille ja alueellisille sähkömarkkinoille sekä Euroopan unionin sähkön sisämarkkinoille voidaan turvata. Järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan on tehtäviään hoitaessaan otettava huomioon alueellisten koordinoitujen toimenpiteiden koordinoitujen toimet ja suositukset siten kuin sähkökauppa-asetuksessa säädetään.

Järjestelmävastaava kantaverkonhaltija voi asettaa järjestelmävastuun toteuttamiseksi tarpeellisia ehtoja voimalaitosten, energiavarastojen ja kuormien sekä sähköverkkojen liittämiseksi sähköjärjestelmään sekä sähköjärjestelmän ja siihen liitettyjen voimalaitosten, energiavarastojen, kuormien ja sähköverkkojen käyttämiselle. Ehtoja voidaan soveltaa yksittäistapauksissa sen jälkeen, kun Energiavirasto on ne vahvistanut sähkö- ja maakaasumarkkinoiden valvonnasta annetun lain 10 §:n mukaisesti. Vahvistettuja ehtoja voidaan soveltaa muutoksenhausta huolimatta, jollei valitusviranomainen toisin määrää.

Järjestelmävastaavalla kantaverkonhaltijalla on kestoaltaan rajoitetuksi ajaksi oikeus rajoittaa sähkön siirtoa tai keskeyttää se kokonaan, kun se on välttämätöntä sähköjärjestelmässä ilmenevien häiriöiden poistamiseksi tai niiden hallitsemiseksi. Järjestelmävastaavalla kantaverkonhaltijalla on oikeus sähköjärjestelmän käyttövarmuuden ollessa uhattuna ohjata sähköjärjestelmään liitettyä sähkön käyttöä, tuotantoa, tuontia ja vientiä ottamalla huomioon yhteiskunnan yleiset elintärkeät tarpeet, mahdolliset viranomaismääräykset, voimassa olevat tehopulan hallintaa ja häiriöiden selvittämistä koskevat suunnitelmat ja velvoitteet sekä vallitsevat olosuhteet. Rajoitusta tai ohjaustoimenpidettä saa kussakin tapauksessa pitää voimassa niin kauan kuin se on välttämätöntä sähköjärjestelmän palauttamiseksi normaalitilaan.

**46 §**

Sähkömarkkinalain 46 § mukaan järjestelmävastaava kantaverkonhaltija vastaa koko ajan käynnissä olevasta sähköntuotannon ja -kulutuksen välisen hetkellisen tasapainon ylläpitämisestä vastuualueellaan (valtakunnallinen tasehallintavastuu). Valtakunnalliseen tasehallintavastuuseen sisältyvät kaikki sen hoitamisen



edellyttämät toimenpiteet ja resurssit, jotka on toteutettava tai joiden käytettävyys on varmistettava kunkin taseselvitysjakson ajaksi.

Valtakunnallisen tasehallintavastuun hoitamiseen tarvittavan tasesähkön ja tasehallintakapasiteetin hankinta- ja kauppaehtojen on oltava tasapuolisia ja syrjimättömiä sähkömarkkinoiden osapuolille, niiden on perustuttava markkinapohjaisiin menettelyihin, eikä niissä saa olla perusteettomia tai sähkökaupan kilpailua ilmeisesti rajoittavia ehtoja. Ehdoissa on kuitenkin otettava huomioon sähköjärjestelmän toimintavarmuudesta ja tehokkuudesta johtuvat vaatimukset. Ehtojen on lisäksi tarjottava verkon käyttäjille asianmukaisia kannustimia sähkön syötön ja oton tasapainottamiseksi ja luotava edellytykset kulutusjouston, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan sähkön tuottajien, energiavarastojen haltijoiden ja aggregaattorien osallistumiseen tasehallintamarkkinoille.

#### **Laki sähkö- ja maakaasumarkkinoiden valvonnasta (2013/590), jäljempänä valvontalaki)**

Valvontalain 5 §:n mukaan Energiaviraston tehtävänä on valvoa 2 §:ssä tarkoitetun kansallisen ja unionin lainsäädännön ja viranomaisten määräysten noudattamista sekä hoitaa muut 2 §:ssä tarkoitetussa lainsäädännössä sille annetut tehtävät.

Valvontalain 6 §:n mukaan Euroopan unionin sähkö- ja maakaasualaa koskevassa lainsäädännössä tarkoitettuna kansallisena sääntelyviranomaisena toimiessaan Energiaviraston tehtävänä on erityisesti:

2) varmistaa, että sähkö- ja maakaasuverkkojen haltijat sekä muut sähkö- ja maakaasualan yritykset noudattavat kansallisesta ja unionin lainsäädännöstä johtuvia velvollisuuksiaan, ja päättää toimivaltansa mukaisesti tarvittavista ja oikeasuhtaisista toimenpiteistä sähkö- ja maakaasumarkkinoiden kilpailun edistämiseksi ja markkinoiden moitteettoman toiminnan varmistamiseksi.

4) panna täytäntöön toimialaansa kuuluvat, oikeudellisesti sitovat energia-alan sääntelyviranomaisten yhteistyöviraston ja komission päätökset.

Valvontalain 10 §:n 1 momentin mukaan Energiaviraston tulee päätöksellään (vahvistuspäätös) vahvistaa verkonhaltijan, järjestelmävästään kantaverkonhaltijan ja järjestelmävästään siirtoverkonhaltijan sekä nesteytetyn maakaasun käsittelylaitoksen haltijan noudatettaviksi seuraavat palvelujen ehdot ja palvelujen hinnoittelua koskevat menetelmät ennen niiden käyttöönottamista:

6) järjestelmävästään kantaverkonhaltijan ja järjestelmävästään siirtoverkonhaltijan järjestelmävästään piiriin kuuluvien palvelujen ehdot sekä menetelmät palveluista perittävien maksujen määrittämiseksi;

## **Perustelut**

Fingrid toimitti muutosehdotuksensa manuaalista taajuuden palautusreserviä (mFRR) koskeviksi reservitoimittajien ehdoiksi ja edellytyksiksi yhdessä yleisten tasehallintaa ja maksujen määräytymistä koskevien tasevastaavien ehtojen ja edellytyksien kanssa Energiavirastolle 6.3.2024. Fingrid toimitti Energiavirastolle 15.3.2024 uudet mFRR ehtoversiot, joissa oli korjattu yksi virheellinen mFRR energiamarkkinan energiakorvauksen laskentakaava.

Fingridin ehdotuksen taustalla on automaattisen pohjoismaisen mFRR energiamarkkinan käyttöönotto ja erillisenä muutokset vuorokausi- ja päivänsisäisten markkinoiden siirtyessä 15 minuuttiin, mukaan lukien 15 minuutin säätöenergian hinnoitteluun siirtyminen. Energiavirasto on tutustunut Fingridin toimittamaan ehdotukseen, saamiinsa sidosryhmien lausuntoihin, täydennyspyynnön johdosta 3.9.2024 saamaansa Fingridin vastaukseen ja ehtomuutoksiin sekä Fingridin toimittamaan täydennysehdotukseen. Energiavirasto katsoo ehdotuksen käsittelyn täyttävän Tasehallinnan suuntaviivojen mukaiset edellytykset määräaikaosien osalta.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 5(4) mukaan artiklan 18 mukaisille tasehallinnan ehdoille ja edellytyksille tarvitaan kunkin asianomaisen jäsenvaltion sääntelyviranomaisen tapauskohtainen hyväksyntä.

Tasehallinnan suuntaviivojen 18 artiklan mukaisia tasepalveluntarjoajan ja tasevastaavan ehtojen vaatimuksia täydentävät lisäksi sähkömarkkinalain (2013/588) 45 ja 46 §:ssä järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan palveluehdoille asetetut vaatimukset.

## **mFRR energiamarkkina**

Tasehallinnan suuntaviivojen mukaan Fingrid on veloitettu liittymään yhteiseen eurooppalaiseen manuaalisen taajuuden palautusreservin energiamarkkinakauppa- paikkaan (jäljempänä myös MARI-kauppapaikka). Energiavirasto on poikkeamapäätöksessään (85/040303/2022) myöntänyt Fingridille Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 62 mukaisen poikkeusluvan liittyä MARI-kauppapaikalle 24.7.2024 mennessä. Osana pohjoismaiden kantaverkkoyhtiöiden valmistautumista eurooppalaiselle mFRR energiamarkkinalle (MARI-kauppapaikka) pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt ovat suunnitelleet ottavansa käyttöön pohjoismaisen 15 minuutin manuaalisen taajuuden palautusreservin energiamarkkinan (mFRR EAM). Fingridin mukaan mFRR EAM mahdollistaa osaltaan myös 15 minuutin markkina-aikajakson käyttöönoton vuorokausi- ja päivänsisäisillä markkinoilla.

Fingridin esittämät mFRR energiamarkkinaehdot ovat osittain eurooppalaista MARI-kauppapaikkaa vastaavat ja mahdollistavat mm. 15 minuutin tarjousresoluution, tarjousten jaettavuuden ja linkityksen sekä tarjousten ajastetusti ja suoraan aktiivoinnin. MARI-kauppapaikalla mFRR energialle muodostuu sekä ylös- että alassäädölle erilliset hinnat ajastetusti ja suoraan aktivoiduille tarjouksille, kun taas nyt ehdotetulla pohjoismaisella mFRR energiamarkkinalla muodostuu vain yksi mFRR energiahinta ylössäädölle ja yksi hinta alassäädölle. Lisäksi markkinalla käytettävä





1.11.2024

aika markkinatulosten saapumisen ja aktivointisignaalin (ajastetusti aktivoitavat tarjoukset) lähetyksen välillä on ehdotuksen mukaisesti pidempi (5 minuuttia) kuin MARI-kauppapaikalla, jossa se on vain 30 sekuntia. Fingridin mukaan mFRR EAM kauppapaikan operaattorit varmistavat tulosten oikeellisuuden manuaalisesti ja tästä syystä tarvitaan pidempi käsittelyaika kuin automatisoidulla MARI-kauppapaikalla.

Eurooppalaisen mFRR energiamarkkinan mukaisen 12,5 minuutin aktivointiajan lisäksi Fingrid esittää säilytettävän nykyisen Suomen kansallisen mFRR energiamarkkinan mukainen 15 minuutin aktivointiaikamahdollisuus pohjoismaiselle mFRR energiamarkkinalle siirryttäessä. 12,5 minuutin aktivointiaikaan sisältyy 2,5 minuutin valmistelu-aika ja 10 minuutin tehonmuutos-aika, kun taas 15 minuutin aktivointiaikaa käytettäessä säätöteho tulee saavuttaa 15 minuutin kuluttua aktivointisignaalista. Fingridin mukaan tehonmuutokset myös lyhyemmillä aktivointiajoilla sallitaan, 12,5 minuutin ja 15 minuutin aktivointiaikojen ollen vain vähimmäisvaatimuksia.

Energiavirasto toteaa Fingridin viivästyneen eurooppalaiselle mFRR energiamarkkinakauppapaikalle liittymisestä ja käsittelee liittynästä viivästymistä tästä päätöksestä erillisenä asiana. Energiavirasto katsoo tärkeäksi luoda mahdollisimman yhtenevät ehdot ja edellytykset pohjoismaiselle mFRR energiamarkkinalle kuin mitkä on jo toteutettu eurooppalaisella kauppapaikalla, jotta siirtymä eurooppalaiselle alustalle tulevaisuudessa ei tule liian suurena kynnyksenä markkinatoimijoille ja kantaverkkoyhtiöille. Energiavirasto katsoo kuitenkin tärkeäksi helpottaa mahdollisuuksien mukaan reservitoimittajien siirtymistä nykyiseltä kansalliselta mFRR energiamarkkinalta uudelle pohjoismaiselle mFRR energiamarkkinalle. Näin ollen Energiavirasto katsoo yllä kuvattujen mFRR EAM ja MARI-kauppapaikkojen eroavuuksien olevan hyväksyttäviä, markkinatoimijoiden markkinalle osallistumisen edistäviä toiminnallisuuksia pohjoismaisen mFRR energiamarkkinan käyttöönoton aikana. Energiavirasto kuitenkin kehottaa Fingridiä edistämään toiminnallisuuksien jatkokehittämistä yhteisen eurooppalaisen standardin mukaiseksi mahdollisimman pian.

Energiaviraston täydennyspyynnön mukaisesti Fingrid täsmensi ja selkeytti mFRR energiamarkkinaehtoja. Fingrid lisäsi puuttuvat määritelmät käyttämiinsä termeille, selkeytti ehdodokumentin sisältöä jäsentelemällä tekstiä ja kohtia uudelleen sekä tarkensi tarjousten käsittelyn ja laskenta-algoritmin kuvausta. Fingrid selkeytti mFRR ehtoihin ja edellytyksiin säätötarjousten valintaa koskevan kuvauksen ajastetun ja suoran aktivoinnin tapauksissa sekä täsmensi mFRR energiamarkkinalla käytettävän vuorokausi- ja päivänsisäisten markkinoiden jälkeen käytettävissä olevaa rajasiirtokapasiteettia.

Energiavirasto pyysi Fingridiltä perusteluja ehdotukselle käyttää erilaisia laskenta-kaavoja tasevastaavan energiakorvauksen ja reservitoimittajalle kohdistettavan energiamaksun suuruutta laskettaessa. Vastauksessaan Fingrid perusteli ehdotustaan pyrkimyksellä kannustamaan tasaiseen ja ennakoitavaan säätöjen aktivointiin. Fingridin mukaan 10 minuutin tehonmuutoksen huomioiminen tasevastaavan energiakorvauksen laskennassa kannustaa reservitoimittajaa toteuttamaan säädön tasaisesti markkina-aikajaksojen vaihteessa. Fingrid ei kuitenkaan rajannut säätöjen toteuttamista ehdottomasti vain ehtojen kuvaamaan, eurooppalaisen standardin mukaiseen 12,5 minuutin aktivointiaikaan sisältyvään 10 minuutin tehonmuutos-ramppiin, jotta markkinalle osallistumisen esteitä ei tule liikaa. Energiavirasto



katsoo Fingridin perustelujen laskentakaavoille olevan riittävät ja toteaa tasevas-  
taavalle ja reservitoimittajalle laskettavien energiakorvausten olevan yhtä suuret  
eurooppalaisen standardin mukaisen tehonmuutosnopeuden kohdalla sekä jättävän  
mahdollisuuden myös nopeammille säädöille, toteuttaen Sähkömarkkinalain 46 §:n  
vaatimukset tasapuolisuudesta ja syrjimättömyydestä.

### **mFRR energiamarkkinan hintariippuvuus vuorokausimarkkinasta**

Pohjoismaisen mFRR energiamarkkinan käyttöönoton yhteydessä Fingrid esittää ra-  
joituksia säätösähkötarjouksien hinnoittelulle. Fingridin esityksen mukaan ener-  
giamarkkinan ylössäätötarjouksien hinta täytyy olla vähintään vuorokausimarkki-  
noiden Suomen tarjousalueen hinta ja alassäätötarjouksien hinta saa olla enintään  
vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseisen markkina-aikajak-  
son mukaiselle tunnille. Lisäksi Fingrid esittää säilytettäväksi tällä hetkellä kansal-  
lisella mFRR energiamarkkinalla voimassa olevan säännön tasesähkön hinnan mää-  
ritymisestä vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinnan perusteella.

Täydennyspyynnössään Energiavirasto pyysi Fingridiä perustelemaan ehdotuk-  
sensa tarjous- ja tasesähkön hintojen riippuvuudesta vuorokausimarkkinoiden hin-  
nasta. Fingrid vastasi pitävänsä ehdotuksensa tältä osin muuttumattomana. Fingrid  
perusteli hintarajoitusten olevan pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden yhteisesti  
sopiman periaatteen mukaisia. Tarjouksen hinnan rajaaminen vähintään (ylös-  
säätö) tai enintään (alassäätö) toteutuneeseen vuorokausimarkkinoiden aluehin-  
taan estää Fingridin mukaan alle/yli hinnoiteltuja tarjouksia asettamasta tasesäh-  
kön hintaa jollekin muulle tarjousalueelle tilanteessa, jossa vuorokausimarkkinoi-  
den aluehinnat eroavat toisistaan ja jossa korvaus tarjouksen mukaisesta säädöstä  
hinnoitellaan enintään tai vähintään Suomen tarjousalueen vuorokausimarkkinoi-  
den hinnan mukaisesti. Lisäksi Fingridin mukaan yhteisellä pohjoismaisella markki-  
nalla tulisi olla mahdollisimman yhtenevät säännöt, jotka on tehty koordinoitusti  
pohjoismaisten kantaverkkoyhtiöiden kesken.

Sähkön sisämarkkina-asetuksen artikla 10(1) mukaan sähkön tukkuhinnalla ei saa  
olla ylä- eikä alarajaa. Tätä säännöstä sovelletaan tarjousten tekemiseen ja selvi-  
tykseen, ja se koskee myös tasesähkön hintoja ja tasepoikkeamahintoja. Energia-  
virasto katsoo lainsäädännön olevan selkeä ja yksiselitteinen kieltäessään ylä- ja  
alarajojen määrittämisen tarjoushinnoille ja tasesähkön hinnoille. Energiavirasto  
katsoo hyvänä käytäntönä olevan mahdollisten yhtenäisten ehtojen toteuttaminen  
samalla markkinapaikalla oleville alueille, mutta markkinaehtojen on tässäkin yh-  
teydessä noudatettava voimassa olevaa lainsäädäntöä eikä kantaverkkoyhtiöt voi  
yhteisesti sopia lainsäädännön vastaisista ehdoista markkinoille.

### **Johtopäätös**

Energiavirasto katsoo edellä mainituin perustein, etteivät Fingridin alkuperäisen eh-  
dotuksen mukaiset hintarajoitteet tarjouksille ja tasesähkön hinnalle ole voimassa  
olevan lainsäädännön mukaisia. Energiavirasto vahvistaa Fingridin noudatettavaksi  
tämän päätöksen liitteenä olevat, päätösluonnoksen kuulemisen yhteydessä Fing-  
ridin korjaamat, manuaalisen taajuuden palautusreservin ehdot ja edellytykset,



joissa mFRR energiamarkkinan tarjouksille ja tasesähkön hinnalle ei ole asetettu vuorokausimarkkinoihin perustuvia hintarajoitteita.

## 15 minuutin hinnoittelu

Fingrid esittää säätöenergian hinnoittelun siirtämistä tunnista 15 minuuttiin saman aikaisesti, kun tasepoikkeaman hinnoittelu siirtyy 15 minuuttiin, ja toimitti erilliset mFRR ehdot ja edellytykset tämän sisältöisesti. 15 minuutin hinnoittelun myötä säätötarjousten jättöaika siirtyy 45 minuuttiin ennen markkina-aikajakson alkua, nykyisen tunnin mittaisen ajan sijaan.

Fingrid toimitti myös ehdotuksensa yleisistä tasehallinnan ehdoista ja *Maksukomponentit ja maksujen määräytyminen* -dokumentin muutoksista liittyen vuorokausi- ja päivänsisäisten markkinoiden siirtymiseen 15 minuuttiin. Fingridin ehdotuksen mukaisesti, nykyisen 100 MW rajoituksen sijaan kaikista vähintään 10 MW voimalaitoksista tulee muodostaa erillinen säätöobjekti ja tuotantosuunnitelmat tulee toimittaa 45 minuuttia ennen taseselvitysjakson alkua. Fingrid ehdottaa myös nykyisin käytössä olevan tunninvaihdessäädön korvaamista taseselvitysjakson aikaisella tehokaupalla, jotta tuotantomuutokset voidaan tehotasapainon hallitsemiseksi tarvittaessa siirtää eri taseselvitysjaksoille.

Maksujen määräytymisen osalta Fingrid ehdottaa tasepoikkeaman volyymimaksun tuntinetotuksen poistamista ja maksujen kohdistamista jokaista tasepoikkeaman megawattituntia kohden.

Energiavirasto katsoo Fingridin ehdotuksen säätöenergian hinnoittelun siirtymisestä 15 minuuttiin ja tasehallintaa koskevista 15 minuutin muutoksista täydentävän vuorokausi- ja päivänsisäisten markkinoiden kehitystä ja edistävän valmiutta 15 minuutin kaupankäyntiin sekä olevan linjassa ja toteuttavan tasehallinnan suunnaviivojen tavoitteita.

## Tuotantosuunnitelmien muodostaminen

Fingridin ehdotuksen mukaisesti tuotantosuunnitelmaan voi sisältyä vain yksi säätöobjekti, mutta samalla siirtoalueella sijaitsevista, yhtenä kokonaisuutena säädetävistä, saman tuotantomuodon voimalaitoksista voi muodostaa yksittäisen säätöobjektin. Fingridin ehdotuksen mukaisesti tällaisessa tilanteessa tasevastaavan tulee toimittaa Fingridille säätöobjektikohtaisen tuotantosuunnitelman lisäksi voimalaitoskohtaiset tuotantosuunnitelmat, kokonaisuuteen kuuluvat voimalaitokset ovat Fingridin käytettävissä siirtojen hallintaan ja tasevastaavan tulee raportoida kokonaisuuden muodostavat voimalaitokset etukäteen Fingridille.

Energiavirasto sai järjestämässään julkisessa kuulemisessa kaksi lausuntoa liittyen Fingridin ehdotukseen käyttää yhtenä kokonaisuutena säädetäviä voimalaitoksia tietyissä, määritellyissä tilanteissa Fingridin siirtojen hallintaan ilman erillistä korvausta. Tällaisia yhtenä kokonaisuutena säädetäviä, yhden säätöobjektin muodostavia voimalaitoksia ovat esimerkiksi yhden joen varrella olevat vesivoimalaitokset. Lausujat näkivät Fingridin esittämän mahdollisuuden asettavan jokikokonaisuuden



1.11.2024

voimalaitokset eriarvoiseen asemaan muiden yli 10 MW voimalaitosten kanssa, voivan johtaa tuottajalle epäedullisiin tilanteisiin ja jopa voivan aiheuttaa vaaratilanteita joen varren asukkaille. Lisäksi lausujat kokivat tämän olevan markkinaosapuolen resurssien ilmaiskäyttöä. Täydennyspyyntövastauksessaan Fingrid ilmoitti halunneensa selkeyttää tällä ehtokohdalla sitä, että siirtojen hallinnan toimenpide voidaan tarvittaessa kohdistaa yksittäiseen voimalaitokseen, eikä kokonaisuuden muodostamaan säätöobjektiin. Vastineessaan Fingrid muutti ehtokohtaa ja selitti tarkentaneensa tekstiä niin, että kokonaisuuteen kuuluvat yksittäiset voimalaitokset käsitellään siirtojen hallinnassa samoilla periaatteilla kuin yksittäiset voimalaitokset, jotka muodostavat yhden säätöobjektin.

Sähkömarkkinalain 46 § mukaan tasehallintavastuun hoitamiseen tarvittavan tasesähkön ja tasehallintakapasiteetin hankinta- ja kauppaehtojen on oltava tasa- puolisia sähkömarkkinoiden osapuolille. Energiavirasto toteaa, ettei yllä kuvattua vastaavaa ehtoa määritellä tasevastaavan ehdoissa erikseen yksittäisistä voimalaitoksista muodostetuille säätöobjekteille, ja näin ollen Energiavirasto ei katso sähkömarkkinalain mukaiseksi määrittää ehtoa ainoastaan kokonaisuutena säädettävälle voimalaitoksille.

### Johtopäätös

Energiavirasto katsoo edellä mainituin perustein, ettei Fingridin täydennyspyyntövastauksessaan tekemän ehdotuksen mukainen kuvaus *Tasevastaavien ehdot ja edellytykset, liite 1: Fingrid Oyj:n yleiset tasehallinnan ehdot* -dokumentin 4.1 *Tuotantosuosunnitelman muodostaminen* ehtokohdasta, jossa yhtenä kokonaisuutena säädettävistä voimalaitoksista muodostetun säätöobjektin yksittäiset voimalaitokset olisi annettu Fingridin käytettäväksi siirtojen hallintaan järjestelmävastaavan oikeudella, ole hyväksyttävissä. Energiavirasto vahvistaa Fingridin noudatettavaksi tämän päätöksen liitteenä olevat, päätösluonnoksen kuulemisen yhteydessä Fingridin korjaamat *Tasevastaavien ehdot ja edellytykset, liite 1: Fingrid Oyj:n yleiset tasehallinnan ehdot* -dokumentin mukaiset ehdot. Energiavirasto katsoo Fingridin ehdotuksen tuotantosuosunnitelmien muodostamisesta muilta osin tasehallinnan suuntaviivojen mukaiseksi.

### Yhteenveto

Edellä mainituin muutoksin ja perustein Energiavirasto katsoo tämän päätöksen liitteenä olevien reservitoimittajien ja tasevastaavien ehtojen ja edellytysten täyttävän Tasehallinnan suuntaviivojen ja Sähkömarkkinalain edellytykset.



## Sovelletut säännökset

Euroopan Komission asetus (2017/2195) sähköjärjestelmän tasehallintaa koskevista suuntaviivoista artiklat 3, 5, 10, 12 ja 18.

Sähkömarkkinalaki (2013/588) 45 § ja 46 §.

Euroopan Parlamentin ja Neuvoston asetus (2019/943) sähkön sisämarkkinoista artiklat 3 ja 10.

Laki Energiavirastosta (2013/870) 1 § 2 momentti.

Laki sähkö- ja maakaasumarkkinoiden valvonnasta (2013/590) 5 §, 6 §, 10 §, 36 § ja 38 §.

## Muutoksenhaku

Muutoksenhakua koskeva ohjeistus asianosaiselle päätöksen liitteenä.

### Liitteet

Liite 1. Valitusosoitus markkinaoikeuteen

Liite 2. Reservitoimittajien (mFRR) ehdot ja edellytykset (mFRR EAM)

Liite 3. Reservitoimittajien (mFRR) ehdot ja edellytykset (15 minuutin hinnoittelu)

Liite 4. Tasevastaavien ehdot ja edellytykset, liite 1: Fingrid Oyj:n yleiset tasehallinnan ehdot

Liite 5. Maksukomponentit ja maksujen määräytyminen

### Jakelu

Fingrid Oyj

## **VALITUSOSOITUS**

### ***Valitusoikeus hallintopäätöksestä***

Energiaviraston antamaan hallintopäätökseen saa hakea muutosta valittamalla siten kuin laissa oikeudenkäynnistä hallintoasioissa (808/2019) säädetään. Valituskelpoisella hallintopäätöksellä tarkoitetaan päätöstä, jolla asia on ratkaistu tai jätetty tutkimatta.

Hallintopäätökseen saa hakea muutosta valittamalla se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa ja se, jonka valitusoikeudesta laissa erikseen säädetään.

### ***Valitusviranomainen***

Valitusviranomainen Energiaviraston päätökseen on markkinaoikeus.

### ***Valituksen tekeminen ja valitusaika***

Valituksen saa tehdä sillä perusteella, että päätös on lainvastainen.

Valitus on tehtävä kirjallisesti 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista.

Jos tiedoksianto on toimitettu tavallisena tiedoksiantona postitse kirjeellä vastaanottajalle, katsotaan hänen saaneen asiasta tiedon seitsemäntenä päivänä kirjeen lähettämisestä, jollei muuta näytetä. Mikäli päätös annetaan hakijalle tiedoksi sähköisenä viestinä, päätös katsotaan annetuksi tiedoksi kolmantena päivänä viestin lähettämisestä, jollei muuta näytetä. Jos päätös on postitettu saantitodistusta vastaan, vastaanottajan katsotaan saaneen asiasta tiedon saantitodistuksen osoittamana aikana. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksiantopäivää ei oteta lukuun.

Milloin kysymyksessä on sijaistiedoksianto, tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen kolmantena päivänä sijaistiedoksiantoa koskevan tiedoksiantotodistuksen osoittamasta päivästä. Viranomaisen tietoon asian katsotaan tulleen kirjeen saapumispäivänä.

Kun valituksen tekemisen määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arkilauantai, saa valituksen toimittaa ensimmäisenä arkipäivänä sen jälkeen. Valitus on toimitettava valitusviranomaiselle viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen valitusviranomaisen aukioloajan päättymistä.

Valituksen tekemisestä säädetään lisäksi sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003). Määräaikaisten laskemisesta säädetään säädettyjen määräaikain laskemisesta annetussa laissa (150/1930).



## Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava:

- päätös, johon haetaan muutosta (*valituksen kohteena oleva päätös*);
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi (*vaatimukset*);
- vaatimusten perustelut; sekä
- mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Valituksessa on lisäksi ilmoitettava valittajan nimi ja yhteystiedot. Jos puhevaltaa käyttää valittajan laillinen edustaja tai asiamies, myös tämän yhteystiedot on ilmoitettava. Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä tuomioistuimelle.

Valituksessa on ilmoitettava myös se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (*prosessiosoite*). Mikäli valittaja on ilmoittanut enemmän kuin yhden prosessiosoitteen, voi tuomioistuin valita, mihin ilmoitetuista osoitteista se toimittaa oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat.

Oikaisuvaatimuksen tekijä saa valittaessaan oikaisuvaatimuspäätöksestä esittää vaatimuksilleen uusia perusteluja. Hän saa esittää uuden vaatimuksen vain, jos se perustuu olosuhteiden muutokseen tai oikaisuvaatimuksen tekemisen määräajan päättymisen jälkeen valittajan tietoon tulleeseen seikkaan.

## Valituksen liitteet

Valitukseen on liitettävä:

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen;
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta; sekä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.
- asiamiestä käytettäessä valtakirja, sen mukaan kuin oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain 32 §:ssä säädetään.





## ***Valituskirjelmän toimittaminen valitusviranomaiselle***

Valituskirjelmä on toimitettava valitusajan kuluessa markkinaoikeuteen, jonka osoite on

**Markkinaoikeus  
Radanrakentajantie 5  
00520 HELSINKI**

**faksi: 029 56 43314**  
**sähköposti: [markkinaoikeus@oikeus.fi](mailto:markkinaoikeus@oikeus.fi)**

Valituskirjelmä voidaan toimittaa valitusviranomaiselle myös postitse.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet/#/>

*Kun valituskirjelmä toimitetaan hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelun kautta, liitteet voi toimittaa skannattuna asiointipalvelussa tai kirjeitse. Kirjeitse toimitettaessa mainitse asiasta asiointipalvelun Viesti-kentässä.*

Valituskirjelmän lähettäminen postitse tai sähköisesti tapahtuu lähettäjän omalla vastuulla.

## ***Oikeudenkäyntimaksu***

Valituksen käsittelystä markkinaoikeudessa voidaan periä oikeudenkäyntimaksu.

Valittajalta peritään markkinaoikeudessa oikeudenkäyntimaksu 2120 euroa.

Tuomioistuinmaksulaissa (1455/2015, <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajan-tasa/2015/20151455?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=tuomiois-tuinmaksulaki#P5>) on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Fingrid Oyj

# Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

## Sisällysluettelo

|           |                                                                                                                                     |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Johdanto.....</b>                                                                                                                | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Määritelmät.....</b>                                                                                                             | <b>4</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Reservien hankinta.....</b>                                                                                                      | <b>7</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset .....</b>                                                                              | <b>7</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Reservikohteelle asetetut vaatimukset .....</b>                                                                                  | <b>9</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Reserviresurssien aggregointi.....</b>                                                                                           | <b>9</b>  |
| <b>7</b>  | <b>mFRR-energiamarkkinan säännöt .....</b>                                                                                          | <b>10</b> |
| 7.1       | Tarjoussäännöt .....                                                                                                                | 10        |
| 7.2       | Säätötarjousten käsittely .....                                                                                                     | 11        |
| 7.2.1     | Säätötarjousten valinta.....                                                                                                        | 11        |
| 7.3       | Säätötarjousten aktivointi .....                                                                                                    | 12        |
| 7.3.1     | Ajastettu aktivointi .....                                                                                                          | 12        |
| 7.3.2     | Suora aktivointi .....                                                                                                              | 14        |
| 7.3.3     | Ajastetun aktivoinnin ja Suoran aktivoinnin käyttö .....                                                                            | 16        |
| 7.4       | Erikoissäätö .....                                                                                                                  | 16        |
| <b>8</b>  | <b>mFRR-kapasiteettimarkkinan säännöt .....</b>                                                                                     | <b>17</b> |
| 8.1       | Tarjoussäännöt .....                                                                                                                | 17        |
| 8.2       | Tarjousten käsittely .....                                                                                                          | 18        |
| <b>9</b>  | <b>Säätökapasiteettisopimuksilla hankitun säätökapasiteetin säännöt .....</b>                                                       | <b>19</b> |
| 9.1       | Tarjoussäännöt .....                                                                                                                | 20        |
| 9.2       | Tarjousten käsittely .....                                                                                                          | 20        |
| <b>10</b> | <b>Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta.....</b>                                                                             | <b>20</b> |
| 10.1      | Reservitoimittajan raportointi Fingridille .....                                                                                    | 20        |
| 10.2      | Reservitoimittajan raportointi Tasevastaavalle .....                                                                                | 21        |
| <b>11</b> | <b>Energiäkäsittely .....</b>                                                                                                       | <b>21</b> |
| 11.1      | Ajastetun aktivoinnin energia .....                                                                                                 | 21        |
| 11.2      | Suora aktivoinnin energia .....                                                                                                     | 22        |
| 11.2.1    | Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle Taseselvitysjaksolle .....                               | 22        |
| 11.2.2    | Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle.....                                | 24        |
| 11.2.3    | Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle .....                               | 26        |
| 11.2.4    | Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle ..... | 28        |
| <b>12</b> | <b>Maksut ja maksuehdot .....</b>                                                                                                   | <b>29</b> |
| 12.1      | Energiamaksu mFRR-energiamarkkinalla.....                                                                                           | 29        |
| 12.2      | Kapasiteettikorvaus mFRR-kapasiteettimarkkinalla .....                                                                              | 31        |
| 12.3      | Säätökapasiteettisopimuksen mukainen Kapasiteettikorvaus .....                                                                      | 32        |
| 12.3.1    | Sanktio Säätökapasiteettisopimuksen mukaisten Säätötarjouksien poistamisesta.....                                                   | 33        |
| 12.3.2    | Lepoajan vaikutus .....                                                                                                             | 33        |

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

|           |                                                                        |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 12.4      | Muistutukset .....                                                     | 34        |
| 12.5      | Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut .....               | 34        |
| 12.6      | Viivästyskorko.....                                                    | 34        |
| <b>13</b> | <b>Ylivoimainen este .....</b>                                         | <b>34</b> |
| <b>14</b> | <b>Ehtojen rikkominen .....</b>                                        | <b>35</b> |
| 14.1      | Sanktio .....                                                          | 35        |
| 14.2      | Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen ..... | 35        |
| 14.3      | Sopimuksen purku .....                                                 | 35        |

## 1 Johdanto

Tämä asiakirja määrittelee Euroopan Komission sähköjärjestelmän tasehallintaa koskevista suuntaviivoista antaman asetuksen (Guideline on Electricity Balancing, COMMISSION REGULATION (EU) 2017/2195, Tasehallinnan suuntaviivat, jäljempänä EBGL) mukaisesti Fingrid Oyj:n (jäljempänä Fingrid) Manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) hankintaan ja ylläpitoon liittyvät ehdot ja edellytykset sähköjärjestelmän tasapainottamiseksi tarvittavien reservipalvelujen tarjoajille (jäljempänä Reservitoimittaja) ottaen huomioon seuraavat ACERin (Agency for the Cooperation of Energy Regulators) ja Energiaviraston päätökset:

- 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
- Energiaviraston päätös: Methodology on the common and harmonized rules and processes for the exchange and procurement of mFRR balancing capacity for the bidding zones of Denmark, Finland and Sweden
- Energiaviraston päätös: Methodology on the application of the Nordic CCR market-based allocation process of cross-zonal capacity for the exchange of manual Frequency Restoration Reserve capacity for the bidding zones of Denmark, Finland and Sweden.

Taajuuden palautusreservit (Frequency Restoration Reserve, FRR) ovat reservejä, joiden tarkoituksena on palauttaa taajuus 50,0 Hz:n nimellisarvoon ja vapauttaa aktivoituneet Taajuuden vakautusreservit (Frequency Containment Reserve, FCR). Taajuuden palautusreservit jaetaan kahteen reservituotteeseen, Automaattiseen taajuuden palautusreserviin (aFRR) ja Manuaaliseen taajuuden palautusreserviin (mFRR).

Tämän asiakirjan sisältämiä Manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) hankintaan ja ylläpitoon liittyviä ehtoja ja edellytyksiä sovelletaan Reservitoimittajan osallistuessa mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinalle sekä tarjouskilpailuihin säätökapasiteetin hankinnasta Säättökapasiteettisopimuksilla.

Fingridillä on oikeus julkaista mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinalle osallistuvien sekä Säättökapasiteettisopimuksen tehneiden Reservitoimittajien nimet.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

## 2 Määritelmät

Tässä asiakirjassa käytetään seuraavia määritelmiä:

*Aktivointiaika* on se aika, jonka kuluessa Reservitoimittajan on toteutettava aktivoitu säätö täyteen Aktivoituun tehoonsa, joko 12,5 minuuttia tai 15 minuuttia.

*Aktivointihetki* on se ajankohta, jolloin Fingrid tekee aktivointipäätöksen ja ilmoittaa aktivoinnin Reservitoimittajalle. Ajastetun aktivoinnin tapauksessa se on 7,5 minuuttia ennen Markkina-aikajakson alkua ja Suoran aktivoinnin tapauksessa se on milloin tahansa kyseisen Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin jälkeen mutta ennen seuraavan Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin ajankohtaa.

*Aktivoitu teho* on se teho, jonka suuruinen muutos on Säättötarjouksen aktivoinnista seuraa, enintään Säättötarjouksen teho. Fingrid toimittaa tiedon Aktivoiudusta tehosta Reservitoimittajalla aktivoinnin yhteydessä.

*Ajastettu aktivointi (Scheduled Activation)* on mFRR-energiamarkkinalla käytössä oleva aktivointitapa, jossa Fingrid lähettää Säättötarjouksen aktivointipyyntönsä Reservitoimittajalle 7,5 minuuttia ennen sitä Markkina-aikajaksoa, jolle säätö kohdistuu.

*Allassäätohinta* on edullisimman tunnin aikana aktivoidun tai edeltävän tunnin viimeiselle Markkina-aikajaksolle Suoralla aktivoinnilla aktivoidun allassäättötarjouksen hinta (marginaalihinta).

*Automaattinen taajuuden palautusreservi (aFRR)* on keskitetysti ohjattu automaattisesti aktivoituva Taajuuden palautusreservi, jonka tarkoituksena on sähköjärjestelmän taajuuden palauttaminen nimellistaajuuteen ja taajuudensäätöalueen tehotasapainon palauttaminen suunniteltuun arvoon.

*Avoimella toimittajalla* tarkoitetaan sähköntoimittajaa, joka toimittaa asiakkaalleen kaiken tämän tarvitseman sähkön, tai sähköntoimittajaa, joka tasapainottaa asiakkaan sähköntuotannon ja -hankinnan sekä sähkönkäytön ja -toimituksen erotuksen toimittamalla puuttuvan sähkömäärän tai vastaanottamalla ylijäämän kunkin Taseselvitysjakson aikana.

*BSP - Implementation Guide Nordic MMS - mFRR capacity market -ohjeella* tarkoitetaan pohjoismaisten siirtoverkonhaltijoiden Reservitoimittajille tekemää tarkempaa ohjeistusta mFRR-kapasiteettimarkkinan markkinapaikan käytöstä ja siihen liittyvästä tiedonvaihdesta. Kulloinkin voimassa oleva ohje julkaistaan pohjoismaisten siirtoverkonhaltijoiden yhteisillä internetsivuilla.

*Deaktivoinnilla* tarkoitetaan tehon muutosta täydestä aktivoidusta tehosta takaisin sille tehotasolle, jolla reservikohde olisi ilman säätötoimenpidettä.

*Elektroninen aktivointi* tarkoittaa sitä, että Fingrid aktivoi Reservitoimittajan mFRR-energiamarkkinoille jättämän Säättötarjouksen lähettämällä tästä sanoman Reservitoimittajalle tai tämän valtuuttamalle edustajalle.

*Energiamaksulla* tarkoitetaan reservin aktivoitumisesta maksettavaa korvausta.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

*Erikoissäädöllä* tarkoitetaan säätöä, joka aktivoidaan muuhun tarpeeseen kuin tasehallintaa varten.

*Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeella tarkoitetaan Fingridin Reservitoimittajille tekemää tarkempaa ohjeistusta muun muassa Vaksi-reservikaupankäyntijärjestelmän käytöstä ja reaaliaikatietojen toimittamisesta. Fingrid julkaisee kulloinkin voimassa olevan ohjeen kotisivuillaan.

*Kapasiteettikorvauksella* tarkoitetaan korvausta, jonka Fingrid maksaa Reservitoimittajalle reservikapasiteetin ylläpidosta.

*Kapasiteettitarjouksella* tarkoitetaan Reservitoimittajan mFRR-kapasiteettimarkkinalle jättämää tarjousta.

*Manuaalinen taajuuden palautusreservi* (mFRR) on manuaalisesti aktivoituva Taajuuden palautusreservi, jonka tarkoituksena on sähköjärjestelmän taajuuden palauttaminen nimellistaajuuteen ja taajuudensäätöalueen tehotasapainon palauttaminen suunniteltuun arvoon.

*Markkina-aikajaksolla* tarkoitetaan reservimarkkinoiden kaupankäyntijaksoa. mFRR-energiamarkkinalla Markkina-aikajakso on 15 minuuttia ja mFRR-kapasiteettimarkkinalla Markkina-aikajakso on yksi tunti.

*mFRR-energiamarkkinalla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämää energiamarkkinaa, jolta Fingrid hankkii Manuaalista taajuuden palautusreserviä (mFRR).

*mFRR-kapasiteettimarkkinalla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämää kapasiteettimarkkinaa, jolta Fingrid hankkii Manuaalista taajuuden palautusreserviä (mFRR).

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

*Päivänsisäisillä markkinoilla* (intra-day markkinat) tarkoitetaan sähkön markkinapaikkaa, jolla käydään kauppaa kyseiselle vuorokaudelle myytävästä ja ostettavasta sähköstä.

*Reservikohteella* tarkoitetaan kokonaisuutta, joka täyttää reservin tarjoamista koskevat vaatimukset. Reservikohde voi koostua useasta tai yhdestä Reserviresurssista.

*Reserviresurssilla* tarkoitetaan yksittäistä säätökykyistä resurssia; voimalaitosta, kulutuskohdetta tai energiavarastoa.

*Reservitoimittajalla* tarkoitetaan sopimusosapuolta, joka on tehnyt Fingridin kanssa sopimuksen osallistumisesta reservimarkkinoille. Reservitoimittaja voi olla Reserviresurssin Avoin toimittaja, Tasevastaava tai sopimuksellinen reservitoimittaja tai yhdistelmä edellä mainituista.

*Siirtoalueella* tarkoitetaan maantieteellistä aluetta, jossa voimalaitokset, kulutuskohdet ja energiavarastot sijaitsevat. Suomessa on kolme Siirtoaluetta; etelä, keskialue ja pohjoinen. Siirtoalueiden maantieteellinen sijainti on esitetty Fingridin kotisivuilla olevassa Siirtoalueiden karttakuvassa. Fingrid ilmoittaa Reservitoimittajille kirjallisesti

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

mahdollisista muutoksista Siirtoalueiden maantieteellisiin rajoihin vähintään kuukausi ennen muutoksien voimaantuloa.

*Sopimuksellisella Reservitoimittajalla* tarkoitetaan Reservitoimittajaa, joka ei ole Reserviresurssien Avoin toimittaja tai Tasevastaava, mutta se tai Reserviresurssien omistaja on sopinut Reserviresurssin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa Reserviresurssin tarjoamisesta Manuaaliseen taajuudenpalautusreserviin. Sopimuksellinen reservitoimittaja voi aggregoida eli yhdistää Reserviresursseja eri tasevas-  
tuista.

*Suora aktivointi (Direct Activation)* on mFRR-energiamarkkinalla käytössä oleva aktivointitapa, jossa Fingrid lähettää Säättötarjouksen aktivointipyyntön Markkina-aikajaksolle milloin tahansa kyseisen Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin jälkeen mutta ennen seuraavan Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin ajankohtaa.

*Säättökapasiteettisopimuksella* tarkoitetaan Fingridin ja Reservitoimittajan välistä pidentämisestä sopimusta mFRR säättökapasiteetin tarjoamisesta.

*Säättöobjektitunnuksella (Regulating Object, RO)* tarkoitetaan taseselvityksessä käytettävää tunnusta, josta käy ilmi reservitarjoukseen liittyvä Tasevastaavatieto.

*Säättökaupalla* tarkoitetaan Säättötarjouksen aktivoimisesta seuraavaa Fingridin ja Reservitoimittajan välillä tehtävää kauppaa Markkina-aikajaksolla toteuttavasta säädöstä.

*Säättösähkömarkkinasopimuksella* tarkoitetaan Fingridin ja Reservitoimittajan välistä sopimusta, joka oikeuttaa osallistumaan mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteetti-  
markkinoille.

*Säättötarjouksella* tarkoitetaan Reservitoimittajan mFRR-energiamarkkinan sääntöjen mukaisesti tekemää tarjousta mFRR-energiamarkkinalle.

*Säättötarve* on siirtoverkonhaltijoiden määrittämä mFRR-säädön tarve, jonka täyttämiseksi Fingrid aktivoi Säättötarjouksia mFRR-energiamarkkinalta.

*Taajuuden palautusreservillä (Frequency Restoration Reserve, FRR)* tarkoitetaan reserviä, joka on käytettävissä sähköjärjestelmän taajuuden palauttamiseksi nimellistaajuuteen ja taajuudensäättöalueen tehotasapainon palauttamiseksi suunniteltuun arvoon.

*Taajuuden vakautusreservillä (Frequency Containment Reserve, FCR)* tarkoitetaan reserviä, joka on käytettävissä taajuuden vakauttamiseen sähkön tuotannon ja kulutuksen epätasapainotilanteissa.

*Tasepalvelun tarjoajalla (Balancing Service Provider, BSP)* tarkoitetaan markkinaosapuolta, jonka reservejä tarjoavat yksiköt tai reservejä tarjoavat ryhmät pystyvät tarjoamaan tasepalveluja siirtoverkonhaltijoille. Tässä dokumentissa *Reservitoimittaja*.

*Taseselvitysjaksolla* tarkoitetaan aikayksikköä, jolla Tasevastaavien tasepoikkeamat lasketaan. Taseselvitysjakso on 15 minuuttia.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

*Tasesähköllä* tarkoitetaan Tasepalvelun tarjoajan tarjoamaa sähköenergiaa, jota siirtoverkonhaltijat käyttävät verkon tasapainottamiseen. Tässä dokumentissa *Säätö-energia*.

*Tasevastaavalla* tarkoitetaan sähkömarkkinoiden osapuolta, joka vastaa kyseisen markkinaosapuolen tasepoikkeamista, ja jolla on voimassa oleva tasepalvelusopimus Fingridin kanssa. Toisin sanoen osapuolen Avoin toimittaja on Fingrid.

*Tehonmuutos* tarkoittaa muutosta Reservikohteen tuottamassa tai kuluttamassa pätötehdossa Säättötarjouksen aktivoinnin seurauksena.

*Valmistelu aika* tarkoittaa aikaa, joka reservitoimittajalla on Aktivointihetkestä Tehonmuutoksen alkuun

*Vuorokausimarkkinoilla* (day ahead -markkinat) tarkoitetaan sähkön markkinapaikkaa, jolla käydään kauppaa seuraavalle vuorokaudelle myytävästä ja ostettavasta sähköstä.

*Ylössäätohinta* on kalleimman tunnille aktivoidun tai edeltävän tunnin viimeiselle Markkina-aikajaksolle Suoralla aktivoinnilla aktivoidun ylössäättötarjouksen hinta (marginaalihinta).

### 3 Reservien hankinta

Reservit hankitaan Euroopan Komission sähköjärjestelmän käyttöä koskevista suuntaviivoista antaman asetuksen (Guideline on System Operation, COMMISSION REGULATION (EU) 2017/1485, Käytön suuntaviivat, jäljempänä SOGL) artiklan 157 mukaisesti. Manuaalisen taajuuden palautusreservin ylläpitovelvoitteet määritetään Pohjoismaiden siirtoverkonhaltijoiden kesken SOGL:n 157 artiklan nojalla.

Fingrid aktivoi mFRR-energiamarkkinalta Manuaalista taajuuden palautusreserviä sähkön tuotannon ja kulutuksen tasapainottamiseksi. Fingrid käyttää Säättökapasiteettisopimuksilla ja mFRR-kapasiteettimarkkinalta hankittavaa säätökapasiteettia varmistamaan, että kulloinkin on käytössä riittävästi Taajuuden palautusreserviä tuotannon ja kulutuksen välisen tehotasapainon ylläpitämiseksi sekä muihin siirtoverkon käyttövarmuuden takaamisen edellyttämiin tarpeisiin.

### 4 Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset

Reservitoimittajaksi voi tulla osapuoli, jolla on käytettävissä kohdan 5 mukaiset vaatimukset täyttävä tai täyttäviä Reservikohteita.

Reservitoimittajan tulee tehdä Säättösähkömarkkinasopimus Fingridin kanssa ennen osallistumista mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinoille. Säättökapasiteettisopimukset tehdään erillisen tarjouskilpailun perusteella.

Osallistuakseen mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinoille, Reservitoimittajan tulee Säättösähkömarkkinasopimuksen lisäksi solmia taseselvityssopimus (Imbalance Settlement Agreement) tai reservitoimittajan selvityssopimus (Balancing Service Settlement Agreement) Fingridin osoittaman taseselvitysyksikön kanssa.



Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

Osallistuakseen mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinoille sekä Sääto-  
kapasiteettisopimusten tarjouskilpailuihin Reservitoimittajan tulee olla Reserviresurssin  
omistaja, omistajan valtuuttama edustaja, tai toimia joko Avoimena toimittajana tai  
Tasevastaavana Reserviresurssille. Reservitoimittajalla tulee olla Reserviresurssin  
omistajan suostumus Sääto-  
sähkömarkkinasopimuksen tai Sääto-  
kapasiteettisopi-  
muksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittajan tulee Fingridin erillisestä  
pyynnöstä toimittaa Reserviresurssin omistajan suostumus Fingridille.

Mikäli Reservitoimittaja ei ole Reserviresurssin Tasevastaava tai Avoin toimittaja Re-  
servitoimittaja toimii Sopimuksellisena Reservitoimittajana. Tällöin sovelletaan seu-  
raavaa:

- Reservitoimittajan tai Reserviresurssin omistajan tulee sopia Reserviresurs-  
sin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa Reserviresurssin Sääto-  
sähkömarkkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittaja on vel-  
vollinen ilmoittamaan kirjallisesti Fingridille, että Reserviresurssin Sääto-  
sähkömarkkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä on sovittu Reserviresurs-  
sin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa. Kirjallisen ilmoituksen tulee  
sisältää Reservitoimittajan, Reserviresurssin Tasevastaavan ja avoimen toi-  
mittajan suostumus Reserviresurssin Sääto-  
sähkömarkkinasopimuksen tai  
Sääto-  
kapasiteettisopimuksen mukaisesta reservikäytöstä
- Mikäli Reserviresurssin Tasevastaava tai Avoin toimittaja muuttuu, tulee Re-  
servitoimittajan tehdä muutoksesta kirjallinen ilmoitus Fingridille, joka sisältää  
Reservitoimittajan, Reserviresurssin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan  
suostumuksen Reserviresurssin sääto-  
käytöstä viimeistään 14 vuorokautta  
ennen muutoksen voimaantuloa.

Mikäli Reservitoimittaja on Reserviresurssin Avoin toimittaja, sovelletaan seuraavaa:

- Reservitoimittajan tulee ilmoittaa Reserviresurssin Tasevastaavalle Reservi-  
resurssin sääto-  
käytöstä viimeistään, kun Sääto-  
sähkömarkkinasopimus tai  
Sääto-  
kapasiteettisopimuksen on tehty.
- Jos Reserviresurssin Tasevastaava muuttuu, niin Reservitoimittajan tulee il-  
moittaa muutoksesta Fingridille kirjallisesti viimeistään 14 vuorokautta ennen  
muutoksen voimaantuloa.

mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinoille sekä Sääto-  
kapasiteettikilpailutuk-  
seen osallistuvan Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan tulee kyetä  
vastaanottamaan Sääto-  
tarjouksen aktivointeja sekä sanomalla (Elektroninen akti-  
vointi) että puhelimella.

Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan on oltava Fingridin tavoitetta-  
vissa puhelimitse 45 minuuttia ennen niiden tuntien alkua, joille Reservitoimittaja on  
jättänyt Sääto-  
tarjouksia, ja jättämiensä Sääto-  
tarjousten Aktivointihetkeen asti.

Mikäli Reservitoimittaja havaitsee Sääto-  
tarjousten jättöajan jälkeen, ettei pysty to-  
teuttamaan sääto-  
jättämänsä Sääto-  
tarjouksen mukaisesti, tulee Reservitoimittajan  
ilmoittaa tästä Fingridille välittömästi Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto -

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

ohjeen mukaisesti. mFRR-kapasiteettimarkkinoille osallistuneen Reservitoimittajan tulee ilmoittaa Fingridille välittämättömästi *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti, mikäli ei pysty jättämään hyväksytyyn Kapasiteettitarjoukseen liittyviä Säättotarjouksia.

Reservipalveluja hallinnoidaan Fingridin sähköisissä järjestelmissä. Reservitoimittajalle myönnetään tarvittavat käyttöoikeudet näihin järjestelmiin. Reservitoimittaja vastaa edustajiensa käyttöoikeuksien ajantasaisuudesta ja heidän toimistaan sähköisten järjestelmien käyttäjinä.

## 5 Reservikohteelle asetetut vaatimukset

Reservitoimittajan tulee osoittaa SOGL artiklan 159 perusteella Fingridin julkaiseman *Manuaalisen taajuuden palautusreservien (mFRR) teknisten vaatimusten todentaminen ja hyväksyttämismenettely* -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 tehoonsa 12,5 minuutin kuluessa aktivoinnista sisältäen 2,5 minuutin valmisteluajan ja 10 minuutin tehon muutosajan tai vaihtoehtoisesti Reservikohteen säädön voi toteuttaa täyteen tehoonsa 15 minuutin kuluessa aktivoinnista.

## 6 Reserviresurssien aggregointi

Aggregoitujen Reserviresurssien tulee sijaita samalla Siirtoalueella<sup>2</sup> (etelä / keski / pohjoinen).

Jos Säättotarjouksen tai mFRR-kapasiteettimarkkinan Kapasiteettitarjouksen vähimmäiskapasiteetti ei muutoin täytyisi Siirtoalueella, eri Siirtoalueilla sijaitsevia Reserviresursseja voi aggregoida. Kuitenkaan Säättotarjousta, johon on aggregoitu Reserviresursseja eri Siirtoalueilta ei voida välttämättä käyttää kaikissa tilanteissa sähköjärjestelmän tilan vuoksi.

Säättotarjous sisältää Reservikohteen nimen kautta Säättöobjektitunnuksen (RO-tunnus), jolla Säättotarjous osoitetaan tietylle Tasevastaavalle ja Siirtoalueelle. mFRR-energiamarkkinalla käytettävän RO-tunnuksen ei tarvitse olla Reservikohde- eikä tuotantomuotokohtainen ja samaan RO-tunnukseen voi yhdistää tuotanto- ja kulutuskohteita sekä energiavarastoja saman Tasevastaavan taseesta. Saman Tasevastaavan samalla Siirtoalueella sijaitsevia Reserviresursseja voi näin ollen aggregoida muodostamalla niille yhden RO-tunnuksen, joka sisältää aggregoitavat Reserviresurssit.

<sup>1</sup> Suomi pois lukien Ahvenanmaan itsehallintoalue.

<sup>2</sup> Suomessa on kolme Siirtoaluetta (etelä, keskialue ja pohjoinen), joiden sijainnit on esitetty Fingridin kotisivuilla olevassa Siirtoalueiden karttakuvassa.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

Jos samaan Säättötarjoukseen yhdistetään Reserviresursseja eri Siirtoalueilta, osuutta osuusvoimalaitoksesta tai eri Tasevastaavien taseissa olevia Reservikoh-  
teita, tulee Säättötarjouksessa eritellä tehomäärät Siirtoalue- tai tasevastuukohtaisiksi  
osatarjouksiksi.

## 7 mFRR-energiamarkkinan säännöt

Fingrid aktivoi mFRR-energiamarkkinalta Säättötarjouksia sähkön tuotannon ja kulu-  
tuksen tasapainottamiseksi. Markkina-aikajakso on 15 minuuttia.

### 7.1 Tarjoussäännöt

Säättötarjoukset toimitetaan Fingridin sähköiseen reservikaupankäyntijärjestelmään  
(Vaksi) erillisen *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

Säättötarjouksia voi jättää aikaisintaan 30 vuorokautta ennen tarjouksen kohteena  
olevaa käyttötuntia. Reservitoimittaja voi jättää, muuttaa ja peruuttaa Säättötarjouksia  
45 minuuttiin asti ennen sen tunnin alkua, johon Markkina-aikajakso sisältyy (Säättö-  
tarjousten jättöaika), minkä jälkeen ne muuttuvat sitoviksi. Fingrid voi tarvittaessa  
pyytää Reservitoimittajalta lisää Säättötarjouksia myös tämän jälkeen.

Säättötarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- teho (MW), erikseen ylös- ja alassäättötarjoukset
- hinta (€/MWh), erikseen ylös- ja alassäättötarjoukselle
- Reservikohteen nimi<sup>3</sup>
- reservitieto, jos Säättötarjous on varavoimatarjous
- Markkina-aikajakso (EET/EEST aikaa)
- aktivointityyppi: Ajastettu aktivointi tai Ajastettu ja Suora aktivointi
- tarjouksen jaettavuus: täysin jaettava, osittain jaettava tai jakamaton
- pienin aktivoitava määrä (vähintään 1 MW), jos tarjous on osittain tai täysin  
jaettava.

Säättötarjous voi tämän lisäksi sisältää tiedon, että Säättötarjous on:

- vaihtoehtoinen Säättötarjous toisten tarjousten kanssa. Vaihtoehtoista tar-  
jouksista voi saman Markkina-aikajakson aikana aktivoida vain yhden

---

<sup>3</sup> Reservikohteille määritetään Fingridin sähköisessä reservikaupankäyntijärjestelmässä (Vaksi) nimet ja  
näihin liittyvät RO-tunnukset sekä säättöalueet (etelä/keskialue/pohjoinen) ja vapaaehtoisena tarkempi si-  
jaintitieto (koordinaatit ja kantaverkon liittymispiste). Aggregoidun Säättötarjouksen osatarjouksissa käyte-  
tään Reserviresurssien nimiä.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

- moniosainen Säättötarjous. Tarjousta aktivoitaessa on aktivoitava saman moniosaisen ryhmän edullisemmat tarjoukset samalta Markkina-aikajaksolta
- ehdollisesti linkitetty Säättötarjous. Tarjouksen käytettävyyteen tai aktivointityyppiin vaikuttaa kahdella edellisellä Markkina-aikajaksolla olleiden siihen linkitettyjen tarjousten aktivointi
- teknisesti linkitetty Säättötarjous. Tarjouksen käytettävyyteen vaikuttaa edellisellä Markkina-aikajaksolla olleen siihen linkitetyn tarjouksen Suora aktivointi
- aggregointiin liittyvät tiedot.

Samasta Reservikohteesta voi jättää useampia Säättötarjouksia. Puutteellista Säättötarjousta ei huomioida mFRR-energiamarkkinalla.

Säättötarjouksen vähimmäiskapasiteetti on 1 MW. Säättötarjoukset annetaan 1 MW:n tarkkuudella. Säättötarjouksen Reservikohdekohtainen maksimikapasiteetti on 200 MW. Reservitoimittaja voi halutessaan pyytää Fingridiä asettamaan Reservikohteelle tästä poikkeavan Säättötarjouksen maksimikapasiteetin.

Säättötarjouksen enimmäishinta on 10 000 €/MWh ja vähimmäishinta on -10 000 €/MWh. Päivänsisäisten markkinoiden hintarajojen muuttuessa Säättötarjouksen enimmäis- ja vähimmäishinnat asetetaan samaksi kuin Päivänsisäisten markkinoiden hintarajat.

## 7.2 Säättötarjousten käsittely

Jokaista Markkina-aikajaksoa varten Fingrid toimittaa käytettävissä olevat Suomen Säättötarjoukset pohjoismaiselle mFRR-energiamarkkinalle, jossa muodostetaan pohjoismainen tarjouslista asettamalla ylössäättötarjoukset järjestykseen periaatteella halvin Säättötarjous ensin ja alassäättötarjoukset periaatteella kallein Säättötarjous ensin.

### 7.2.1 Säättötarjousten valinta

Tasehallintaa ja taajuuden ylläpitoa varten Säättötarjoukset (pois lukien varavoimatarjoukset) käytetään hintajärjestyksessä. Jos sähköjärjestelmän tilan, tietojärjestelmäongelmien, Säättötarjouksen ehtojen vastaisuuden tai Säättötarjouksen ilmeisen virheen vuoksi Säättötarjousta ei voida käyttää, valitaan edullisin käytettävissä oleva Säättötarjous.

Ajastetun aktivoinnin tapauksessa ehdotuksen Säättötarjousten valinnasta tekee pohjoismaisen mFRR-energiamarkkinan markkinapaikan algoritmi, jonka tavoitteena on täyttää kantaverkkoyhtiöiden määrittämät alueelliset Säättötarpeet ja maksimoida alueen kansantaloudellinen hyöty. Fingrid tekee päätöksen Säättötarjousten valinnasta. Mikäli pohjoismaisen mFRR-energiamarkkinan markkinapaikalta ei saada ehdotusta Säättötarjousten valinnasta, Fingrid valitsee aktivoitavat tarjoukset paikalliselta tarjouslistalta hintajärjestyksessä.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

mFRR-energiamarkkinalla käytetään Vuorokausi- ja Päivänsisäisten markkinoiden jälkeen käytettävissä olevaa rajasiirtokapasiteettia Säättöenergian vaihtoon tarjousalueiden välillä, jotta mahdollisimman edulliset tarjoukset voidaan valita. Mikäli tarjousalueiden välillä ei ole käytettävissä rajasiirtokapasiteettia, valitaan edullisin käytettävissä oleva tarjous.

Suoran aktivoinnin tapauksessa Fingrid valitsee aktivoitavat tarjoukset hintajärjestyksessä paikalliselta tarjouslistalta, joka muodostuu Säättotarjouksista, joiden aktivointityyppi on Ajastettu ja Suora aktivointi, ja joita ei ole jo käytetty Ajastettuun aktivointiin.

Jos Säättötarpeen täyttämiseksi tulee tehdä valinta samanhintaisten Säättotarjousten kesken, käytetään ensin täysin jaettavissa olevat tarjoukset, ja ne aktivoidaan pro rata -periaatteella eli tarjouskokojen suhteessa. Mikäli ne eivät riitä kattamaan Säättotarvetta, käytetään seuraavaksi jakamattomia Säättotarjouksia siten, että Säättotarve täytetään.

Jos jakamattomien Säättotarjousten aktivointi johtaisi Säättötarpeen ylittymiseen, jakamattomia Säättotarjouksia ei käytetä. Tällöin valitaan seuraavaksi edullisin Säättotarjous, jolla Säättotarve saadaan täytettyä.

Reservikohteen aktivointiaika (12,5 minuuttia tai 15 minuuttia) ei vaikuta Säättotarjouksen valintaan.

Säättotarjousta, johon on aggregoitu Reserviresursseja eri säättöalueilta tai moniosaista Säättotarjousta, joka sisältää eri säättöalueiden resursseja, ei voida välttämättä käyttää sähköjärjestelmän tilan vuoksi, sillä osa kyseisestä Säättotarjouksesta voi sijaita alueella, millä aktivointi ei ole mahdollista.

### 7.3 Säättotarjousten aktivointi

Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan on vastattava kahden minuutin kuluessa Fingridiltä tulleeseen Säättotarjouksen Elektroniseen aktivointiin. Osapuolia sitova Säättökauppa syntyy, kun Fingrid lähettää Reservitoimittajalle Elektronisen aktivoinnin. Säättökauppa katsotaan syntyneeksi huolimatta siitä, vastaako Reservitoimittaja aktivointiin tai hyväksyykö Reservitoimittaja aktivoinnin.

Puhelimella tehtävien aktivointien tapauksessa osapuolia sitova Säättökauppa syntyy Fingridin puhelimitse ilmoittaman aktivoinnin yhteydessä.

Pienin Fingridiltä tuleva aktivointipyyntö on 1 MW, ja säädöt aktivoidaan 0,1 MW:n tarkkuudella, mikäli viimeiset valitut Säättotarjoukset ovat samanhintaisia ja jaettavia tai aggregoitujen osatarjousten tapauksessa.

#### 7.3.1 Ajastettu aktivointi

Ajastetussa aktivoinnissa Fingrid lähettää aktivoinnin 7,5 minuuttia ennen Markkinaaikajakson alkua.

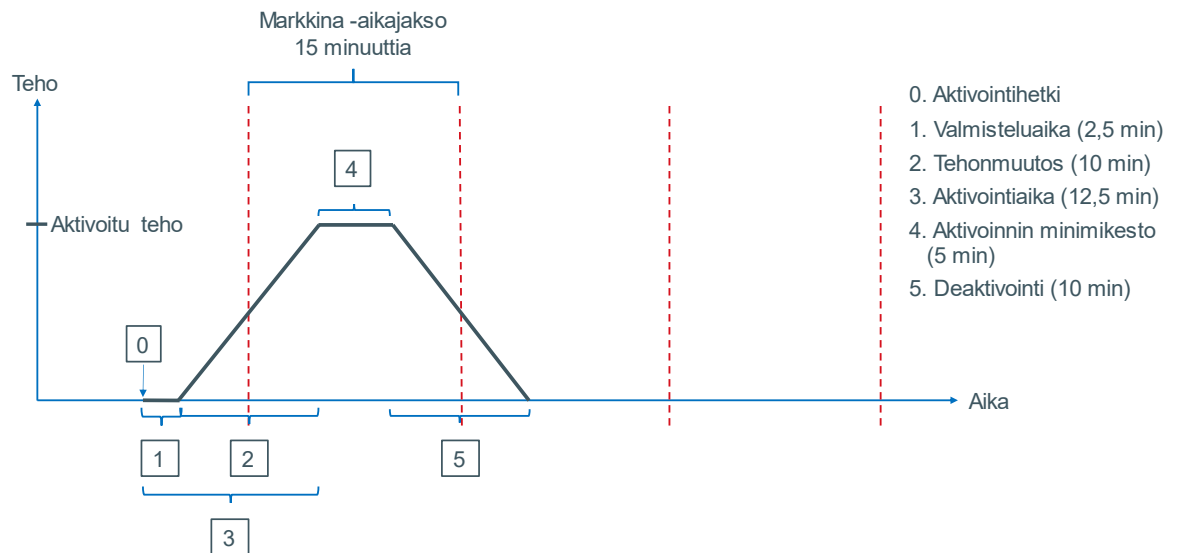
Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

Käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa aktivoitu teho tulee saavuttaa 12,5 minuutin kuluessa Aktivointihetkestä sisältäen 2,5 minuutin valmisteluajan ja 10 minuutin Tehonmuutosajan eli aktivoitu teho tulee saavuttaa viiden minuutin kuluttua Markkina-aikajakson alusta. Sääto toteutetaan aktivoidulla teholla vähintään viiden minuutin ajan. Deaktivoinnin saa aloittaa viisi minuuttia ennen Markkina-aikajakson päättymistä. Tavoitteena on, että Deaktivointi olisi mahdollisimman symmetrinen aktivoinnin kanssa eli Tehonmuutos aika olisi Deaktivoinnissakin 10 minuuttia. Kuvassa 1 on esitetty Ajastetun aktivoinnin periaate käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa.

### Ajastettu aktivointi (12,5 min)



Kuva 1 Ajastetun aktivoinnin periaate 12,5 min aktivointiajalla

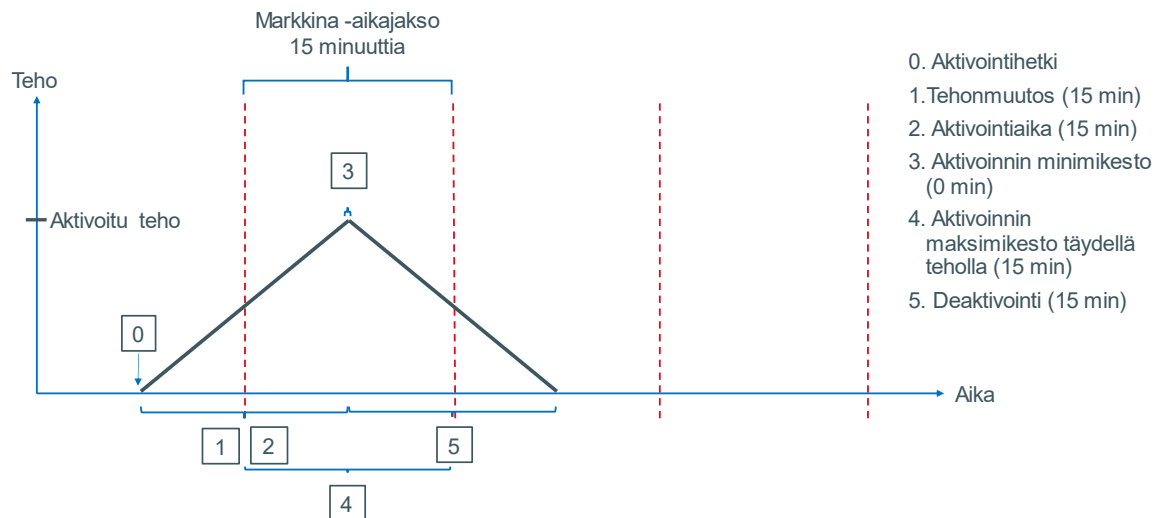
Käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa aktivoitu teho tulee saavuttaa 15 minuutissa Aktivointihetkestä. Ajastetussa aktivoinnissa sääto toteutetaan aktivoidulla teholla 0–15 minuuttia riippuen Reservikohteen aktivoinnin ja Deaktivoinnin kestosta. Tavoitteena on, että Deaktivointi olisi mahdollisimman symmetrinen aktivoinnin kanssa, Deaktivoinnin kesto olisi enintään 15 minuuttia ja Deaktivointi toteutettaisiin siten, että puolet Deaktivoinnista ajoittuu tarjouksen kohteena olevalle Markkina-aikajaksolle ja puolet sitä seuraavalla Markkina-aikajaksolla. Kuvassa 2 on esitetty Ajastetun aktivoinnin periaate käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

### Ajastettu aktivointi (15 min)



Kuva 2 Ajastetun aktivoinnin periaate 15 min aktivointiajalla

#### 7.3.2

##### Suora aktivointi

Suorassa aktivoinnissa Fingrid lähettää aktivoinnin Markkina-aikajaksolle milloin tahansa kyseisen Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin Sääötötarjouksen aktivoinnin jälkeen mutta ennen seuraavan Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin ajankohtaa. Suoraan aktivoidut säädöt kohdistuvat Sääötötarjouksen kohteena olevan Markkina-aikajakson lisäksi aina sitä seuraavalle Markkina-aikajaksolle.

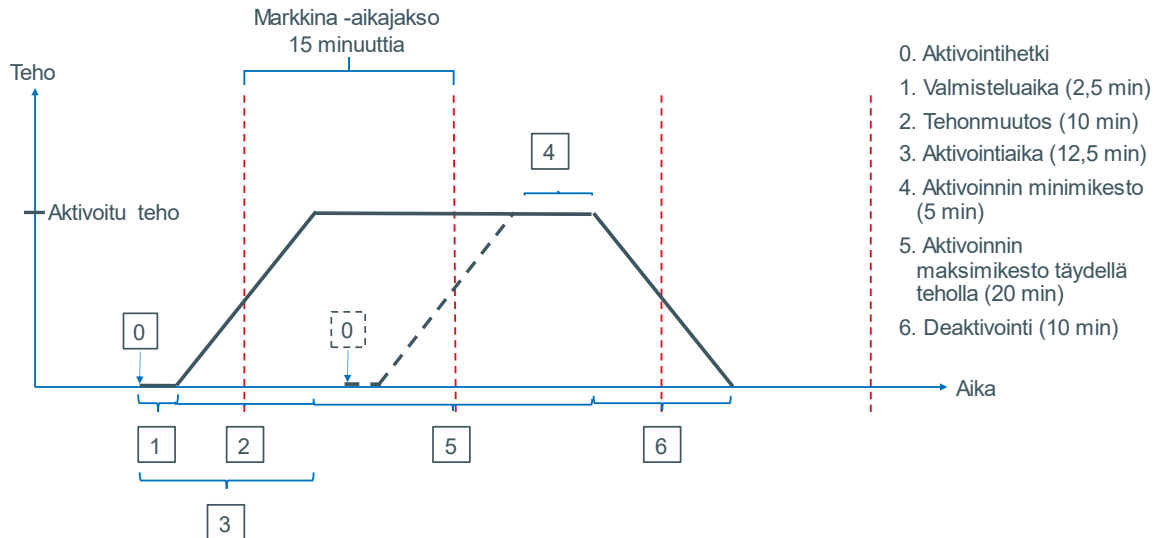
Käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa aktivoitu teho tulee saavuttaa 12,5 minuutin kuluessa tilauksesta sisältäen 2,5 minuutin valmisteluajan ja 10 minuutin Tehonmuutosajan eli Suorassa aktivoinnissa säätö toteutetaan aktivoidulla teholla 5–20 minuutin ajan riippuen säädön Aktivointihetkestä. Deaktivoinnin saa aloittaa viisi minuuttia ennen seuraavan Markkina-aikajakson päättymistä eli samaan aikaan, kun seuraavan Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin Deaktivoinnin saa aloittaa. Tavoitteena on, että Deaktivointi olisi mahdollisimman symmetrinen aktivoinnin kanssa eli Tehonmuutos aika olisi Deaktivoinnissakin 10 minuuttia. Kuvassa 3 on esitetty Suoran aktivoinnin periaate käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

### Suora aktivointi (12,5 min)



Kuva 3 Suoran aktivoinnin periaate 12,5 min aktivointiajalla

Käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa Suorassa aktivoinnissa säätö toteutetaan tilatulla teholla 0–30 minuuttia riippuen säädön Aktivointihetkestä sekä Reservikohteen aktivoinnin ja Deaktivoinnin kestosta. Deaktivoinnin saa aloittaa Säättötarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavan Markkina-aikajakson puolivälissä. Tavoitteena on, että Deaktivointi olisi mahdollisimman symmetrinen aktivoinnin kanssa, Deaktivoinnin kesto olisi enintään 15 minuuttia ja Deaktivointi toteutettaisiin siten, että puolet Deaktivoinnista ajoittuu Säättötarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Markkina-aikajaksolle ja puolet sitä seuraavalla Markkina-aikajaksolla. Kuvassa 4 on esitetty Suoran aktivoinnin periaate käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa.

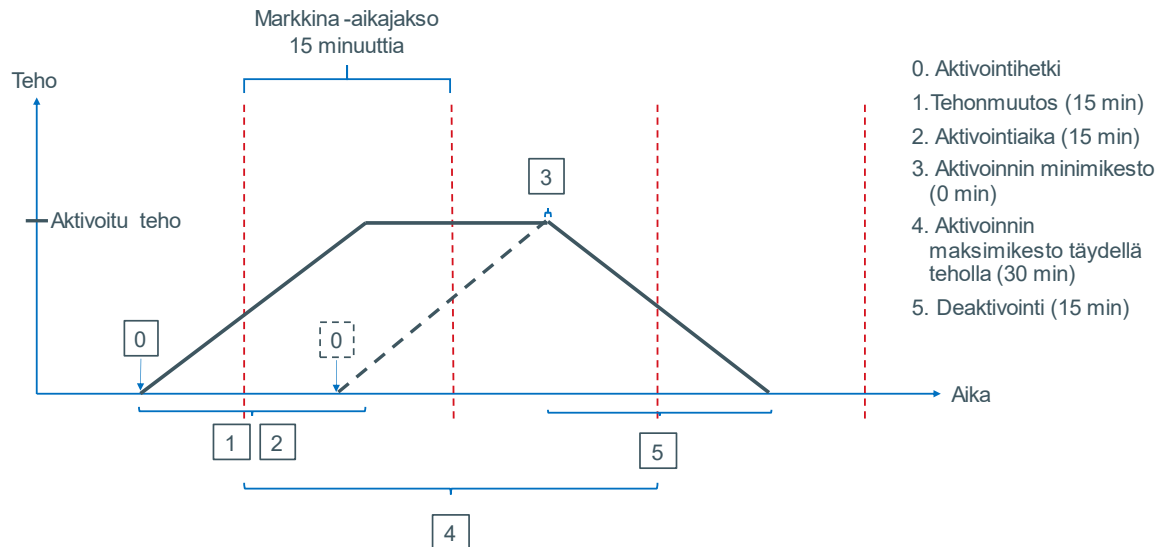


Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

## Suora aktivointi (15 min)



Kuva 4 Suoran aktivoinnin periaate 15 min aktivointiajalla

### 7.3.3 Ajastetun aktivoinnin ja Suoran aktivoinnin käyttö

Fingrid käyttää Ajastettua aktivointia ennakoidun, ennusteisiin ja suunnitelmiin perustuvan Säättötarpeen täyttämiseksi. Fingrid voi aktivoida Säättötarjouksia myös Suoralla aktivoinnilla muun muassa silloin, kun Säättötarve muuttuu ennakoimattomasti esimerkiksi sähköjärjestelmässä tapahtuvan häiriön, muun sähköjärjestelmässä tapahtuvan äkillisen muutoksen tai ennustevirheen vuoksi. Fingrid käyttää Suoraan aktivointiin vain Säättötarjouksia, jotka Reservitoimittaja on tarjous jättäessä määritellyt käytettäväksi Ajastettuun ja Suoraan aktivointiin.

### 7.4 Erikoissäätö

Fingrid voi aktivoida Säättötarjouksia myös erikoissäätöön. Erikoissäädöllä tarkoitetaan Fingridin mFRR-energiamarkkinalta aktivoimaa säätöä, joka aktivoidaan muusta syystä kuin tasehallinnan tarpeista. Fingrid käyttää tähän tarkoitukseen siirtotilanteen kannalta sopivia Säättötarjouksia, ja niitä ei välttämättä käytetä hintajärjestyksessä. Mikäli Reservikohteesta ei ole saatavilla tarkempaa sijaintitietoa (koordinaatit ja kantaverkon liittymispiste), ei Fingrid voi välttämättä käyttää kyseisestä Reservikohteesta annettua Säättötarjousta Erikoissäätöön. Fingrid voi aktivoida Säättötarjouksia Erikoissäätöön sekä Ajastetulla että Suoralla aktivoinnilla. Fingrid ilmoittaa Säättötarjouksen aktivoinnin yhteydessä, mikäli tarjous aktivoidaan erikoissäätöön. Tässä tapauksessa Reservitoimittajan on toteutettava säätö sillä reservikohteella, joka Säättötarjouksessa on ilmoitettu.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

## 8 mFRR-kapasiteettimarkkinan säännöt

Fingrid hankkii tarvittaessa mFRR-kapasiteettimarkkinalta ylös- ja alassäätökapasiteettia päivää edeltävällä tarjouskilpailulla seuraavan CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaisen vuorokauden tunneille. Markkina-aikajakso on yksi tunti.

mFRR-kapasiteettimarkkinalla Reservitoimittaja sitoutuu jättämään tarjouskilpailussa hyväksytyn määrän (MW) verran Säättotarjouksia mFRR-energiamarkkinoille. Säättotarjouksia on jätettävä niille mFRR-energiamarkkinan Markkina-aikajaksoille (15 minuuttia), jotka sisältyvät mFRR-kapasiteettimarkkinan Markkina-aikajaksoihin (1 tunti), joilta on hyväksytty Kapasiteettitarjouksia. Fingrid maksaa tästä Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvausta.

Hyväksytyjen Kapasiteettitarjousten perusteella jätettyjen Säättotarjousten tulee olla Suoraan aktivoitavissa ainakin tunnin kolmella ensimmäisellä mFRR-energiamarkkinan Markkina-aikajaksolla (15 minuuttia). Tämän lisäksi tunnin neljännellä eli viimeisellä Markkina-aikajaksolla on oltava Suoraan aktivoitavia Säättotarjouksia, mikäli Reservitoimittajalta on hyväksytty Kapasiteettitarjous myös seuraavalle tunnille. Suoraan aktivoitavien tarjousten määrä tunnin viimeisellä Markkina-aikajaksolla on oltava vähintään joko kyseiselle tai seuraavalle tunnille hyväksytyn Kapasiteettitarjouksen määrä, riippuen kumpi näistä on pienempi. Loput ensimmäisen tunnin viimeisellä Markkina-aikajaksolla hyväksytyjen Kapasiteettitarjousten perusteella jätettyjen Säättotarjousten määrästä voi olla vain Ajastetusti aktivoitavissa.

Hyväksytyjen Kapasiteettitarjousten perusteella jätetyt Säättotarjoukset eivät saa olla vaihtoehtoisia tai moniosaisia tai ehdollisesti linkitettyjä.

### 8.1 Tarjoussäännöt

mFRR-kapasiteettimarkkinan tarjoukset toimitetaan erillisten *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* – ja *BSP - Implementation Guide Nordic MMS - mFRR capacity market* -ohjeiden mukaisesti.

Yhden Kapasiteettitarjouksen vähimmäiskapasiteetti on 1 MW. Kapasiteettitarjoukset tulee jättää 1 MW:n tarkkuudella.

Reservitoimittaja voi jättää useita Kapasiteettitarjouksia. Kapasiteettitarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- kapasiteetti (MW) ylös ja/tai alas
- kapasiteetin hinta, erikseen ylös- ja alassäätötarjoukselle (€/MW,h)
- tunti (CET/CEST aikaa)
- reservikapasiteetin tarjousalue (FI)
- Siirtoalue (etelä, keskialue tai pohjoinen).

Kapasiteettitarjous voi tämän lisäksi sisältää tiedon, että Kapasiteettitarjous on:

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

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

Puutteellista Kapasiteettitarjousta ei huomioida mFRR-kapasiteettimarkkinalla.

Kapasiteettitarjouksia voi jättää aikaisintaan 7 vuorokautta ennen (CET 00:00) tarjouksen kohteena olevaa vuorokautta. Kapasiteettitarjouksia voi antaa seuraavan vuorokauden tunneille edellisenä päivänä kello 07:30 (CET/CEST) asti ja aikaisintaan seitsemän vuorokautta ennen tarjouksen kohteena olevaa käyttötuntia. Tarjouksien jättöaikaa voidaan myös siirtää 30 minuuttia myöhäisemmäksi, jos yhdellä tai useammalla Reservitoimittajalla ei ole mahdollista jättää tarjouksia syistä, jotka johtuvat mFRR-kapasiteettimarkkinan markkinapaikan teknisistä ongelmista ja siitä on ilmoitettu Fingridille ennen tarjousten jättöajan sulkeutumista. mFRR-kapasiteettimarkkinat voidaan myös avata uudelleen tarjousten jättöajan sulkeutumisen jälkeen, teknisistä ongelmista tai tarjousten riittämättömyydestä johtuen. Jos tarjousten jättöaikaa jatketaan tai markkinat avataan uudelleen, on Reservitoimittajalla mahdollista lisätä tai muuttaa jo olemassa olevia tarjouksia. Jos mFRR-kapasiteettimarkkinat avataan uudelleen, tarjousten jättöaika päättyy kello 08:30 (CET/CEST).

## 8.2

### Tarjousten käsittely

Jokaista Markkina-aikajaksoa varten tarvittava määrä tarjouksia hyväksytään hintajärjestyksessä (periaatteella halvin ensin) erikseen ylös- ja alassäätokapasiteetille ottaen huomioon alla kuvatus mukaisesti määritetty tarjousalueiden välinen siirtokapasiteetti mFRR-kapasiteettimarkkinan kaupankäynnille. Tarjous voidaan hyväksyä osittain, ellei sitä olet tarjousta jätettäessä määritetty jakamattomaksi tarjoukseksi. Seuraavan vuorokauden kaupat vahvistetaan Energiaviraston päätöksen (dnro 3297/040303/2024) mukaisesti.

Reservimarkkinoilla (aFRR ja mFRR) allokoitava siirtokapasiteetti käytetään ensisijaisesti automaattisen taajuuden palautusreservin (aFRR) kapasiteettimarkkinalla. aFRR ehdoissa ja edellytyksissä määritellään tai on määritetty reservimarkkinoille allokoitavan siirtokapasiteetin enimmäismäärät Suomen tarjousalueen rajoille. Suomen tarjousalueen rajoille voidaan mFRR-kapasiteettimarkkinalla allokoida vain siirtokapasiteettia, jota ei ole jo käytetty aFRR-kapasiteettimarkkinalla. Siirtokapasiteetin allokointi on mahdollista aikaisintaan 19.11.2024 alkaen.

Kapasiteettitarjouksessa ilmoitettua Siirtoaluetta voidaan soveltaa ensisijaisena kriteerinä, jos sähköjärjestelmän käyttötilanne edellyttää sitä tarjousalueen sisäisten siirtorajoitusten vuoksi. Tällöin Kapasiteettitarjoukset valitaan hintajärjestyksessä huomioiden tarjousten sijainnin asettamat rajoitukset hankinnalle. Mikäli rajoitusten vuoksi valitaan tarjous siirtojenhallinnan tarpeisiin ja tarjouksen hinta on korkeampi

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

kuin kalleimman hyväksytyn tarjouksen hinta tarjousalueella tasehallinnan tarpeisiin, kyseinen tarjous ei aseta mFRR-kapasiteettimarkkinan marginaalihintaa, vaan kyseisen tarjouksen kapasiteettikorvaus määräytyy Kapasiteettitarjouksen hinnan mukaan (Pay as bid -periaate). Käyttötilanteesta johtuvat rajoitukset ilmoitetaan Reservitoimittajalle hankinnan tulosten julkaisun yhteydessä.

Jos Fingrid ilmoittaa viimeistään mFRR-kapasiteettimarkkinoiden hankintapäätöksen julkaisun yhteydessä, että Kapasiteettitarjouksessa ilmoitettu Siirtoalue on velvoittava, Reservitoimittajan tulee ylläpitää säätökapasiteetti Kapasiteettitarjouksen mukaisella Siirtoalueella. Muuten Reservitoimittaja voi ylläpitää säätökapasiteettia millä tahansa Siirtoalueella.

## 9 Säättökapasiteettisopimuksilla hankitun säätökapasiteetin säännöt

Fingrid voi lisäksi hankkia säätökapasiteettia Säättökapasiteettisopimuksilla erillisellä tarjouskilpailulla, jonka Fingrid järjestää tarvittaessa. Tarjouskilpailun järjestämisestä ilmoitetaan Fingridin internetsivuilla, ja tarjouskilpailussa tarjousten jättämiseen on aikaa vähintään kuukausi. Tarjouskilpailussa määritetään hankittava tuote (ylös- tai alassäättökapasiteetti) ja sopimuskausi.

Reservitoimittaja, jolla on voimassa oleva Säättökapasiteettisopimus, sitoutuu tarjoamaan säätökapasiteettia mFRR-energiamarkkinalle sopimuskauden ajan.

Säättökapasiteettisopimusten kilpailutukseen tarjottavan Reservikohteen on kyettävä vähintään kolmen tunnin yhtämittaiseen aktivointiin. Aktivoinnin jälkeen Reservikohteen on sallittu lepoaika, joka on edellisen aktivoinnin kestoinen, mutta vähintään kolme tuntia ja enintään kuusi tuntia.

Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset on toimitettava kaikille CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaisen vuorokauden tunneille edellisvuorokauden aamuna klo 8:00 (EET/EEST) mennessä. Tämän jälkeen Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset ovat määrältään sitovia.

Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset tulee toimittaa seuraavan aikataulun mukaisesti:

| Päivä | Kello<br>(EET/EEST) | Tapahtuma                                                                                                                      |
|-------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-1   | 8:00                | Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset tulee olla toimitettu kaikille seuraavan CET/CEST-vuorokauden tunneille |
| D     | 00:15               | Säättökapasiteettisopimuksen mukaisia Säättötarjouksia ei voi enää päivittää tunnille 1:00-2:00                                |
| D     | 1:00                | Ensimmäinen CET/CEST-vuorokauden tunti alkaa                                                                                   |

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

## 9.1 Tarjoussäännöt

Tarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- kapasiteetti, vakio sopimuskaudelle (MW)
- kapasiteetin hinta, vakio sopimuskaudelle (€/MW,h)
- Siirtoalue<sup>4</sup> (etelä / keskialue / pohjoinen)
- Reservikohteen nimi<sup>5</sup>.

Yhden tarjouksen vähimmäiskapasiteetti on 5 MW. Tarjoaja voi jättää useita tarjouksia. Tarjoukset tulee jättää 1 MW:n tarkkuudella.

## 9.2 Tarjousten käsittely

Hankittava säätökapasiteetti päätetään pyrkien sähköjärjestelmän käyttövarmuuden takaamiseen ja Fingridille Taajuuden palautusreservien kokonaishankinnassa mahdollisimman edulliseen hankintakustannukseen.

Reservitoimittajan tarjouskilpailuun ilmoittama Siirtoalue on velvoittava, eli Reservitoimittajan tulee ylläpitää säätökapasiteetti tarjouksensa mukaisella Siirtoalueella, mikäli Fingrid ilmoittaa tarjouskilpailua järjestäessään Siirtoalueen olevan velvoittava. Tarjouksessa ilmoitettu Reservikohde ei sido Reservitoimittajaa, ellei Fingrid erikseen ilmoita hankintapäätöksen yhteydessä, että siitä tulee velvoittava kyseisen tarjouksen osalta. Tällöin Reservitoimittajan tulee ylläpitää säätökapasiteetti tarjouksen mukaisella Reservikohteella.

## 10 Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta

### 10.1 Reservitoimittajan raportointi Fingridille

Reaaliaikatietojen perusteella Fingrid seuraa reservien aktivoitumista. Reservitoimittajan tulee kustannuksellaan toimittaa Reservikohteen pätötehomittaus tai muu reaaliaikainen tieto, jolla aktivointi voidaan todentaa. Reaaliaikaisessa tiedonvaihdossa noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa Fingridin julkaisemaa *Reaaliaikainen tiedonvaihto* –sovellusohjetta.

Reaaliaikaisen tiedonvaihdon päivitysväli saa olla enintään 60 sekuntia.

<sup>4</sup> Suomessa on kolme Siirtoaluetta (etelä, keskialue ja pohjoinen), joiden sijainnit on esitetty Fingridin kotisivuilla olevassa Siirtoalueiden karttakuvassa.

<sup>5</sup> Reservikohteille määritetään Fingridin sähköisessä reservikaupankäyntijärjestelmässä (Vaksi) nimet ja näihin liittyvät RO-tunnukset sekä säätöalueet (etelä/keskialue/pohjoinen) ja vapaaehtoisena tarkempi sijaintitieto (koordinaatit ja kantaverkon liittymispiste).

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

## 10.2 Reservitoimittajan raportointi Tasevastaavalle

Reservitoimittaja on velvollinen ilmoittamaan aktivoitujen säätöjen määrän Reservi-  
resurssin Tasevastaavalle.

## 11 Energiakäsittely

Säätökaupasta syntyy energian toimitusta Fingridin ja Reservikohteen Tasevastaavan välille. Säätökaupat vaikuttavat Reservikohteen Tasevastaavan taseeseen ja muodostuneet Säätoenergiat otetaan automaattisesti huomioon Reservikohteen Tasevastaavan taseselvityksessä. Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja ilmoittaa alustavan Säätoenergian määrän Tasevastaavalle käyttötunnin jälkeen ja lopulliset tiedot viimeistään 13 vuorokauden kuluessa.

### 11.1 Ajastetun aktivoinnin energia

Ajastetun aktivoinnin tapauksessa Taseselvitysjaksoille kohdistuvat energiat lasketaan alla kuvatus mukaisesti.

Säättotarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle ja Markkina-aikajakson jälkeiselle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia lasketaan seuraavasti:

$$Energia\ Taseselvitysjaksolle\ (MWh) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times Aktivoitu\ teho\ (MW) \times \frac{5}{60} h$$

Säättotarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle taseselvitysjaksolle kohdistuu seuraavalla tavalla laskettu energia:

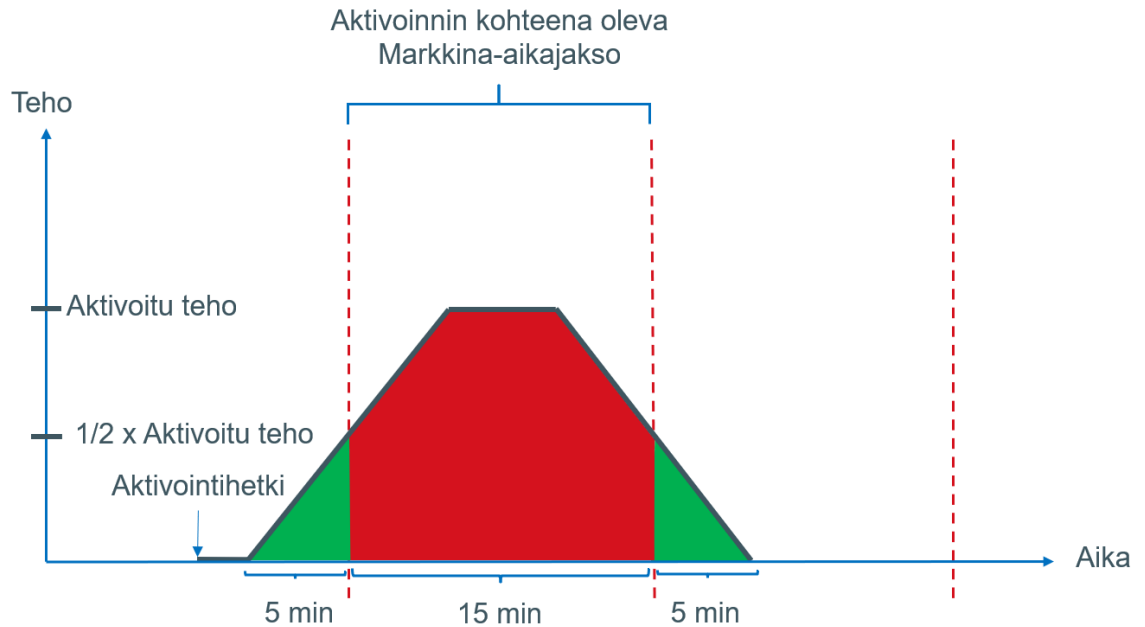
$$Energia\ Taseselvitysjaksolle\ (MWh) = Aktivoitu\ teho\ (MW) \times \frac{15}{60} h - 2 \times \left( \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times Aktivoitu\ teho\ (MW) \times \frac{5}{60} h \right)$$

Eri Taseselvitysjaksoille kohdistuvat energiamäärät on esitetty kuvassa 5, missä Säättotarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle ja Markkina-aikajakson jälkeiselle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia merkitty on vihreällä ja Säättotarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle taseselvitysjaksolle kohdistuva energia punaisella.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362



Kuva 5 Ajastetun aktivoinnin energiamäärät eri Taseselvitysjaksoille

## 11.2 Suora aktivoinnin energia

Suoran aktivoinnin tapauksessa energia lasketaan alla kuvatun mukaisesti.

### 11.2.1 Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle Taseselvitysjaksolle

Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävällä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia lasketaan seuraavalla tavalla riippuen ajanhetkestä, jolla Suora aktivointi tehdään.

Jos kuvassa 3 esitetty Tehonmuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa, käytetään seuraavaa kaavaa, missä  $t$  on aika tehonmuutoksen alusta Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alkuun minuutteina:

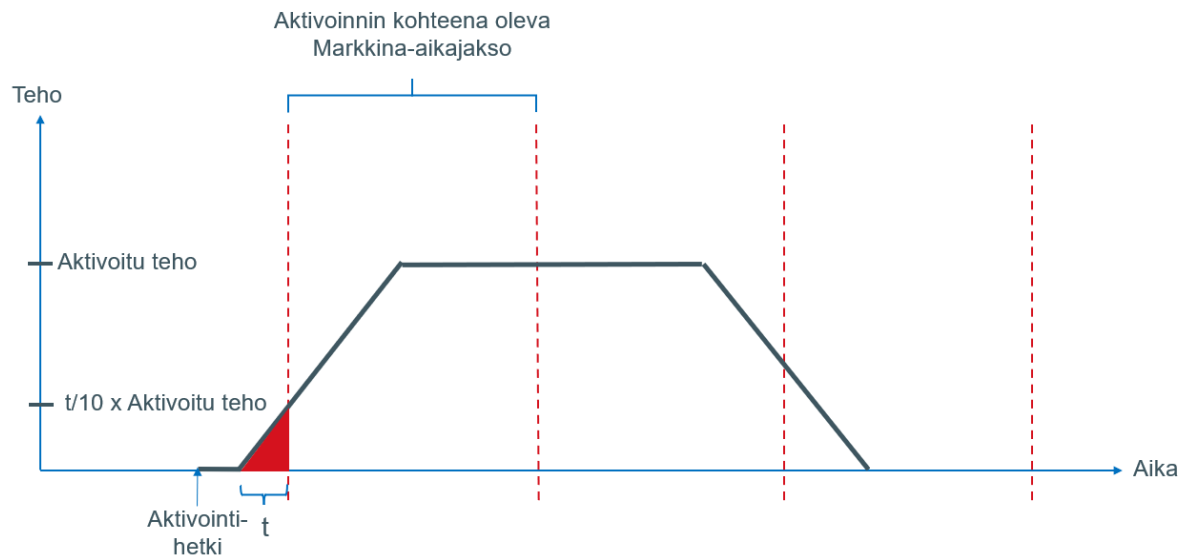
$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \frac{1}{2} \times \frac{t}{10} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \frac{t}{60} (h)$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävällä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 6, missä energia on merkitty kuvaan punaisella.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

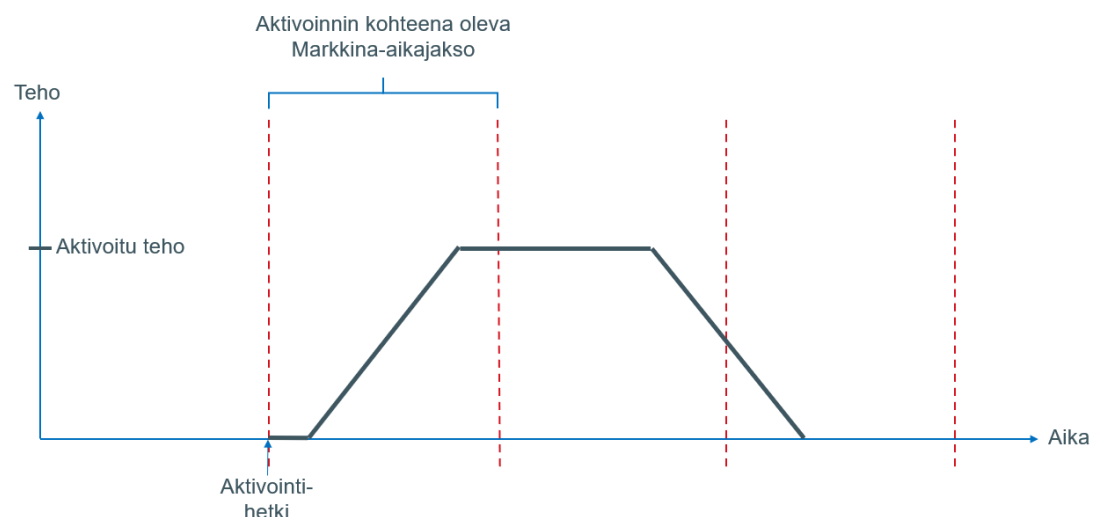


Kuva 6 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa

Jos kuvassa 3 esitetty Tehonmuutos alkaa Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana käytetään seuraavaa kaavaa:

$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = 0 \text{ MWh}$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävällä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos alkaa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana



Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

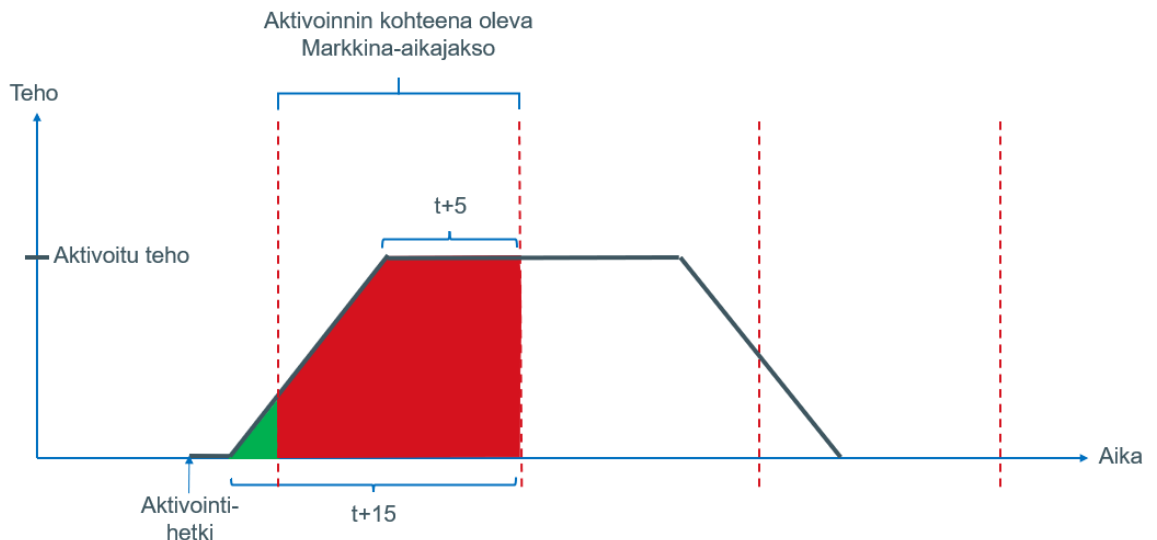
## 11.2.2 Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle

Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia lasketaan seuraavalla tavalla riippuen ajanhetkestä, jolla Suora aktivointi tehdään.

Jos kuvassa 3 esitetty Tehonmuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa käytetään seuraavaa kaavaa, missä  $t$  on aika tehonmuutoksen alusta Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alkuun minuutteina:

$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \frac{1}{2} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \left( \frac{15+t}{60} + \frac{5+t}{60} \right) (h) - \text{Edeltävälle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia (MWh)} .$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 8, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella ja edeltävälle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty vihreällä.



Kuva 8 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin Markkina-aikajaksoa

Jos kuvassa 3 esitetty tehomuutos alkaa Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana ja päättyy ennen sen loppua, käytetään seuraavaa kaavaa, missä  $t$  on aika tehonmuutoksen alusta Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alkuun minuutteina:

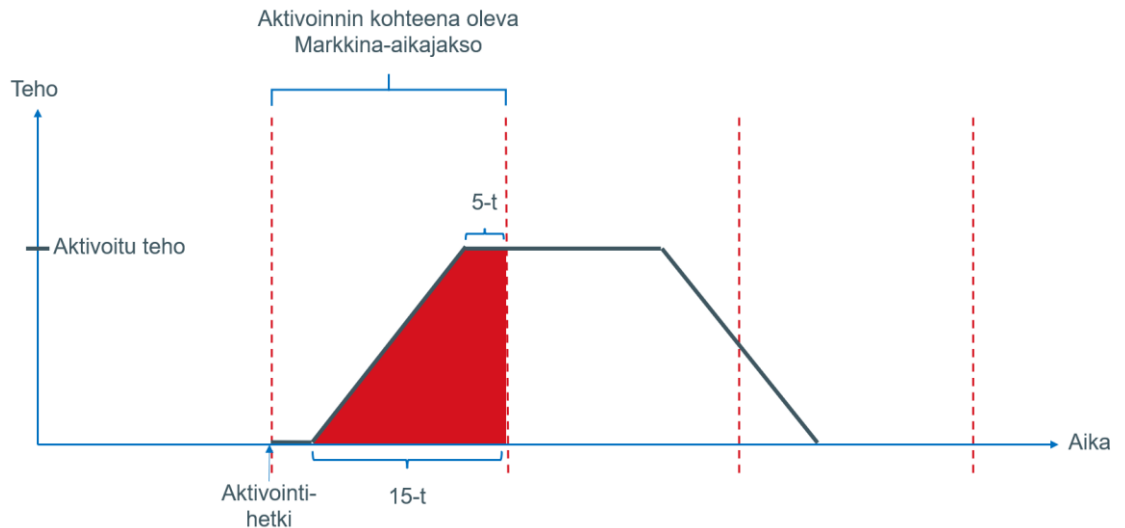
$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \frac{1}{2} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \left( \frac{15-t}{60} + \frac{5-t}{60} \right) (h).$$

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 9, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella.



Kuva 9 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos alkaa Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana ja päättyy ennen sen loppua

Jos kuvassa 3 esitetty Tehonmuutos päättyy Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalla Markkina-aikajaksolla, käytetään seuraavaa kaavaa, missä  $t$  on aika tehonmuutoksen alusta Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alkuun minuutteina:

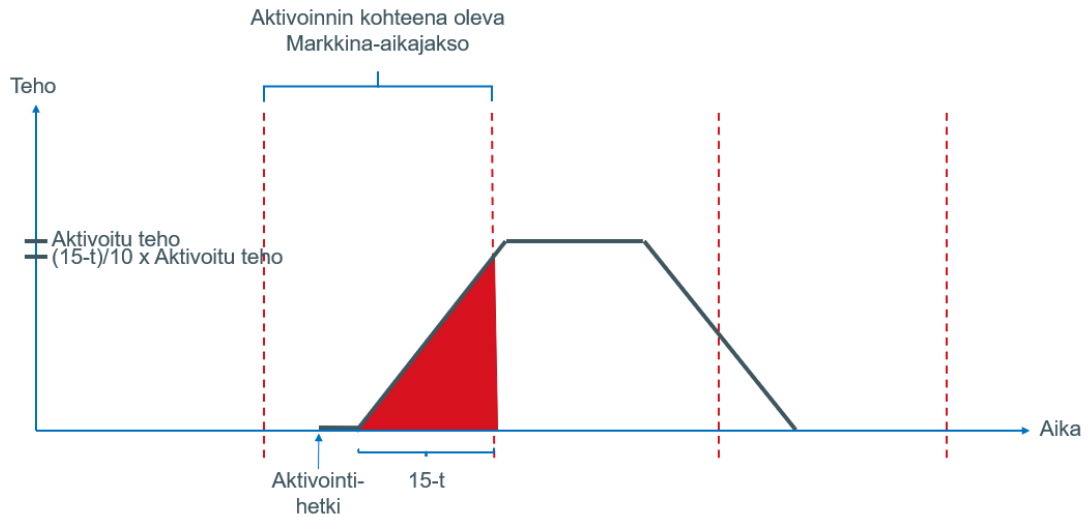
$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \frac{1}{2} \times \frac{15-t}{10} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \frac{15-t}{60} (h)$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 10, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362



Kuva 10 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos alkaa Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson aikana ja päättyy seuraavalla Markkina-aikajaksolla

### 11.2.3 Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle

Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia lasketaan seuraavalla tavalla riippuen ajanhetkeä, jolla Suora aktivointi tehdään.

Jos kuvassa 3 esitetty tehomuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa, Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana ja päättyy ennen sen loppua tai sen lopussa, käytetään seuraavaa kaavaa:

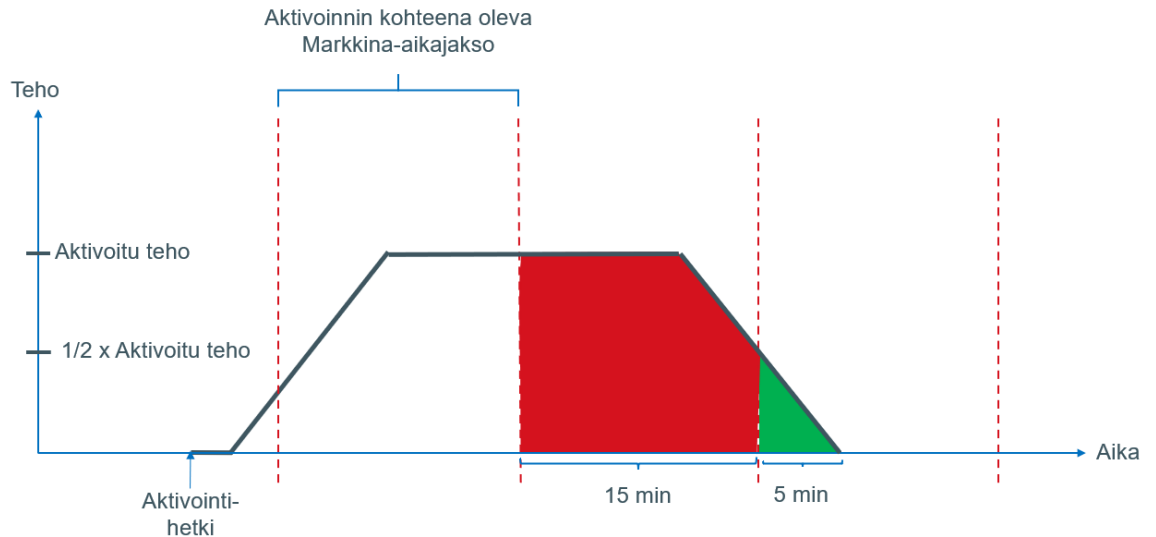
$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \frac{15}{60} (h) - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \frac{5}{60} (h).$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 11, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella ja seuraavalle Taseselvitysjaksolle vihreällä.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362



Kuva 11 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehomuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa, Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana ja päättyy ennen sen loppua tai sen lopussa

Jos kuvassa 3 esitetty Tehonmuutos päättyy Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalla Markkina-aikajaksolla, käytetään seuraavaa kaavaa, missä  $t$  on aika tehonmuutoksen alusta Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alkuun minuutteina:

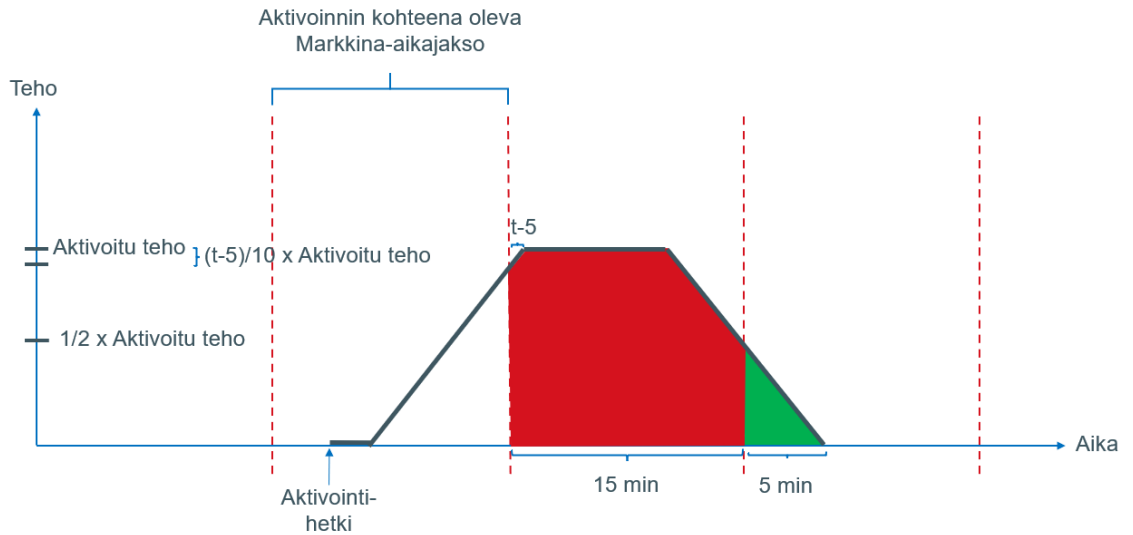
$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \left( \frac{15}{60} - \frac{1}{2} \times \left( \frac{t-5}{60} \times \frac{t-5}{10} \right) - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{60} \right) (h).$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 12, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella ja seuraavalle Taseselvitysjaksolle vihreällä.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362



Kuva 12 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos päättyy Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalla Markkina-aikajaksolla

## 11.2.4 Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle

Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia lasketaan käyttäen seuraavaa kaavaa:

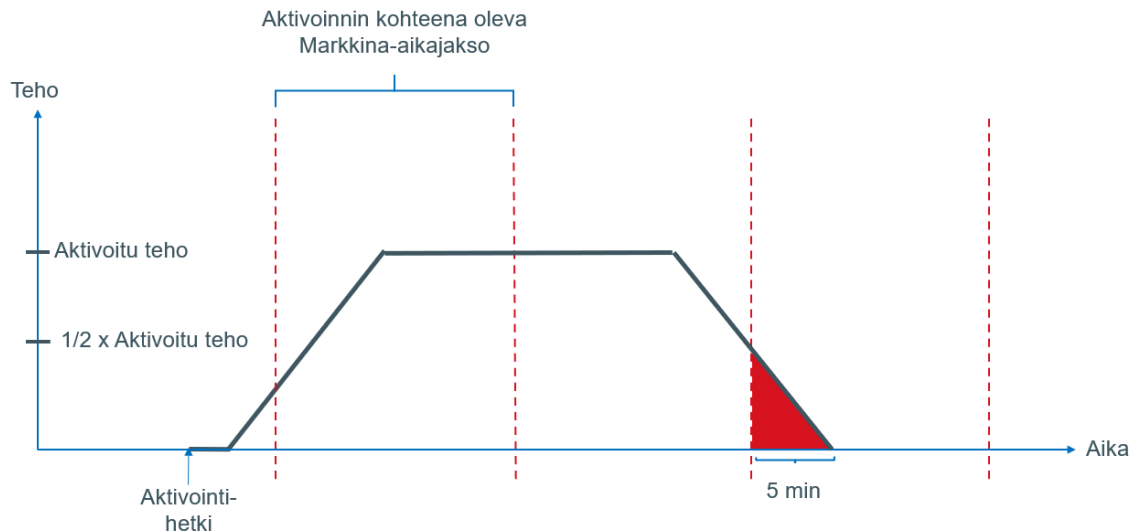
$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \frac{5}{60} (h).$$

Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 13, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362



Kuva 13 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia

## 12 Maksut ja maksuehdot

### 12.1 Energiamaksu mFRR-energiamarkkinalla

Kun Fingrid aktivoi Reservitoimittajalta ylössäädön mFRR-energiamarkkinalla, Fingrid maksaa Reservitoimittajalle ostamastaan Säästöenergiasta Energiamaksun. Energiamaksu lasketaan kertomalla kunkin tunnin<sup>6</sup> Ylössäätöhinta kullakin Markkina-aikajaksolla Reservitoimittajalta ostetulla energialla.

Kun Fingrid aktivoi Reservitoimittajalta alassäädön mFRR-energiamarkkinalla, Fingrid veloittaa Reservitoimittajalta myymästään Säästöenergiasta Energiamaksun. Energiamaksu lasketaan kertomalla kunkin tunnin<sup>7</sup> Alassäätöhinta kullakin Markkina-aikajaksolla Reservitoimittajalle myydyllä energialla.

Energia lasketaan kertomalla aktivoidun tehon summa käyttöajalla. Ajastetun aktivoinnin tapauksessa käyttöaika alkaa Markkina-aikajakson alusta ja kestää Markkina-aikajakson loppuun, eli se on 15 minuuttia.

Suoran aktivoinnin tapauksessa käyttöaika loppuu seuraavan Markkina-aikajakson loppuun, eli se on vähintään 15 minuuttia. Suoran aktivoinnin tapauksessa käyttöaika lasketaan kaavalla, missä  $t$  on aika Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson loppuun Aktivointihetkestä minuutteina:

$$\text{Käyttöaika (Suora aktivointi)} = t - 7,5 \text{ min} + 15 \text{ min}$$

<sup>6</sup> Suoralla aktivoinnilla tunnin viimeiselle Markkina-aikajaksolle aktivoidun ylössäädön tapauksessa Ylössäätöhinta voi erota eri Markkina-aikajaksolle sijoittuvien energioiden osalta.

<sup>7</sup> Suoralla aktivoinnilla tunnin viimeiselle Markkina-aikajaksolle aktivoidun alassäädön tapauksessa Alassäätöhinta voi erota eri Markkina-aikajaksolle sijoittuvien energioiden osalta.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-2022/362

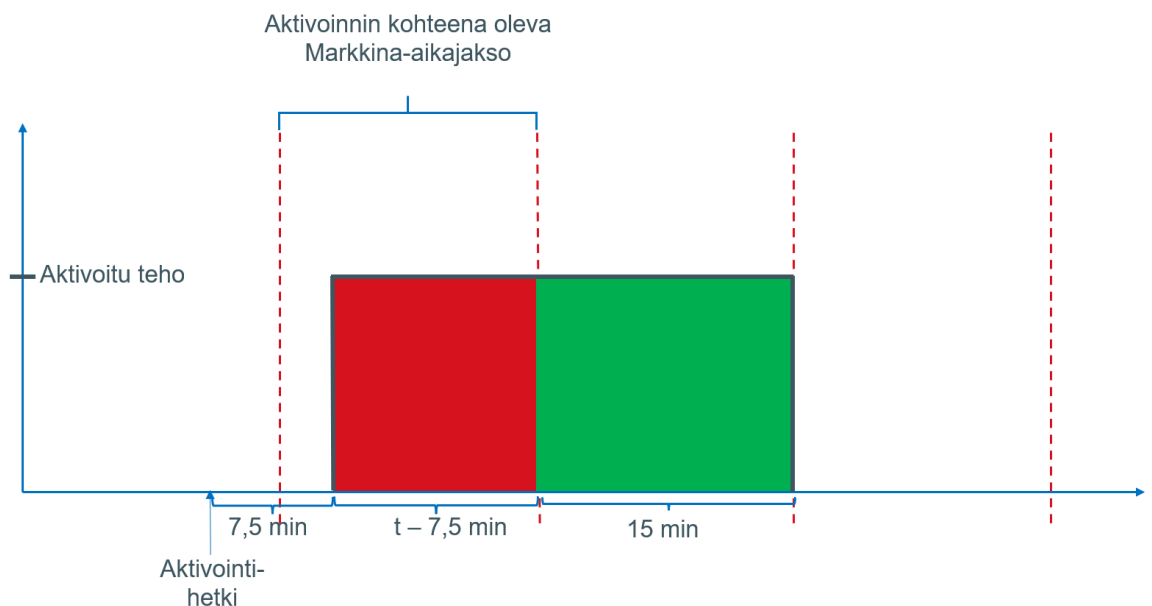
Suorassa aktivoinnissa Säästöenergia jakautuu aktivoinnin kohteena olevalle ja sitä seuraavalle Markkina-aikajaksolle. Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevalle Markkina-aikajaksolle lasketaan seuraavalla kaavalla, missä  $t$  on aika Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson loppuun Aktivointihetkestä minuutteina:

$$\begin{aligned} \text{Energia Markkina – aikajaksolle (MWh)} \\ = \text{Aktivoitu teho (MWh)} \times \left( \frac{t - 7,5 \text{ min}}{60} \right) (h) \end{aligned}$$

Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Markkina-aikajaksolle lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$\text{Energia Markkina – aikajaksolle (MWh)} = \text{Aktivoitu teho (MWh)} \times \frac{15}{60} (h).$$

Energiamaksun perusteena käytettävän energian laskennasta on esitetty esimerkki kuvassa 14, missä Suoran aktivoinnin kohteena olevalle markkina-aikajaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella ja sitä seuraavalle Markkina-aikajaksolle kohdistuva energia on merkitty vihreällä.



Kuva 14 Esimerkki Suoran aktivoinnin energiamaksun perusteena olevasta energiasta

Tunnin Ylössätöhinta (marginaalihinta) on korkein seuraavista:

- kalleimman aktivoidun ylössätötarjouksen hinta
- kalleimman edeltävän tunnin viimeiselle Markkina-aikajaksolle Suoralla aktivoidun ylössätötarjouksen hinta.

Tunnin Alassätöhinta on matalin seuraavista:

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

- a) edullisimman aktivoidun alassäättötarjouksen hinta
- b) edullisimman edeltävän tunnin viimeiselle Markkina-aikajaksolle Suoralla aktivoimalla aktivoidun alassäättötarjouksen hinta.

Erikoissäädot hinnoitellaan Säättötarjouksen mukaisesti (Pay as bid –periaate), kuitenkin niin, että hinta ylössäädölle, jota käytetään erikoissäättötarkoitukseen, on vähintään sama kuin kyseisen tunnin Ylössäättöhinta. Vastaavasti hinta alassäädölle, jota käytetään erikoissäättötarkoitukseen, on enintään sama kuin kyseisen tunnin Alassäättöhinta. Erikoissäättöön käytetty Säättötarjous ei aseta säätösähkön hintaa.

Energiamaksu hyväksytyn Kapasiteettitarjouksen tai Säättökapasiteettisopimuksen perustella jätetyn Säättötarjouksen aktivoinnista määräytyy kuten muidenkin Säättötarjousten aktivoinnista. Energiamaksut eivät vaikuta Reservitoimittajalle maksettavaan Kapasiteettikorvaukseen.

Energiamaksujen laskutus tapahtuu eSett Oy:n suorittaman tasesähkölaskutuksen yhteydessä kohdassa 4 mainittujen selvityssopimusten liitteiden mukaisesti

## 12.2 Kapasiteettikorvaus mFRR-kapasiteettimarkkinalla

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvausta Reservitoimittajien hyväksytyjen Kapasiteettitarjousten perusteella jättämien Säättötarjousten mukaisesti, kuitenkin korkeintaan mFRR-kapasiteettimarkkinalla kullekin Markkina-aikajaksolle sovitusta kaupasta, huomioiden mahdolliset sanktiot. Fingridin Reservitoimittajalle maksama Kapasiteettikorvaus määritetään Markkina-aikajaksokohtaisesti seuraavasti:

*Kapasiteettikorvaus (€) = ylläpidetty reservikapasiteetti (MW,h) × mFRR-kapasiteettimarkkinan hinta (€/MW,h).*

Markkina-aikajaksokohtainen mFRR-kapasiteettimarkkinan hinta määräytyy kullekin Fingridin mFRR-kapasiteettimarkkinan tarjouskilpailussa hyväksymälle Kapasiteettitarjoukselle kalleimman kyseiseltä Markkina-aikajaksolta hyväksytyn Kapasiteettitarjouksen hinnan mukaisesti (marginaalihinta).

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvauksen täysimääräisenä, mikäli Reservitoimittaja on ylläpitänyt Säättötarjoukset täysmääräisesti hyväksytyn Kapasiteettitarjouksen mukaisesti (Siirtoalue huomioiden kohdan 8.2. mukaan) kyseisellä Markkina-aikajaksolla. Ylläpitämättömän kapasiteetin osalta tai siltä osin, jos Reservitoimittaja ei pysty toteuttamaan Fingridin pyytämää aktivointi Säättötarjouksensa mukaisesti, Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota.

Sanktio määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h) × 3 × mFRR-kapasiteettimarkkinan hinta (€/MW,h)*

tai

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h) × Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseiseltä tunnilta (€/MWh),*



Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

sanktiona sovelletaan sitä, kumpi näistä on suurempi. Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

Mikäli Reservitoimittajalla on myös Säättökapasiteettisopimus ja Reservitoimittaja on osallistunut mFRR-kapasiteettimarkkinalle, eikä ole ylläpitänyt tarkistusjaksolla sekä Säättökapasiteettisopimuksen että mFRR-kapasiteettimarkkinan mukaisia Säättötarjouksia täysmääräisesti, katsotaan Reservitoimittajan ylläpitäneen ensisijaisesti Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset.

Reservitoimittaja lähettää Fingridille edellisen kuukauden säättökapasiteetin ylläpitoa koskevan laskun kunkin kuukauden kymmenentenä päivänä tai sitä seuraavana ensimmäisenä arkipäivänä. Laskun eräpäivä on 14 vrk laskun päiväyksestä, joksi merkitään laskun lähettämispäivä.

Mikäli laskutusjaksolta määräytyneet sanktiot ylittävät Kapasiteettikorvauksen, maksaa Reservitoimittaja Fingridille korvausta.

### 12.3 Säättökapasiteettisopimuksen mukainen Kapasiteettikorvaus

Kapasiteettikorvaus määräytyy kullekin Fingridin tarjouskilpailussa hyväksymälle tarjoukselle hyväksytyn tarjouksen mukaisesti (Pay as bid -periaate), huomioiden alla kuvattu Kapasiteettikorvauksen tarkistusmenettely.

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvauksen täysimääräisenä, mikäli Reservitoimittaja on ylläpitänyt Säättötarjoukset täysmääräisesti Säättökapasiteettisopimuksen mukaisesti.

Fingrid tarkistaa Reservitoimittajalle maksettavan Kapasiteettikorvauksen kultakin CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaiselta viikolta. Tarkistusjakso on viikko ja tarkistus tehdään kuukausittain. Tarkistuksessa Fingrid huomioi Säättökapasiteettisopimuksen mukaisen Säättötarjousten toteutuneen pysyvyyden kyseisenä aikana ja kohdan 12.3.1 mukaan määräytyvät sanktiot.

Tarkistettu Kapasiteettikorvaus lasketaan seuraavasti:

$Kapasiteettikorvaus_{tarkistettu} (\text{€}) = Kapasiteettikorvaus (\text{€}) \times \text{pysyvyysskerroin} - \text{sanktiot} (\text{€}).$

Pysyvyys määritetään tuntikohtaisella tarkastelulla edeltävän vuorokauden klo 8:00 (EET/EEST) mennessä Säättökapasiteettisopimuksen perusteella jätettyjen Säättötarjousten perusteella seuraavasti:

$$\text{pysyvyys} = \frac{D - 1 \text{ klo } 8:00 \left( \frac{\text{EET}}{\text{EEST}} \right) \text{ mennessä Säättökapasiteettisopimuksen perusteella jätetyt Säättötarjoukset (MW)}}{\text{sopimusmäärä (MW)}}$$

Yhden tunnin pysyvyys voi olla enintään 100 %. Mikäli Säättötarjouksia ei ole jätetty edeltävänä vuorokautena klo 8:00 (EET/EEST) mennessä, se on poistettu edeltävän vuorokauden klo 8:00 (EET/EEST) jälkeen tai Reservitoimittaja ei pysty toteuttamaan Fingridin pyytämää aktivointia tarjouksensa mukaisesti, on pysyvyys kyseisen tunnin osalta 0 %. Mikäli Säättötarjouksien määrää on pienennetty edeltävän vuorokauden

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

klo 8:00 (EET/EEST) jälkeen, määräytyy pysyvyys ylläpidettyjen Säättotarjouksien mukaisesti.

Mikäli Reservitoimittajalta on hyväksytty useita erihintaisia tarjouksia, tarkistus tehdään tarjouskohtaisesti ja pysyvyyden katsotaan täyttyvän ensisijaisesti edullisemmista tarjouksista.

Mikäli Reservitoimittaja on tarkistusjakson aikana osallistunut myös mFRR-kapasiteettimarkkinalle, eikä sekä Säättokapasiteettisopimuksen että mFRR-kapasiteettimarkkinan mukaisia Säättotarjouksia ole ylläpidetty täysmääräisesti, katsotaan Reservitoimittajan ylläpitäneen ensisijaisesti Säättokapasiteettisopimuksen mukaiset Säättotarjoukset.

Pysyvyys koko tarkistusjaksolta on tuntikohtaisen tarkastelun keskiarvo, ja se määrää pysyvyyserroimen kahden desimaalin tarkkuudella lineaarisesti seuraavasti:

| Pysyvyys       | 100 % | 95 % | 90 % | 85 % | 80 % | 75 % | 70 % | 65 % | 60 % | 55 % | 50 % |
|----------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Pysyvyyserroin | 1     | 0,9  | 0,8  | 0,7  | 0,6  | 0,5  | 0,4  | 0,3  | 0,2  | 0,1  | 0    |

Tarkistettu Kapasiteettikorvaus voi olla negatiivinen, mikäli tarkistusjaksolta määräytyneet sanktiot ylittävät toteutuneen pysyvyyden perusteella määräytyvän Kapasiteettikorvauksen. Tällöin Reservitoimittaja maksaa Fingridille negatiivisen Kapasiteettikorvauksen mukaisen euromäärän.

Reservitoimittaja lähettää Fingridille laskun Fingridin ilmoituksen perusteella 14 päivän kuluessa Fingridin ilmoituksesta.

### 12.3.1 Sanktio Säättokapasiteettisopimuksen mukaisten Säättotarjouksien poistamisesta

Mikäli Reservitoimittaja poistaa Säättokapasiteettisopimuksen mukaisen Säättotarjouksen, pienentää sitä edeltävän vuorokauden klo 8:00 (EET/EEST) jälkeen tai ei pysty toteuttamaan Fingridin pyytämää aktivointia Säättotarjouksensa mukaisesti, maksaa Reservitoimittaja Fingridille sanktion kyseisestä tarjousmäärästä, joka määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = poistettu tai pienennetty tarjousmäärä (MW,h) × 3 × Säättokapasiteetin hinta (€/MW,h) tai*

*Sanktio (€) = poistettu tai pienennetty tarjousmäärä (MW,h) × Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseiseltä tunnilta (€/MWh),*

sanktiona sovelletaan sitä, kumpi näistä on suurempi. Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

### 12.3.2 Lepoajan vaikutus

Kohdan 9 mukaisen lepoajan ajalta Säättokapasiteettisopimuksen mukaisten Säättotarjouksien tarjouksien poistamisesta tai pienentämisestä ei aiheudu sanktiota, mutta

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

se vaikuttaa Säättökapasiteettisopimuksen mukaisten Säättötarjouksien pysyvyyden laskentaan.

#### 12.4 Muistutukset

Sopimuspuoli tekee laskua koskevat muistutukset kirjallisesti. Toinen sopimuspuoli tarkistaa laskun ja lähettää tarvittavan oikaisulaskun viivytyksettä. Muistutus ei vapauta sopimuspuolta maksuvelvollisuudesta eräpäivänä, ellei tapauskohtaisesti toisin sovita.

#### 12.5 Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut

Näissä ehdoissa mainittujen maksujen lisäksi Reservitoimittajan laskuihin lisätään kulloinkin voimassa oleva arvonlisävero sekä muut sopimukseen kohdistuvat verot ja viranomaisten määräämät maksut.

#### 12.6 Viivästyskorko

Sopimuspuoli on maksun viivästyessä velvollinen suorittamaan viivästyskorkoa. Viivästyskorko määräytyy korkolain 4 § 1 momentin mukaan.

### 13 Ylivoimainen este

Sopimuspuolilla on oikeus ylivoimaisen esteen (force majeure) sattuessaa rajoittaa reservien ylläpitoa tai keskeyttää se kokonaan.

Ylivoimaiseksi esteeksi katsotaan sellainen sopimuspuolesta riippumaton tapahtuma, joka ei ollut sopimuspuolten tiedossa sopimusta tehtäessä ja jota sopimuspuoli ei ole voinut estää tai jonka vaikutuksia ei ole voitu välttää kohtuulliseksi katsottavilla toimilla ja joka tekee sopimuksen mukaisen reservien ylläpidon mahdottomaksi tai vaikeuttaa sitä olennaisesti tai tekee sen muuten kohtuuttomaksi.

Ylivoimaisia esteitä voivat olla sota, sisäiset levottomuudet, ilkeävalta, sabotaasi, räjähdys, tulipalo, ennakoimaton laitevika, rajumyrsky tai muu poikkeuksellinen sääolosuhde, yleinen liikenteen keskeytyminen, lakko tai avainryhmän työnseisaus, työnantajajärjestön määräämä työsulku, viranomaisten toimenpide tai muu vaikutuksiltaan yhtä merkittävä ja epätavallinen syy. Ylivoimaiseksi esteeksi ei katsota tilannetta, jossa edellä mainittu syy kohdistuu Reservitoimittajan yksittäiseen Reservikohteeseen, mutta Reservitoimittajalla on mahdollisuus korvata Kapasiteettitarjouksen tai Säättökapasiteettisopimuksen mukaisesta Säättötarjouksesta puuttuva määrä muista kohteistaan. Korvaavien Reservikohteiden on sijaittava samalla Siirtoalueella, mikäli Siirtoalueen on ilmoitettu olevan velvoittava hankinnan yhteydessä.

Ylivoimaisen esteen ilmaantumisesta, sen arvioidusta kestoajasta, samoin kuin sen poistumisesta Reservitoimittaja ilmoittaa Fingridille viivytyksettä kirjallisesti. Ylivoimaisen esteen ajalta Fingrid ei maksa näiden ehtojen mukaisia korvauksia Reservitoimittajalle eikä Reservitoimittajalle kohdistu näiden ehtojen mukaisia sanktioita ylläpitämättömästä reservikapasiteetista.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-K-  
2022/362

## **14 Ehtojen rikkominen**

### **14.1 Sanktio**

Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktion kohtien 12.2 ja 12.3.1 mukaisesti.

### **14.2 Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen**

Fingridillä on oikeus sulkea Reservitoimittaja tilapäisesti mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinoilta, mikäli Reservitoimittaja epäonnistuu toistuvasti ilman hyväksyttävää syytä aktivoimaan Säättötarjouksensa Fingridin aktivointipyyynnön mukaisesti tai on muutoin rikkonut tämän asiakirjan ehtoja Fingridin kirjallisesta huomautuksesta huolimatta.

Tilapäinen poissulkeminen on kestoaltaan yhdestä kolmeen kuukauteen rikkomuksen laadusta riippuen.

### **14.3 Sopimuksen purku**

Jos sopimusrikkomus on olennainen, Fingridillä on oikeus purkaa Säättösähkömarkkinasopimus kyseisen sopimuksen mukaisesti tai Säättökapasiteettisopimus kyseisten sopimusten mukaisesti.

Fingrid Oyj

# Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

## Sisällysluettelo

|           |                                                                                                                                     |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Johdanto.....</b>                                                                                                                | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Määritelmät.....</b>                                                                                                             | <b>4</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Reservien hankinta.....</b>                                                                                                      | <b>7</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset .....</b>                                                                              | <b>7</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Reservikohteelle asetetut vaatimukset .....</b>                                                                                  | <b>9</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Reserviresurssien aggregointi.....</b>                                                                                           | <b>9</b>  |
| <b>7</b>  | <b>mFRR-energiamarkkinan säännöt .....</b>                                                                                          | <b>10</b> |
| 7.1       | Tarjoussäännöt .....                                                                                                                | 10        |
| 7.2       | Säätötarjousten käsittely .....                                                                                                     | 11        |
| 7.2.1     | Säätötarjousten valinta.....                                                                                                        | 11        |
| 7.3       | Säätötarjousten aktivointi .....                                                                                                    | 12        |
| 7.3.1     | Ajastettu aktivointi .....                                                                                                          | 12        |
| 7.3.2     | Suora aktivointi .....                                                                                                              | 14        |
| 7.3.3     | Ajastetun aktivoinnin ja Suoran aktivoinnin käyttö .....                                                                            | 16        |
| 7.4       | Erikoissäätö .....                                                                                                                  | 16        |
| <b>8</b>  | <b>mFRR-kapasiteettimarkkinan säännöt .....</b>                                                                                     | <b>17</b> |
| 8.1       | Tarjoussäännöt .....                                                                                                                | 17        |
| 8.2       | Tarjousten käsittely .....                                                                                                          | 18        |
| <b>9</b>  | <b>Säätökapasiteettisopimuksilla hankitun säätökapasiteetin säännöt .....</b>                                                       | <b>19</b> |
| 9.1       | Tarjoussäännöt .....                                                                                                                | 20        |
| 9.2       | Tarjousten käsittely .....                                                                                                          | 20        |
| <b>10</b> | <b>Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta.....</b>                                                                             | <b>20</b> |
| 10.1      | Reservitoimittajan raportointi Fingridille .....                                                                                    | 20        |
| 10.2      | Reservitoimittajan raportointi Tasevastaavalle .....                                                                                | 21        |
| <b>11</b> | <b>Energiäkäsittely .....</b>                                                                                                       | <b>21</b> |
| 11.1      | Ajastetun aktivoinnin energia .....                                                                                                 | 21        |
| 11.2      | Suora aktivoinnin energia .....                                                                                                     | 22        |
| 11.2.1    | Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle Taseselvitysjaksolle .....                               | 22        |
| 11.2.2    | Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle.....                                | 24        |
| 11.2.3    | Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle .....                               | 26        |
| 11.2.4    | Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle ..... | 28        |
| <b>12</b> | <b>Maksut ja maksuehdot .....</b>                                                                                                   | <b>29</b> |
| 12.1      | Energiamaksu mFRR-energiamarkkinalla.....                                                                                           | 29        |
| 12.2      | Kapasiteettikorvaus mFRR-kapasiteettimarkkinalla .....                                                                              | 31        |
| 12.3      | Säätökapasiteettisopimuksen mukainen Kapasiteettikorvaus .....                                                                      | 32        |
| 12.3.1    | Sanktio Säätökapasiteettisopimuksen mukaisten Säätötarjouksien poistamisesta.....                                                   | 33        |
| 12.3.2    | Lepoajan vaikutus .....                                                                                                             | 34        |

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

|           |                                                                        |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 12.4      | Muistutukset .....                                                     | 34        |
| 12.5      | Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut .....               | 34        |
| 12.6      | Viivästyskorko .....                                                   | 34        |
| <b>13</b> | <b>Ylivoimainen este .....</b>                                         | <b>34</b> |
| <b>14</b> | <b>Ehtojen rikkominen .....</b>                                        | <b>35</b> |
| 14.1      | Sanktio .....                                                          | 35        |
| 14.2      | Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen ..... | 35        |
| 14.3      | Sopimuksen purku .....                                                 | 35        |

## 1 Johdanto

Tämä asiakirja määrittelee Euroopan Komission sähköjärjestelmän tasehallintaa koskevista suuntaviivoista antaman asetuksen (Guideline on Electricity Balancing, COMMISSION REGULATION (EU) 2017/2195, Tasehallinnan suuntaviivat, jäljempänä EBGL) mukaisesti Fingrid Oyj:n (jäljempänä Fingrid) Manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) hankintaan ja ylläpitoon liittyvät ehdot ja edellytykset sähköjärjestelmän tasapainottamiseksi tarvittavien reservipalvelujen tarjoajille (jäljempänä Reservitoimittaja) ottaen huomioon seuraavat ACERin (Agency for the Cooperation of Energy Regulators) ja Energiaviraston päätökset:

- 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
- Energiaviraston päätös: Methodology on the common and harmonized rules and processes for the exchange and procurement of mFRR balancing capacity for the bidding zones of Denmark, Finland and Sweden
- Energiaviraston päätös: Methodology on the application of the Nordic CCR market-based allocation process of cross-zonal capacity for the exchange of manual Frequency Restoration Reserve capacity for the bidding zones of Denmark, Finland and Sweden.

Taajuuden palautusreservit (Frequency Restoration Reserve, FRR) ovat reservejä, joiden tarkoituksena on palauttaa taajuus 50,0 Hz:n nimellisarvoon ja vapauttaa aktivoituneet Taajuuden vakautusreservit (Frequency Containment Reserve, FCR). Taajuuden palautusreservit jaetaan kahteen reservituotteeseen, Automaattiseen taajuuden palautusreserviin (aFRR) ja Manuaaliseen taajuuden palautusreserviin (mFRR).

Tämän asiakirjan sisältämiä Manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) hankintaan ja ylläpitoon liittyviä ehtoja ja edellytyksiä sovelletaan Reservitoimittajan osallistuessa mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinalle sekä tarjouskilpailuihin säätökapasiteetin hankinnasta Säättökapasiteettisopimuksilla.

Fingridillä on oikeus julkaista mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinalle osallistuvien sekä Säättökapasiteettisopimuksen tehneiden Reservitoimittajien nimet.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

## 2 Määritelmät

Tässä asiakirjassa käytetään seuraavia määritelmiä:

*Aktivointiaika* on se aika, jonka kuluessa Reservitoimittajan on toteutettava aktivoitu säätö täyteen Aktivoituun tehoonsa, joko 12,5 minuuttia tai 15 minuuttia.

*Aktivointihetki* on se ajankohta, jolloin Fingrid tekee aktivointipäätöksen ja ilmoittaa aktivoinnin Reservitoimittajalle. Ajastetun aktivoinnin tapauksessa se on 7,5 minuuttia ennen Markkina-aikajakson alkua ja Suoran aktivoinnin tapauksessa se on milloin tahansa kyseisen Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin jälkeen mutta ennen seuraavan Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin ajankohtaa.

*Aktivoitu teho* on se teho, jonka suuruinen muutos on Säättötarjouksen aktivoinnista seuraa, enintään Säättötarjouksen teho. Fingrid toimittaa tiedon Aktivoiudusta tehosta Reservitoimittajalla aktivoinnin yhteydessä.

*Ajastettu aktivointi (Scheduled Activation)* on mFRR-energiamarkkinalla käytössä oleva aktivointitapa, jossa Fingrid lähettää Säättötarjouksen aktivointipyyntönsä Reservitoimittajalle 7,5 minuuttia ennen sitä Markkina-aikajaksoa, jolle säätö kohdistuu.

*Alassäätohinta* on edullisimman Markkina-aikajakson tai edeltävälle Markkina-aikajakson Suoralla aktivoinnilla aktivoidun alassäättötarjouksen hinta (marginaalihinta).

*Automaattinen taajuuden palautusreservi (aFRR)* on keskitetysti ohjattu automaattisesti aktivoituva Taajuuden palautusreservi, jonka tarkoituksena on sähköjärjestelmän taajuuden palauttaminen nimellistaajuuteen ja taajuudensäätöalueen tehotasapainon palauttaminen suunniteltuun arvoon.

*Avoimella toimittajalla* tarkoitetaan sähköntoimittajaa, joka toimittaa asiakkaalleen kaiken tämän tarvitseman sähkön, tai sähköntoimittajaa, joka tasapainottaa asiakkaan sähköntuotannon ja -hankinnan sekä sähkönkäytön ja -toimituksen erotuksen toimittamalla puuttuvan sähkömäärän tai vastaanottamalla ylijäämän kunkin Taseselvitysjakson aikana.

*BSP - Implementation Guide Nordic MMS - mFRR capacity market -ohjeella* tarkoitetaan pohjoismaisten siirtoverkonhaltijoiden Reservitoimittajille tekemää tarkempaa ohjeistusta mFRR-kapasiteettimarkkinan markkinapaikan käytöstä ja siihen liittyvästä tiedonvaihdosta. Kulloinkin voimassa oleva ohje julkaistaan pohjoismaisten siirtoverkonhaltijoiden yhteisillä internetsivuilla.

*Deaktivoinnilla* tarkoitetaan tehon muutosta täydestä aktivoidusta tehosta takaisin sille tehotasolle, jolla reservikohde olisi ilman säätötoimenpidettä.

*Elektroninen aktivointi* tarkoittaa sitä, että Fingrid aktivoi Reservitoimittajan mFRR-energiamarkkinoille jättämän Säättötarjouksen lähettämällä tästä sanoman Reservitoimittajalle tai tämän valtuuttamalle edustajalle.

*Energiamaksulla* tarkoitetaan reservin aktivoitumisesta maksettavaa korvausta.



Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732

*Erikoissäädöllä* tarkoitetaan säätöä, joka aktivoidaan muuhun tarpeeseen kuin tasehallintaa varten.

*Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeella tarkoitetaan Fingridin Reservitoimittajille tekemää tarkempaa ohjeistusta muun muassa Vaksi-reservikaupankäyntijärjestelmän käytöstä ja reaaliaikatietojen toimittamisesta. Fingrid julkaisee kulloinkin voimassa olevan ohjeen kotisivuillaan.

*Kapasiteettikorvauksella* tarkoitetaan korvausta, jonka Fingrid maksaa Reservitoimittajalle reservikapasiteetin ylläpidosta.

*Kapasiteettitarjouksella* tarkoitetaan Reservitoimittajan mFRR-kapasiteettimarkkinalle jättämää tarjousta.

*Manuaalinen taajuuden palautusreservi* (mFRR) on manuaalisesti aktivoituva Taajuuden palautusreservi, jonka tarkoituksena on sähköjärjestelmän taajuuden palauttaminen nimellistaajuuteen ja taajuudensäätöalueen tehotasapainon palauttaminen suunniteltuun arvoon.

*Markkina-aikajaksolla* tarkoitetaan reservimarkkinoiden kaupankäyntijaksoa. mFRR-energiamarkkinalla Markkina-aikajakso on 15 minuuttia ja mFRR-kapasiteettimarkkinalla Markkina-aikajakso on yksi tunti.

*mFRR-energiamarkkinalla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämää energiamarkkinaa, jolta Fingrid hankkii Manuaalista taajuuden palautusreserviä (mFRR).

*mFRR-kapasiteettimarkkinalla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämää kapasiteettimarkkinaa, jolta Fingrid hankkii Manuaalista taajuuden palautusreserviä (mFRR).

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

*Päivänsisäisillä markkinoilla* (intra-day markkinat) tarkoitetaan sähkön markkinapaikkaa, jolla käydään kauppaa kyseiselle vuorokaudelle myytävästä ja ostettavasta sähköstä.

*Reservikohteella* tarkoitetaan kokonaisuutta, joka täyttää reservin tarjoamista koskevat vaatimukset. Reservikohde voi koostua useasta tai yhdestä Reserviresurssista.

*Reserviresurssilla* tarkoitetaan yksittäistä säätökykyistä resurssia; voimalaitosta, kulutuskohdetta tai energiavarastoa.

*Reservitoimittajalla* tarkoitetaan sopimusosapuolta, joka on tehnyt Fingridin kanssa sopimuksen osallistumisesta reservimarkkinoille. Reservitoimittaja voi olla Reserviresurssin Avoin toimittaja, Tasevastaava tai sopimuksellinen reservitoimittaja tai yhdistelmä edellä mainituista.

*Siirtoalueella* tarkoitetaan maantieteellistä aluetta, jossa voimalaitokset, kulutuskohdet ja energiavarastot sijaitsevat. Suomessa on kolme Siirtoaluetta; etelä, keskialue ja pohjoinen. Siirtoalueiden maantieteellinen sijainti on esitetty Fingridin kotisivuilla olevassa Siirtoalueiden karttakuvassa. Fingrid ilmoittaa Reservitoimittajille kirjallisesti

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

mahdollisista muutoksista Siirtoalueiden maantieteellisiin rajoihin vähintään kuukausi ennen muutoksien voimaantuloa.

*Sopimuksellisella Reservitoimittajalla* tarkoitetaan Reservitoimittajaa, joka ei ole Reserviresurssien Avoin toimittaja tai Tasevastaava, mutta se tai Reserviresurssien omistaja on sopinut Reserviresurssin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa Reserviresurssin tarjoamisesta Manuaaliseen taajuudenpalautusreserviin. Sopimuksellinen reservitoimittaja voi aggregoida eli yhdistää Reserviresursseja eri tasevas-  
tuista.

*Suora aktivointi (Direct Activation)* on mFRR-energiamarkkinalla käytössä oleva aktivointitapa, jossa Fingrid lähettää Säättötarjouksen aktivointipyyntönsä Markkina-aikajaksolle milloin tahansa kyseisen Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin jälkeen mutta ennen seuraavan Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin ajankohtaa.

*Säättökapasiteettisopimuksella* tarkoitetaan Fingridin ja Reservitoimittajan välistä pidentämisestä sopimusta mFRR säättökapasiteetin tarjoamisesta.

*Säättöobjektitunnuksesta* (Regulating Object, RO) tarkoitetaan taseselvityksessä käytettävää tunnusta, josta käy ilmi reservitarjoukseen liittyvä Tasevastaavatie.

*Säättökaupalla* tarkoitetaan Säättötarjouksen aktivoimisesta seuraavaa Fingridin ja Reservitoimittajan välillä tehtävää kauppaa Markkina-aikajaksolla toteuttavasta säädöstä.

*Säättösähkömarkkinasopimuksella* tarkoitetaan Fingridin ja Reservitoimittajan välistä sopimusta, joka oikeuttaa osallistumaan mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteetti-  
markkinoille.

*Säättötarjouksella* tarkoitetaan Reservitoimittajan mFRR-energiamarkkinan sääntöjen mukaisesti tekemää tarjousta mFRR-energiamarkkinalle.

*Säättötarve* on siirtoverkonhaltijoiden määrittämä mFRR-säädön tarve, jonka täyttämiseksi Fingrid aktivoi Säättötarjouksia mFRR-energiamarkkinalta.

*Taajuuden palautusreservillä* (Frequency Restoration Reserve, FRR) tarkoitetaan reserviä, joka on käytettävissä sähköjärjestelmän taajuuden palauttamiseksi nimellistaajuuteen ja taajuudensäättöalueen tehotasapainon palauttamiseksi suunniteltuun arvoon.

*Taajuuden vakautusreservillä* (Frequency Containment Reserve, FCR) tarkoitetaan reserviä, joka on käytettävissä taajuuden vakauttamiseen sähkön tuotannon ja kuluksen epätasapainotilanteissa.

*Tasepalvelun tarjoajalla* (Balancing Service Provider, BSP) tarkoitetaan markkinaosapuolta, jonka reservejä tarjoavat yksiköt tai reservejä tarjoavat ryhmät pystyvät tarjoamaan tasepalveluja siirtoverkonhaltijoille. Tässä dokumentissa *Reservitoimittaja*.

*Taseselvitysjaksolla* tarkoitetaan aikayksikköä, jolla Tasevastaavien tasepoikkeamat lasketaan. Taseselvitysjakso on 15 minuuttia.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732

*Tasesähköllä* tarkoitetaan Tasepalvelun tarjoajan tarjoamaa sähköenergiaa, jota siirtoverkonhaltijat käyttävät verkon tasapainottamiseen. Tässä dokumentissa *Säätö-energia*.

*Tasevastaavalla* tarkoitetaan sähkömarkkinoiden osapuolta, joka vastaa kyseisen markkinaosapuolen tasepoikkeamista, ja jolla on voimassa oleva tasepalvelusopimus Fingridin kanssa. Toisin sanoen osapuolen Avoin toimittaja on Fingrid.

*Tehonmuutos* tarkoittaa muutosta Reservikohteen tuottamassa tai kuluttamassa pätötehdossa Säättötarjouksen aktivoinnin seurauksena.

*Valmistelu aika* tarkoittaa aikaa, joka reservitoimittajalla on Aktivointihetkestä Tehonmuutoksen alkuun

*Vuorokausimarkkinoilla* (day ahead -markkinat) tarkoitetaan sähkön markkinapaikkaa, jolla käydään kauppaa seuraavalle vuorokaudelle myytävästä ja ostettavasta sähköstä.

*Ylössäätohinta* on kalleimman Markkina-aikajaksolle tai edeltävälle Markkina-aikajaksolle Suoralla aktivoinnilla aktivoidun ylössäättötarjouksen hinta (marginaalihinta).

### 3 Reservien hankinta

Reservit hankitaan Euroopan Komission sähköjärjestelmän käyttöä koskevista suuntaviivoista antaman asetuksen (Guideline on System Operation, COMMISSION REGULATION (EU) 2017/1485, Käytön suuntaviivat, jäljempänä SOGL) artiklan 157 mukaisesti. Manuaalisen taajuuden palautusreservin ylläpitovelvoitteet määritetään Pohjoismaiden siirtoverkonhaltijoiden kesken SOGL:n 157 artiklan nojalla.

Fingrid aktivoi mFRR-energiamarkkinalta Manuaalista taajuuden palautusreserviä sähkön tuotannon ja kulutuksen tasapainottamiseksi. Fingrid käyttää Säättökapasiteettisopimuksilla ja mFRR-kapasiteettimarkkinalta hankittavaa säättökapasiteettia varmistamaan, että kulloinkin on käytössä riittävästi Taajuuden palautusreserviä tuotannon ja kulutuksen välisen tehotasapainon ylläpitämiseksi sekä muihin siirtoverkon käyttövarmuuden takaamisen edellyttämiin tarpeisiin.

### 4 Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset

Reservitoimittajaksi voi tulla osapuoli, jolla on käytettävissä kohdan 5 mukaiset vaatimukset täyttävä tai täyttyviä Reservikohteita.

Reservitoimittajan tulee tehdä Säättösähkömarkkinasopimus Fingridin kanssa ennen osallistumista mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinoille. Säättökapasiteettisopimukset tehdään erillisen tarjouskilpailun perusteella.

Osallistuakseen mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinoille, Reservitoimittajan tulee Säättösähkömarkkinasopimuksen lisäksi solmia taseselvityssopimus (Imbalance Settlement Agreement) tai reservitoimittajan selvityssopimus (Balancing Service Settlement Agreement) Fingridin osoittaman taseselvitysyksikön kanssa.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

Osallistuakseen mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinoille sekä Sääto-  
kapasiteettisopimusten tarjouskilpailuihin Reservitoimittajan tulee olla Reserviresurssin  
omistaja, omistajan valtuuttama edustaja, tai toimia joko Avoimena toimittajana tai  
Tasevastaavana Reserviresurssille. Reservitoimittajalla tulee olla Reserviresurssin  
omistajan suostumus Sääto-  
sähkömarkkinasopimuksen tai Sääto-  
kapasiteettisopi-  
muksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittajan tulee Fingridin erillisestä  
pyynnöstä toimittaa Reserviresurssin omistajan suostumus Fingridille.

Mikäli Reservitoimittaja ei ole Reserviresurssin Tasevastaava tai Avoin toimittaja Re-  
servitoimittaja toimii Sopimuksellisena Reservitoimittajana. Tällöin sovelletaan seu-  
raavaa:

- Reservitoimittajan tai Reserviresurssin omistajan tulee sopia Reserviresurs-  
sin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa Reserviresurssin Sääto-  
sähkömarkkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittaja on vel-  
vollinen ilmoittamaan kirjallisesti Fingridille, että Reserviresurssin Sääto-  
sähkömarkkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä on sovittu Reserviresurs-  
sin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa. Kirjallisen ilmoituksen tulee  
sisältää Reservitoimittajan, Reserviresurssin Tasevastaavan ja avoimen toi-  
mittajan suostumus Reserviresurssin Sääto-  
sähkömarkkinasopimuksen tai  
Sääto-  
kapasiteettisopimuksen mukaisesta reservikäytöstä
- Mikäli Reserviresurssin Tasevastaava tai Avoin toimittaja muuttuu, tulee Re-  
servitoimittajan tehdä muutoksesta kirjallinen ilmoitus Fingridille, joka sisältää  
Reservitoimittajan, Reserviresurssin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan  
suostumuksen Reserviresurssin sääto-  
käytöstä viimeistään 14 vuorokautta  
ennen muutoksen voimaantuloa.

Mikäli Reservitoimittaja on Reserviresurssin Avoin toimittaja, sovelletaan seuraavaa:

- Reservitoimittajan tulee ilmoittaa Reserviresurssin Tasevastaavalle Reservi-  
resurssin sääto-  
käytöstä viimeistään, kun Sääto-  
sähkömarkkinasopimus tai  
Sääto-  
kapasiteettisopimuksen on tehty.
- Jos Reserviresurssin Tasevastaava muuttuu, niin Reservitoimittajan tulee il-  
moittaa muutoksesta Fingridille kirjallisesti viimeistään 14 vuorokautta ennen  
muutoksen voimaantuloa.

mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinoille sekä Sääto-  
kapasiteettikilpailutuk-  
seen osallistuvan Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan tulee kyetä  
vastaanottamaan Sääto-  
tarjouksen aktivointeja sekä sanomalla (Elektroninen akti-  
vointi) että puhelimella.

Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan on oltava Fingridin tavoitetta-  
vissa puhelimitse 45 minuuttia ennen niiden Markkina-aikajaksojen alkua, joille Re-  
servitoimittaja on jättänyt Sääto-  
tarjouksia, ja jättämiensä Sääto-  
tarjousten Aktivointi-  
hetkeen asti.

Mikäli Reservitoimittaja havaitsee Sääto-  
tarjousten jättöajan jälkeen, ettei pysty to-  
teuttamaan sääto-  
jättämänsä Sääto-  
tarjouksen mukaisesti, tulee Reservitoimittajan

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732

ilmoittaa tästä Fingridille välittömästi Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto -ohjeen mukaisesti. mFRR-kapasiteettimarkkinoille osallistuneen Reservitoimittajan tulee ilmoittaa Fingridille välittämättömästi *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti, mikäli ei pysty jättämään hyväksytyyn Kapasiteettitarjoukseen liittyviä Säättotarjouksia.

Reservipalveluja hallinnoidaan Fingridin sähköisissä järjestelmissä. Reservitoimittajalle myönnetään tarvittavat käyttöoikeudet näihin järjestelmiin. Reservitoimittaja vastaa edustajiansa käyttöoikeuksien ajantasaisuudesta ja heidän toimistaan sähköisten järjestelmien käyttäjinä.

## 5 Reservikohteelle asetetut vaatimukset

Reservitoimittajan tulee osoittaa SOGL artiklan 159 perusteella Fingridin julkaiseman *Manuaalisen taajuuden palautusreservien (mFRR) teknisten vaatimusten todentaminen ja hyväksyttämismenettely* -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 tehoonsa 12,5 minuutin kuluessa aktivoinnista sisältäen 2,5 minuutin valmisteluajan ja 10 minuutin tehon muutosajan tai vaihtoehtoisesti Reservikohteen säädön voi toteuttaa täyteen tehoonsa 15 minuutin kuluessa aktivoinnista.

## 6 Reserviresurssien aggregointi

Aggregoitujen Reserviresurssien tulee sijaita samalla Siirtoalueella<sup>2</sup> (etelä / keski / pohjoinen).

Jos Säättotarjouksen tai mFRR-kapasiteettimarkkinan Kapasiteettitarjouksen vähimmäiskapasiteetti ei muutoin täytyisi Siirtoalueella, eri Siirtoalueilla sijaitsevia Reserviresursseja voi aggregoida. Kuitenkaan Säättotarjousta, johon on aggregoitu Reserviresursseja eri Siirtoalueilta ei voida välttämättä käyttää kaikissa tilanteissa sähköjärjestelmän tilan vuoksi.

Säättotarjous sisältää Reservikohteen nimen kautta Säättöobjektitunnuksen (RO-tunnus), jolla Säättotarjous osoitetaan tietylle Tasevastaavalle ja Siirtoalueelle. mFRR-energiamarkkinalla käytettävän RO-tunnuksen ei tarvitse olla Reservikohde- eikä tuotantomuotokohtainen ja samaan RO-tunnukseen voi yhdistää tuotanto- ja kulutuskohteita sekä energiavarastoja saman Tasevastaavan taseesta. Saman Tasevastaavan samalla Siirtoalueella sijaitsevia Reserviresursseja voi näin ollen aggregoida muodostamalla niille yhden RO-tunnuksen, joka sisältää aggregoitavat Reserviresurssit.

<sup>1</sup> Suomi pois lukien Ahvenanmaan itsehallintoalue.

<sup>2</sup> Suomessa on kolme Siirtoaluetta (etelä, keskialue ja pohjoinen), joiden sijainnit on esitetty Fingridin kotisivuilla olevassa Siirtoalueiden karttakuvassa.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

Jos samaan Säättötarjoukseen yhdistetään Reserviresursseja eri Siirtoalueilta, osuutta osuusvoimalaitoksesta tai eri Tasevastaavien taseissa olevia Reservikoh- teita, tulee Säättötarjouksessa eritellä tehomäärät Siirtoalue- tai tasevastuukohtaisiksi osatarjouksiksi.

## 7 mFRR-energiamarkkinan säännöt

Fingrid aktivoi mFRR-energiamarkkinalta Säättötarjouksia sähkön tuotannon ja kulu- tuksen tasapainottamiseksi. Markkina-aikajakso on 15 minuuttia.

### 7.1 Tarjoussäännöt

Säättötarjoukset toimitetaan Fingridin sähköiseen reservikaupankäyntijärjestelmään (Vaksi) erillisen *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

Säättötarjouksia voi jättää aikaisintaan 30 vuorokautta ennen tarjouksen kohteena olevaa käyttötuntia. Reservitoimittaja voi jättää, muuttaa ja peruuttaa Säättötarjouksia 45 minuuttiin asti ennen Markkina-aikajakson alkua (Säättötarjousten jättöaika), minkä jälkeen ne muuttuvat sitoviksi. Fingrid voi tarvittaessa pyytää Reservitoimitta- jalta lisää Säättötarjouksia myös tämän jälkeen.

Säättötarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- teho (MW), erikseen ylös- ja alassäättötarjoukset
- hinta (€/MWh), erikseen ylös- ja alassäättötarjoukselle
- Reservikohteen nimi<sup>3</sup>
- reservitieto, jos Säättötarjous on varavoimatarjous
- Markkina-aikajakso (EET/EEST aikaa)
- aktivointityyppi: Ajastettu aktivointi tai Ajastettu ja Suora aktivointi
- tarjouksen jaettavuus: täysin jaettava, osittain jaettava tai jakamaton
- pienin aktivoitava määrä (vähintään 1 MW), jos tarjous on osittain tai täysin jaettava.

Säättötarjous voi tämän lisäksi sisältää tiedon, että Säättötarjous on:

- vaihtoehtoinen Säättötarjous toisten tarjousten kanssa. Vaihtoehtoista tar- jouksista voi saman Markkina-aikajakson aikana aktivoida vain yhden

<sup>3</sup> Reservikohteille määritetään Fingridin sähköisessä reservikaupankäyntijärjestelmässä (Vaksi) nimet ja näihin liittyvät RO-tunnukset sekä säättöalueet (etelä/keskialue/pohjoinen) ja vapaaehtoisena tarkempi si- jaintitieto (koordinaatit ja kantaverkon liittymispiste). Aggregoidun Säättötarjouksen osatarjouksissa käyte- tään Reserviresurssien nimiä.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732

- moniosainen Säättötarjous. Tarjousta aktivoitaessa on aktivoitava saman moniosaisen ryhmän edullisemmat tarjoukset samalta Markkina-aikajaksolta
- ehdollisesti linkitetty Säättötarjous. Tarjouksen käytettävyyteen tai aktivointityyppiin vaikuttaa kahdella edellisellä Markkina-aikajaksolla olleiden siihen linkitettyjen tarjousten aktivointi
- teknisesti linkitetty Säättötarjous. Tarjouksen käytettävyyteen vaikuttaa edellisellä Markkina-aikajaksolla olleen siihen linkitetyn tarjouksen Suora aktivointi
- aggregointiin liittyvät tiedot.

Samasta Reservikohteesta voi jättää useampia Säättötarjouksia. Puutteellista Säättötarjousta ei huomioida mFRR-energiamarkkinalla.

Säättötarjouksen vähimmäiskapasiteetti on 1 MW. Säättötarjoukset annetaan 1 MW:n tarkkuudella. Säättötarjouksen Reservikohdekohtainen maksimikapasiteetti on 200 MW. Reservitoimittaja voi halutessaan pyytää Fingridiä asettamaan Reservikohteelle tästä poikkeavan Säättötarjouksen maksimikapasiteetin.

Säättötarjouksen enimmäishinta on 10 000 €/MWh ja vähimmäishinta on -10 000 €/MWh. Päivänsisäisten markkinoiden hintarajojen muuttuessa Säättötarjouksen enimmäis- ja vähimmäishinnat asetetaan samaksi kuin Päivänsisäisten markkinoiden hintarajat.

## 7.2 Säättötarjousten käsittely

Jokaista Markkina-aikajaksoa varten Fingrid toimittaa käytettävissä olevat Suomen Säättötarjoukset pohjoismaiselle mFRR-energiamarkkinalle, jossa muodostetaan pohjoismainen tarjouslista asettamalla ylössäättötarjoukset järjestykseen periaatteella halvin Säättötarjous ensin ja alassäättötarjoukset periaatteella kallein Säättötarjous ensin.

### 7.2.1 Säättötarjousten valinta

Tasehallintaa ja taajuuden ylläpitoa varten Säättötarjoukset (pois lukien varavoimatarjoukset) käytetään hintajärjestyksessä. Jos sähköjärjestelmän tilan, tietojärjestelmäongelmien, Säättötarjouksen ehtojen vastaisuuden tai Säättötarjouksen ilmeisen virheen vuoksi Säättötarjousta ei voida käyttää, valitaan edullisin käytettävissä oleva Säättötarjous.

Ajastetun aktivoinnin tapauksessa ehdotuksen Säättötarjousten valinnasta tekee pohjoismaisen mFRR-energiamarkkinan markkinapaikan algoritmi, jonka tavoitteena on täyttää kantaverkkoyhtiöiden määrittämät alueelliset Säättötarpeet ja maksimoida alueen kansantaloudellinen hyöty. Fingrid tekee päätöksen Säättötarjousten valinnasta. Mikäli pohjoismaisen mFRR-energiamarkkinan markkinapaikalta ei saada ehdotusta Säättötarjousten valinnasta, Fingrid valitsee aktivoitavat tarjoukset paikalliselta tarjouslistalta hintajärjestyksessä.



Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

mFRR-energiamarkkinalla käytetään Vuorokausi- ja Päivänsisäisten markkinoiden jälkeen käytettävissä olevaa rajasiirtokapasiteettia Säättöenergian vaihtoon tarjousalueiden välillä, jotta mahdollisimman edulliset tarjoukset voidaan valita. Mikäli tarjousalueiden välillä ei ole käytettävissä rajasiirtokapasiteettia, valitaan edullisin käytettävissä oleva tarjous.

Suoran aktivoinnin tapauksessa Fingrid valitsee aktivoitavat tarjoukset hintajärjestyksessä paikalliselta tarjouslistalta, joka muodostuu Säättötarjouksista, joiden aktivointityyppi on Ajastettu ja Suora aktivointi, ja joita ei ole jo käytetty Ajastettuun aktivointiin.

Jos Säättötarpeen täyttämiseksi tulee tehdä valinta samanhintaisten Säättötarjousten kesken, käytetään ensin täysin jaettavissa olevat tarjoukset, ja ne aktivoidaan pro rata -periaatteella eli tarjouskokojen suhteessa. Mikäli ne eivät riitä kattamaan Säättötarvetta, käytetään seuraavaksi jakamattomia Säättötarjouksia siten, että Säättötarve täytetään.

Jos jakamattomien Säättötarjousten aktivointi johtaisi Säättötarpeen ylittymiseen, jakamattomia Säättötarjouksia ei käytetä. Tällöin valitaan seuraavaksi edullisin Säättötarjous, jolla Säättötarve saadaan täytettyä.

Reservikohteen aktivointiaika (12,5 minuuttia tai 15 minuuttia) ei vaikuta Säättötarjouksen valintaan.

Säättötarjousta, johon on aggregoitu Reserviresursseja eri säättöalueilta tai moniosaista Säättötarjousta, joka sisältää eri säättöalueiden resursseja, ei voida välttämättä käyttää sähköjärjestelmän tilan vuoksi, sillä osa kyseisestä Säättötarjouksesta voi sijaita alueella, millä aktivointi ei ole mahdollista.

### 7.3 Säättötarjousten aktivointi

Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan on vastattava kahden minuutin kuluessa Fingridiltä tulleeseen Säättötarjouksen Elektroniseen aktivointiin. Osapuolia sitova Säättökauppa syntyy, kun Fingrid lähettää Reservitoimittajalle Elektronisen aktivoinnin. Säättökauppa katsotaan syntyneeksi huolimatta siitä, vastaako Reservitoimittaja aktivointiin tai hyväksyykö Reservitoimittaja aktivoinnin.

Puhelimella tehtävien aktivointien tapauksessa osapuolia sitova Säättökauppa syntyy Fingridin puhelimitse ilmoittaman aktivoinnin yhteydessä.

Pienin Fingridiltä tuleva aktivointipyyntö on 1 MW, ja säädöt aktivoidaan 0,1 MW:n tarkkuudella, mikäli viimeiset valitut Säättötarjoukset ovat samanhintaisia ja jaettavia tai aggregoitujen osatarjousten tapauksessa.

#### 7.3.1 Ajastettu aktivointi

Ajastetussa aktivoinnissa Fingrid lähettää aktivoinnin 7,5 minuuttia ennen Markkina-aikajakson alkua.



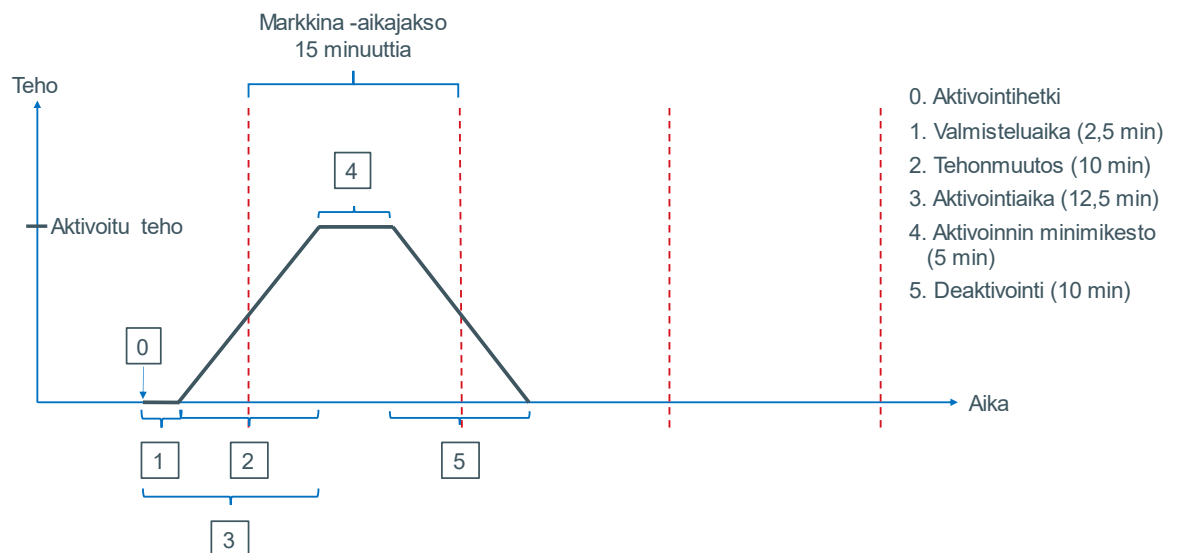
Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732

Käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa aktivoitu teho tulee saavuttaa 12,5 minuutin kuluessa Aktivointihetkestä sisältäen 2,5 minuutin valmisteluajan ja 10 minuutin Tehonmuutosajan eli aktivoitu teho tulee saavuttaa viiden minuutin kuluttua Markkina-aikajakson alusta. Sääto toteutetaan aktivoidulla teholla vähintään viiden minuutin ajan. Deaktivoinnin saa aloittaa viisi minuuttia ennen Markkina-aikajakson päättymistä. Tavoitteena on, että Deaktivointi olisi mahdollisimman symmetrinen aktivoinnin kanssa eli Tehonmuutos aika olisi Deaktivoinnissakin 10 minuuttia. Kuvassa 1 on esitetty Ajastetun aktivoinnin periaate käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa.

### Ajastettu aktivointi (12,5 min)



Kuva 1 Ajastetun aktivoinnin periaate 12,5 min aktivointiajalla

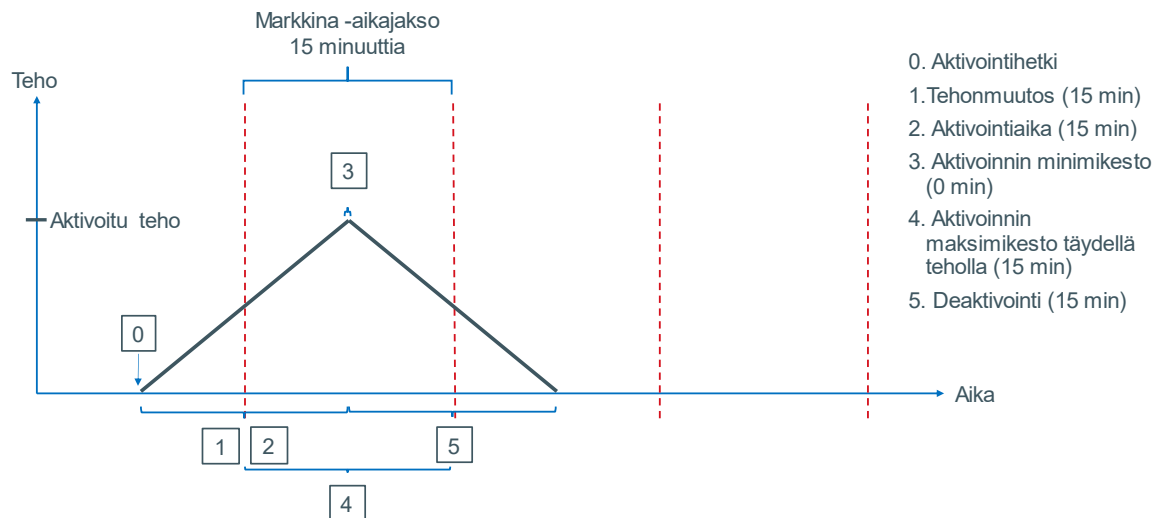
Käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa aktivoitu teho tulee saavuttaa 15 minuutissa Aktivointihetkestä. Ajastetussa aktivoinnissa sääto toteutetaan aktivoidulla teholla 0–15 minuuttia riippuen Reservikohteen aktivoinnin ja Deaktivoinnin kestosta. Tavoitteena on, että Deaktivointi olisi mahdollisimman symmetrinen aktivoinnin kanssa, Deaktivoinnin kesto olisi enintään 15 minuuttia ja Deaktivointi toteutettaisiin siten, että puolet Deaktivoinnista ajoittuu tarjouksen kohteena olevalle Markkina-aikajaksolle ja puolet sitä seuraavalla Markkina-aikajaksolla. Kuvassa 2 on esitetty Ajastetun aktivoinnin periaate käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

### Ajastettu aktivointi (15 min)



Kuva 2 Ajastetun aktivoinnin periaate 15 min aktivointiajalla

#### 7.3.2

#### Suora aktivointi

Suorassa aktivoinnissa Fingrid lähettää aktivoinnin Markkina-aikajaksolle milloin tahansa kyseisen Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin Säättötarjouksen aktivoinnin jälkeen mutta ennen seuraavan Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin ajankohtaa. Suoraan aktivoidut säädöt kohdistuvat Säättötarjouksen kohteena olevan Markkina-aikajakson lisäksi aina sitä seuraavalle Markkina-aikajaksolle.

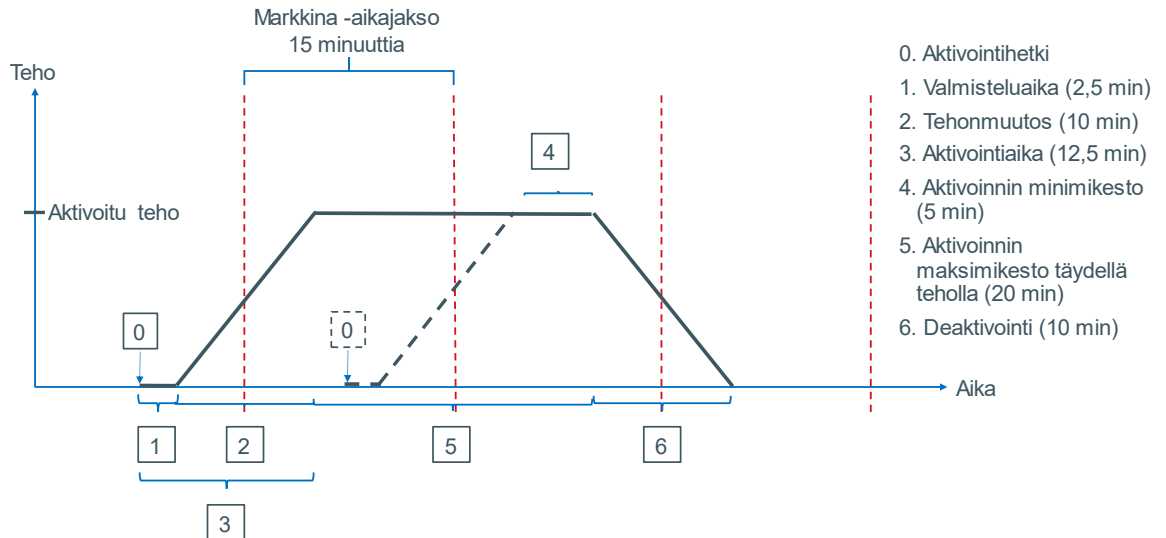
Käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa aktivoitu teho tulee saavuttaa 12,5 minuutin kuluessa tilauksesta sisältäen 2,5 minuutin valmisteluajan ja 10 minuutin Tehonmuutosajan eli Suorassa aktivoinnissa säätö toteutetaan aktivoidulla teholla 5–20 minuutin ajan riippuen säädön Aktivointihetkestä. Deaktivoinnin saa aloittaa viisi minuuttia ennen seuraavan Markkina-aikajakson päättymistä eli samaan aikaan, kun seuraavan Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin Deaktivoinnin saa aloittaa. Tavoitteena on, että Deaktivointi olisi mahdollisimman symmetrinen aktivoinnin kanssa eli Tehonmuutos aika olisi Deaktivoinnissakin 10 minuuttia. Kuvassa 3 on esitetty Suoran aktivoinnin periaate käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

### Suora aktivointi (12,5 min)



Kuva 3 Suoran aktivoinnin periaate 12,5 min aktivointiajalla

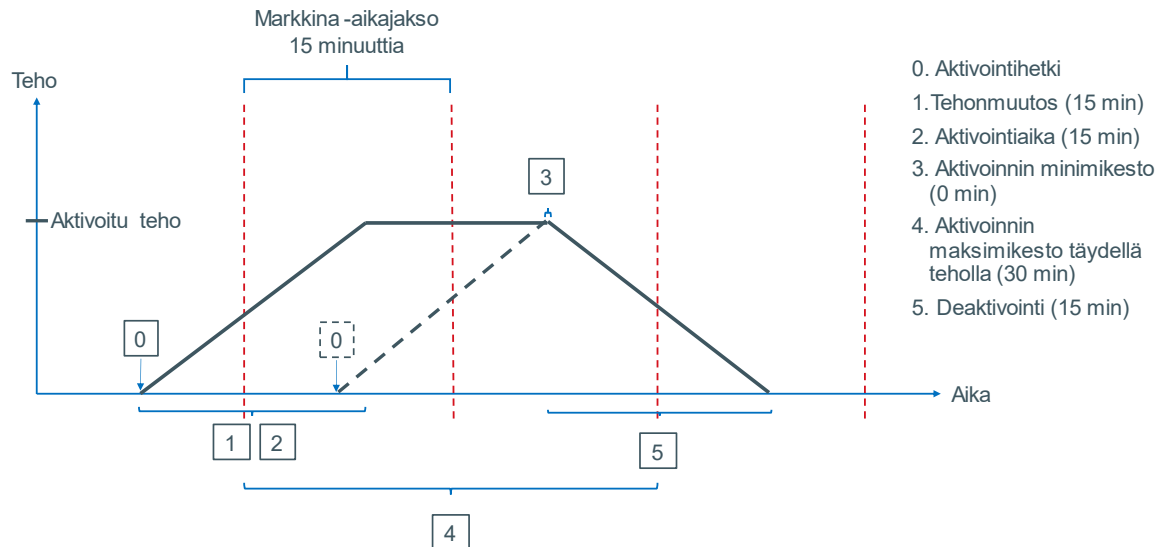
Käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa Suorassa aktivoinnissa säätö toteutetaan tilatulla teholla 0–30 minuuttia riippuen säädön Aktivointihetkestä sekä Reservikohteen aktivoinnin ja Deaktivoinnin kestosta. Deaktivoinnin saa aloittaa Säättötarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavan Markkina-aikajakson puolivälissä. Tavoitteena on, että Deaktivointi olisi mahdollisimman symmetrinen aktivoinnin kanssa, Deaktivoinnin kesto olisi enintään 15 minuuttia ja Deaktivointi toteutettaisiin siten, että puolet Deaktivoinnista ajoittuu Säättötarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Markkina-aikajaksolle ja puolet sitä seuraavalla Markkina-aikajaksolla. Kuvassa 4 on esitetty Suoran aktivoinnin periaate käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732

## Suora aktivointi (15 min)



Kuva 4 Suoran aktivoinnin periaate 15 min aktivointiajalla

### 7.3.3 Ajastetun aktivoinnin ja Suoran aktivoinnin käyttö

Fingrid käyttää Ajastettua aktivointia ennakoidun, ennusteisiin ja suunnitelmiin perustuvan Säättötarpeen täyttämiseksi. Fingrid voi aktivoida Säättötarjouksia myös Suoralla aktivoinnilla muun muassa silloin, kun Säättötarve muuttuu ennakoimattomasti esimerkiksi sähköjärjestelmässä tapahtuvan häiriön, muun sähköjärjestelmässä tapahtuvan äkillisen muutoksen tai ennustevirheen vuoksi. Fingrid käyttää Suoraan aktivointiin vain Säättötarjouksia, jotka Reservitoimittaja on tarjous jättäessä määritellyt käytettäväksi Ajastettuun ja Suoraan aktivointiin.

### 7.4 Erikoissäätö

Fingrid voi aktivoida Säättötarjouksia myös erikoissäätöön. Erikoissäädöllä tarkoitetaan Fingridin mFRR-energiamarkkinalta aktivoimaa säätöä, joka aktivoidaan muusta syystä kuin tasehallinnan tarpeista. Fingrid käyttää tähän tarkoitukseen siirtotilanteen kannalta sopivia Säättötarjouksia, ja niitä ei välttämättä käytetä hintajärjestyksessä. Mikäli Reservikohteesta ei ole saatavilla tarkempaa sijaintitietoa (koordinaatit ja kantaverkon liittymispiste), ei Fingrid voi välttämättä käyttää kyseisestä Reservikohteesta annettua Säättötarjousta Erikoissäätöön. Fingrid voi aktivoida Säättötarjouksia Erikoissäätöön sekä Ajastetulla että Suoralla aktivoinnilla. Fingrid ilmoittaa Säättötarjouksen aktivoinnin yhteydessä, mikäli tarjous aktivoidaan erikoissäätöön. Tässä tapauksessa Reservitoimittajan on toteutettava säätö sillä reservikohteella, joka Säättötarjouksessa on ilmoitettu.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

## 8 mFRR-kapasiteettimarkkinan säännöt

Fingrid hankkii tarvittaessa mFRR-kapasiteettimarkkinalta ylös- ja alassäätökapasiteettia päivää edeltävällä tarjouskilpailulla seuraavan CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaisen vuorokauden tunneille. Markkina-aikajakso on yksi tunti.

mFRR-kapasiteettimarkkinalla Reservitoimittaja sitoutuu jättämään tarjouskilpailussa hyväksytyn määrän (MW) verran Säättötarjouksia mFRR-energiamarkkinoille. Säättötarjouksia on jätettävä niille mFRR-energiamarkkinan Markkina-aikajaksoille (15 minuuttia), jotka sisältyvät mFRR-kapasiteettimarkkinan Markkina-aikajaksoihin (1 tunti), joilta on hyväksytty Kapasiteettitarjouksia. Fingrid maksaa tästä Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvausta.

Hyväksytyjen Kapasiteettitarjousten perusteella jätettyjen Säättötarjousten tulee olla Suoraan aktivoitavissa ainakin tunnin kolmella ensimmäisellä mFRR-energiamarkkinan Markkina-aikajaksolla (15 minuuttia). Tämän lisäksi tunnin neljännellä eli viimeisellä Markkina-aikajaksolla on oltava Suoraan aktivoitavia Säättötarjouksia, mikäli Reservitoimittajalta on hyväksytty Kapasiteettitarjous myös seuraavalle tunnille. Suoraan aktivoitavien tarjousten määrä tunnin viimeisellä Markkina-aikajaksolla on oltava vähintään joko kyseiselle tai seuraavalle tunnille hyväksytyn Kapasiteettitarjouksen määrä, riippuen kumpi näistä on pienempi. Loput ensimmäisen tunnin viimeisellä Markkina-aikajaksolla hyväksytyjen Kapasiteettitarjousten perusteella jätettyjen Säättötarjousten määrästä voi olla vain Ajastetusti aktivoitavissa.

Hyväksytyjen Kapasiteettitarjousten perusteella jätetyt Säättötarjoukset eivät saa olla vaihtoehtoisia tai moniosaisia tai ehdollisesti linkitettyjä.

### 8.1 Tarjoussäännöt

mFRR-kapasiteettimarkkinan tarjoukset toimitetaan erillisten *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* – ja *BSP - Implementation Guide Nordic MMS - mFRR capacity market* -ohjeiden mukaisesti.

Yhden Kapasiteettitarjouksen vähimmäiskapasiteetti on 1 MW. Kapasiteettitarjoukset tulee jättää 1 MW:n tarkkuudella.

Reservitoimittaja voi jättää useita Kapasiteettitarjouksia. Kapasiteettitarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- kapasiteetti (MW) ylös ja/tai alas
- kapasiteetin hinta, erikseen ylös- ja alassäätötarjoukselle (€/MW,h)
- tunti (CET/CEST aikaa)
- reservikapasiteetin tarjousalue (FI)
- Siirtoalue (etelä, keskialue tai pohjoinen).

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732

Kapasiteettitarjous voi tämän lisäksi sisältää tiedon, että Kapasiteettitarjous on:

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

Puutteellista Kapasiteettitarjousta ei huomioida mFRR-kapasiteettimarkkinalla.

Kapasiteettitarjouksia voi jättää aikaisintaan 7 vuorokautta ennen (CET 00:00) tarjouksen kohteena olevaa vuorokautta. Kapasiteettitarjouksia voi antaa seuraavan vuorokauden tunneille edellisenä päivänä kello 07:30 (CET/CEST) asti ja aikaisintaan seitsemän vuorokautta ennen tarjouksen kohteena olevaa käyttötuntia. Tarjouksien jättöaikaa voidaan myös siirtää 30 minuuttia myöhäisemmäksi, jos yhdellä tai useammalla Reservitoimittajalla ei ole mahdollista jättää tarjouksia syistä, jotka johtuvat mFRR-kapasiteettimarkkinan markkinapaikan teknisistä ongelmista ja siitä on ilmoitettu Fingridille ennen tarjousten jättöajan sulkeutumista. mFRR-kapasiteettimarkkinat voidaan myös avata uudelleen tarjousten jättöajan sulkeutumisen jälkeen, teknisistä ongelmista tai tarjousten riittämättömyydestä johtuen. Jos tarjousten jättöaikaa jatketaan tai markkinat avataan uudelleen, on Reservitoimittajalla mahdollista lisätä tai muuttaa jo olemassa olevia tarjouksia. Jos mFRR-kapasiteettimarkkinat avataan uudelleen, tarjousten jättöaika päättyy kello 08:30 (CET/CEST).

## 8.2

### Tarjousten käsittely

Jokaista Markkina-aikajaksoa varten tarvittava määrä tarjouksia hyväksytään hintajärjestyksessä (periaatteella halvin ensin) erikseen ylös- ja alassäätokapasiteetille ottaen huomioon alla kuvatus mukaisesti määritetty tarjousalueiden välinen siirtokapasiteetti mFRR-kapasiteettimarkkinan kaupankäynnille. Tarjous voidaan hyväksyä osittain, ellei sitä olet tarjousta jätettäessä määritelty jakamattomaksi tarjoukseksi. Seuraavan vuorokauden kaupat vahvistetaan Energiaviraston päätöksen (dnro 3297/040303/2024) mukaisesti.

Reservimarkkinoilla (aFRR ja mFRR) allokoitava siirtokapasiteetti käytetään ensisijaisesti automaattisen taajuuden palautusreservin (aFRR) kapasiteettimarkkinalla. aFRR ehdoissa ja edellytyksissä määritellään tai on määritelty reservimarkkinoille allokoitavan siirtokapasiteetin enimmäismäärät Suomen tarjousalueen rajoille. Suomen tarjousalueen rajoille voidaan mFRR-kapasiteettimarkkinalla allokoida vain siirtokapasiteettia, jota ei ole jo käytetty aFRR-kapasiteettimarkkinalla. Siirtokapasiteetin allokointi on mahdollista aikaisintaan 19.11.2024 alkaen.

Kapasiteettitarjouksessa ilmoitettua Siirtoaluetta voidaan soveltaa ensisijaisena kriteerinä, jos sähköjärjestelmän käyttötilanne edellyttää sitä tarjousalueen sisäisten siirtorajoitusten vuoksi. Tällöin Kapasiteettitarjoukset valitaan hintajärjestyksessä huomioiden tarjousten sijainnin asettamat rajoitukset hankinnalle. Mikäli rajoitusten

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

vuoksi valitaan tarjous siirtojenhallinnan tarpeisiin ja tarjouksen hinta on korkeampi kuin kalleimman hyväksytyn tarjouksen hinta tarjousalueella tasehallinnan tarpeisiin, kyseinen tarjous ei aseta mFRR-kapasiteettimarkkinan marginaalihintaa, vaan kyseisen tarjouksen kapasiteettikorvaus määräytyy Kapasiteettitarjouksen hinnan mukaan (Pay as bid -periaate). Käyttötilanteesta johtuvat rajoitukset ilmoitetaan Reservitoimittajalle hankinnan tulosten julkaisun yhteydessä.

Jos Fingrid ilmoittaa viimeistään mFRR-kapasiteettimarkkinoiden hankintapäätöksen julkaisun yhteydessä, että Kapasiteettitarjouksessa ilmoitettu Siirtoalue on veloitettava, Reservitoimittajan tulee ylläpitää säätökapasiteetti Kapasiteettitarjouksen mukaisella Siirtoalueella. Muuten Reservitoimittaja voi ylläpitää säätökapasiteettia millä tahansa Siirtoalueella.

## 9 Säättökapasiteettisopimuksilla hankitun säätökapasiteetin säännöt

Fingrid voi lisäksi hankkia säätökapasiteettia Säättökapasiteettisopimuksilla erillisellä tarjouskilpailulla, jonka Fingrid järjestää tarvittaessa. Tarjouskilpailun järjestämisestä ilmoitetaan Fingridin internetsivuilla, ja tarjouskilpailussa tarjousten jättämiseen on aikaa vähintään kuukausi. Tarjouskilpailussa määritetään hankittava tuote (ylös- tai alassäättökapasiteetti) ja sopimuskausi.

Reservitoimittaja, jolla on voimassa oleva Säättökapasiteettisopimus, sitoutuu tarjoamaan säätökapasiteettia mFRR-energiamarkkinalle sopimuskauden ajan.

Säättökapasiteettisopimusten kilpailutukseen tarjottavan Reservikohteen on kyettävä vähintään kolmen tunnin yhtämittaiseen aktivointiin. Aktivoinnin jälkeen Reservikohteen on sallittu lepoaika, joka on edellisen aktivoinnin kestoinen, mutta vähintään kolme tuntia ja enintään kuusi tuntia.

Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset on toimitettava kaikille CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaisen vuorokauden tunneille edellisvuorokauden aamuna klo 8:00 (EET/EEST) mennessä. Tämän jälkeen Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset ovat määrältään sitovia.

Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset tulee toimittaa seuraavan aikataulun mukaisesti:

| Päivä | Kello<br>(EET/EEST) | Tapahtuma                                                                                                                      |
|-------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-1   | 8:00                | Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset tulee olla toimitettu kaikille seuraavan CET/CEST-vuorokauden tunneille |
| D     | 00:15               | Säättökapasiteettisopimuksen mukaisia Säättötarjouksia ei voi enää päivittää tunnille 1:00-2:00                                |
| D     | 1:00                | Ensimmäinen CET/CEST-vuorokauden tunti alkaa                                                                                   |

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732

## 9.1 Tarjoussäännöt

Tarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- kapasiteetti, vakio sopimuskaudelle (MW)
- kapasiteetin hinta, vakio sopimuskaudelle (€/MW,h)
- Siirtoalue<sup>4</sup> (etelä / keskialue / pohjoinen)
- Reservikohteen nimi<sup>5</sup>.

Yhden tarjouksen vähimmäiskapasiteetti on 5 MW. Tarjoaja voi jättää useita tarjouksia. Tarjoukset tulee jättää 1 MW:n tarkkuudella.

## 9.2 Tarjousten käsittely

Hankittava säätökapasiteetti päätetään pyrkien sähköjärjestelmän käyttövarmuuden takaamiseen ja Fingridille Taajuuden palautusreservien kokonaishankinnassa mahdollisimman edulliseen hankintakustannukseen.

Reservitoimittajan tarjouskilpailuun ilmoittama Siirtoalue on velvoittava, eli Reservitoimittajan tulee ylläpitää säätökapasiteetti tarjouksensa mukaisella Siirtoalueella, mikäli Fingrid ilmoittaa tarjouskilpailua järjestäessään Siirtoalueen olevan velvoittava. Tarjouksessa ilmoitettu Reservikohde ei sido Reservitoimittajaa, ellei Fingrid erikseen ilmoita hankintapäätöksen yhteydessä, että siitä tulee velvoittava kyseisen tarjouksen osalta. Tällöin Reservitoimittajan tulee ylläpitää säätökapasiteetti tarjouksen mukaisella Reservikohteella.

## 10 Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta

### 10.1 Reservitoimittajan raportointi Fingridille

Reaaliaikatietojen perusteella Fingrid seuraa reservien aktivoitumista. Reservitoimittajan tulee kustannuksellaan toimittaa Reservikohteen pätötehomittaus tai muu reaaliaikainen tieto, jolla aktivointi voidaan todentaa. Reaaliaikaisessa tiedonvaihdossa noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa Fingridin julkaisemaa *Reaaliaikainen tiedonvaihto* –sovellusohjetta.

Reaaliaikaisen tiedonvaihdon päivitysväli saa olla enintään 60 sekuntia.

<sup>4</sup> Suomessa on kolme Siirtoaluetta (etelä, keskialue ja pohjoinen), joiden sijainnit on esitetty Fingridin kotisivuilla olevassa Siirtoalueiden karttakuvassa.

<sup>5</sup> Reservikohteille määritetään Fingridin sähköisessä reservikaupankäyntijärjestelmässä (Vaksi) nimet ja näihin liittyvät RO-tunnukset sekä säätöalueet (etelä/keskialue/pohjoinen) ja vapaaehtoisena tarkempi sijaintitieto (koordinaatit ja kantaverkon liittymispiste).



Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

## 10.2 Reservitoimittajan raportointi Tasevastaavalle

Reservitoimittaja on velvollinen ilmoittamaan aktivoitujen säätöjen määrän Reservi-  
resurssin Tasevastaavalle.

## 11 Energiakäsittely

Säätökaupasta syntyy energian toimitusta Fingridin ja Reservikohteen Tasevastaavan välille. Säätökaupat vaikuttavat Reservikohteen Tasevastaavan taseeseen ja muodostuneet Säätoenergiat otetaan automaattisesti huomioon Reservikohteen Tasevastaavan taseselvityksessä. Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja ilmoittaa alustavan Säätoenergian määrän Tasevastaavalle käyttötunnin jälkeen ja lopulliset tiedot viimeistään 13 vuorokauden kuluessa.

### 11.1 Ajastetun aktivoinnin energia

Ajastetun aktivoinnin tapauksessa Taseselvitysjaksoille kohdistuvat energiat lasketaan alla kuvatun mukaisesti.

Säättotarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle ja Markkina-aikajakson jälkeiselle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia lasketaan seuraavasti:

$$Energia\ Taseselvitysjaksolle\ (MWh) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times Aktivoitu\ teho\ (MW) \times \frac{5}{60} h$$

Säättotarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle taseselvitysjaksolle kohdistuu seuraavalla tavalla laskettu energia:

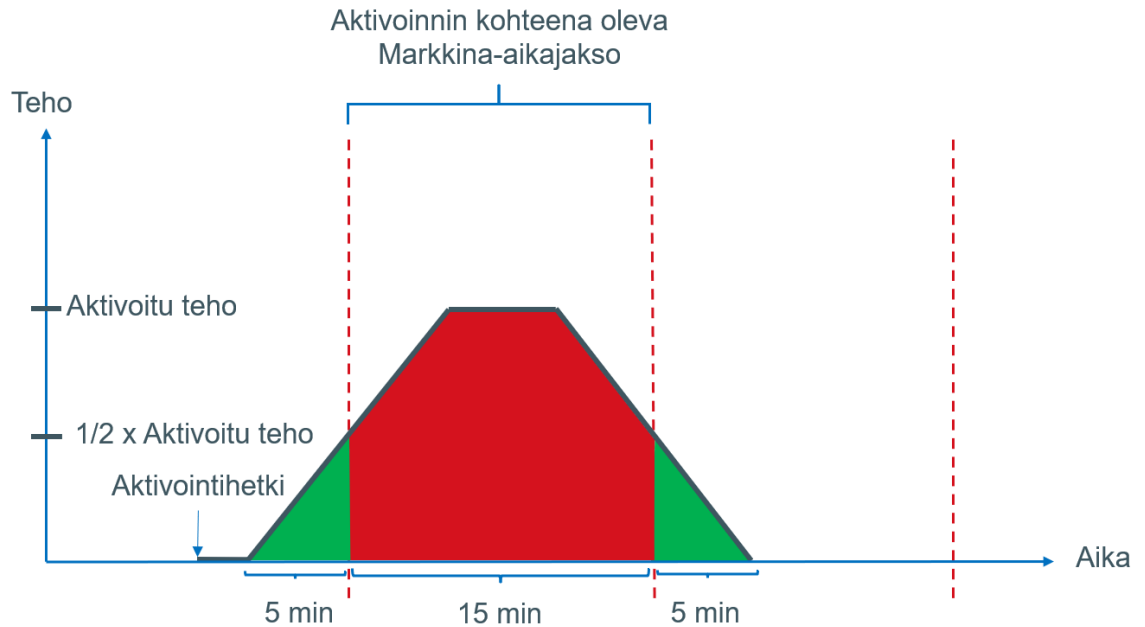
$$Energia\ Taseselvitysjaksolle\ (MWh) = Aktivoitu\ teho\ (MW) \times \frac{15}{60} h - 2 \times \left( \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times Aktivoitu\ teho\ (MW) \times \frac{5}{60} h \right)$$

Eri Taseselvitysjaksoille kohdistuvat energiamäärät on esitetty kuvassa 5, missä Säättotarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle ja Markkina-aikajakson jälkeiselle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia merkitty on vihreällä ja Säättotarjouksen kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle taseselvitysjaksolle kohdistuva energia punaisella.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732



Kuva 5 Ajastetun aktivoinnin energiamäärät eri Taseselvitysjaksoille

## 11.2 Suora aktivoinnin energia

Suoran aktivoinnin tapauksessa energia lasketaan alla kuvatun mukaisesti.

### 11.2.1 Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle Taseselvitysjaksolle

Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävällä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia lasketaan seuraavalla tavalla riippuen ajanhetkestä, jolla Suora aktivointi tehdään.

Jos kuvassa 3 esitetty Tehonmuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa, käytetään seuraavaa kaavaa, missä  $t$  on aika tehonmuutoksen alusta Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alkuun minuutteina:

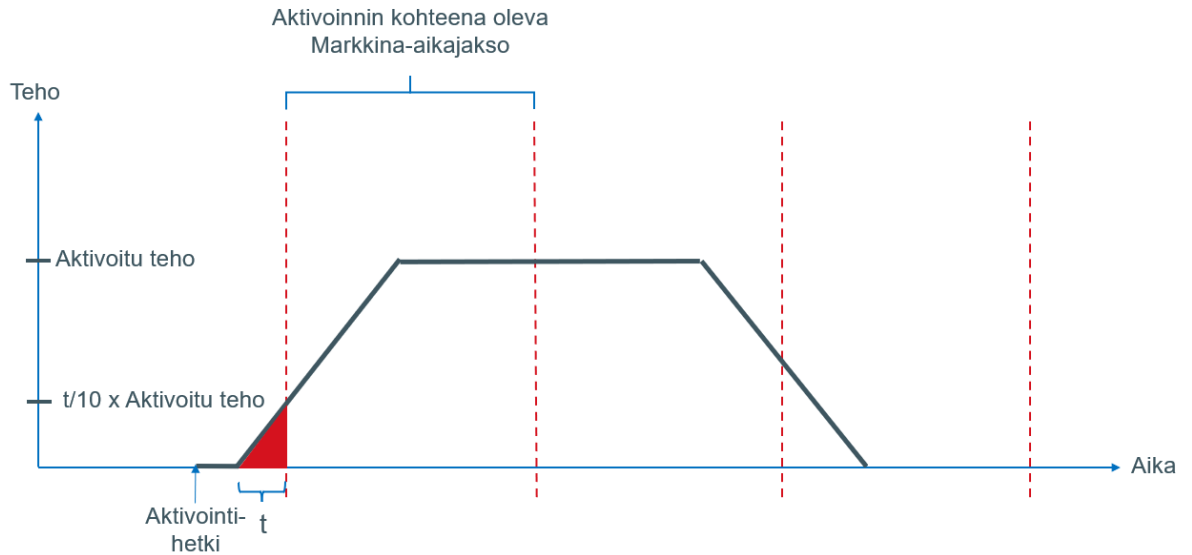
$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \frac{1}{2} \times \frac{t}{10} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \frac{t}{60} (h)$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävällä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 6, missä energia on merkitty kuvaan punaisella.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732

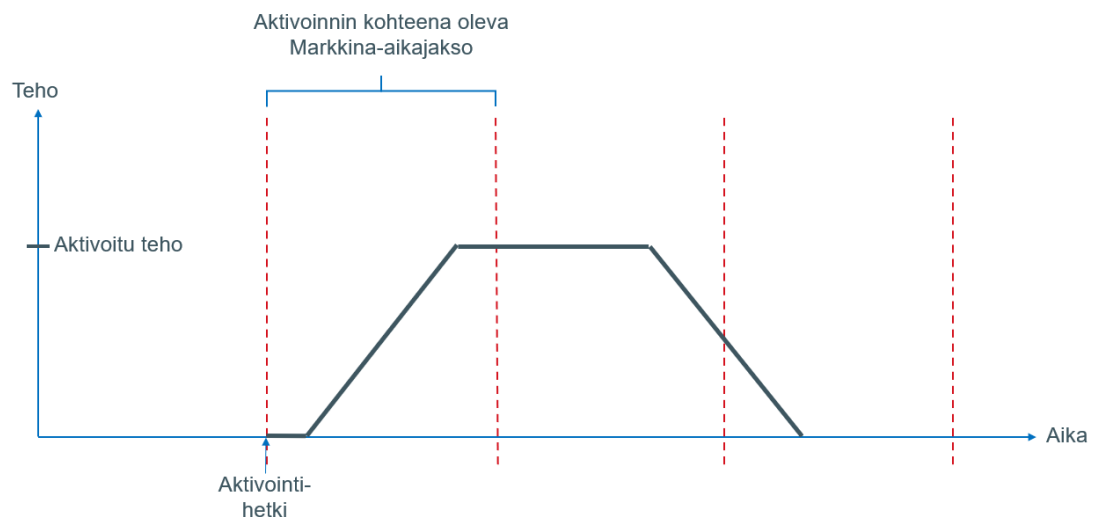


Kuva 6 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa

Jos kuvassa 3 esitetty Tehonmuutos alkaa Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana käytetään seuraavaa kaavaa:

$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = 0 \text{ MWh}$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävällä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa edeltävälle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos alkaa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732

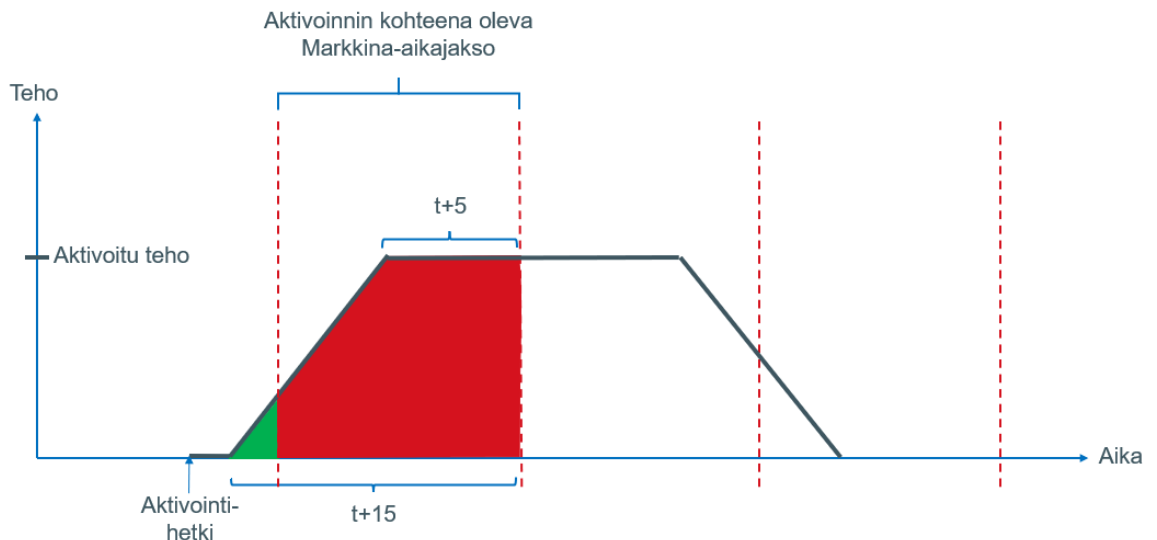
## 11.2.2 Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle

Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia lasketaan seuraavalla tavalla riippuen ajanhetkestä, jolla Suora aktivointi tehdään.

Jos kuvassa 3 esitetty Tehonmuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa käytetään seuraavaa kaavaa, missä  $t$  on aika tehonmuutoksen alusta Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alkuun minuutteina:

$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \frac{1}{2} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \left( \frac{15+t}{60} + \frac{5+t}{60} \right) (h) - \text{Edeltävälle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia (MWh)} .$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 8, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella ja edeltävälle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty vihreällä.



Kuva 8 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin Markkina-aikajaksoa

Jos kuvassa 3 esitetty tehomuutos alkaa Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana ja päättyy ennen sen loppua, käytetään seuraavaa kaavaa, missä  $t$  on aika tehonmuutoksen alusta Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alkuun minuutteina:

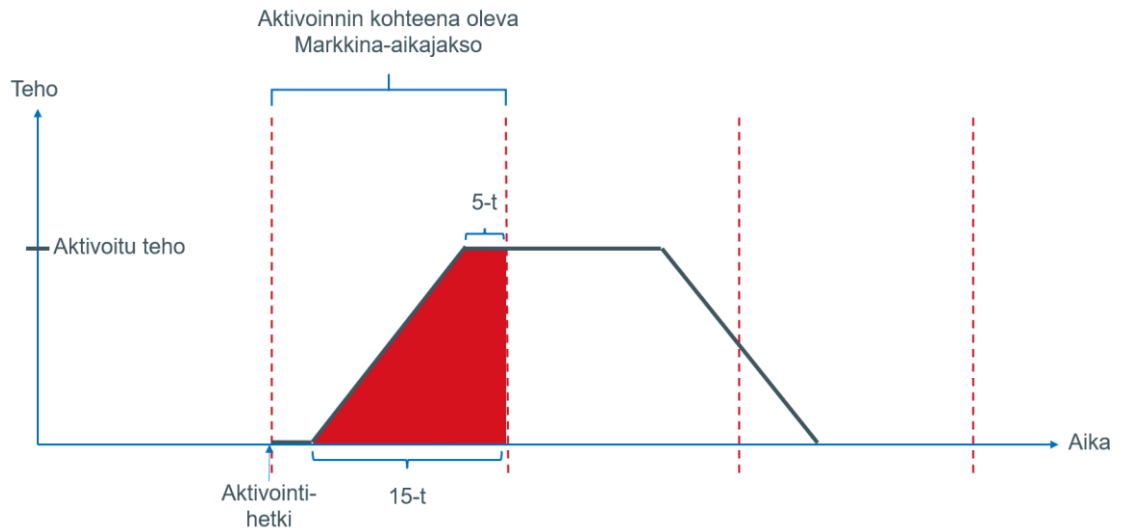
$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \frac{1}{2} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \left( \frac{15-t}{60} + \frac{5-t}{60} \right) (h) .$$

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 9, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella.



Kuva 9 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos alkaa Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana ja päättyy ennen sen loppua

Jos kuvassa 3 esitetty Tehonmuutos päättyy Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalla Markkina-aikajaksolla, käytetään seuraavaa kaavaa, missä  $t$  on aika tehonmuutoksen alusta Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alkuun minuutteina:

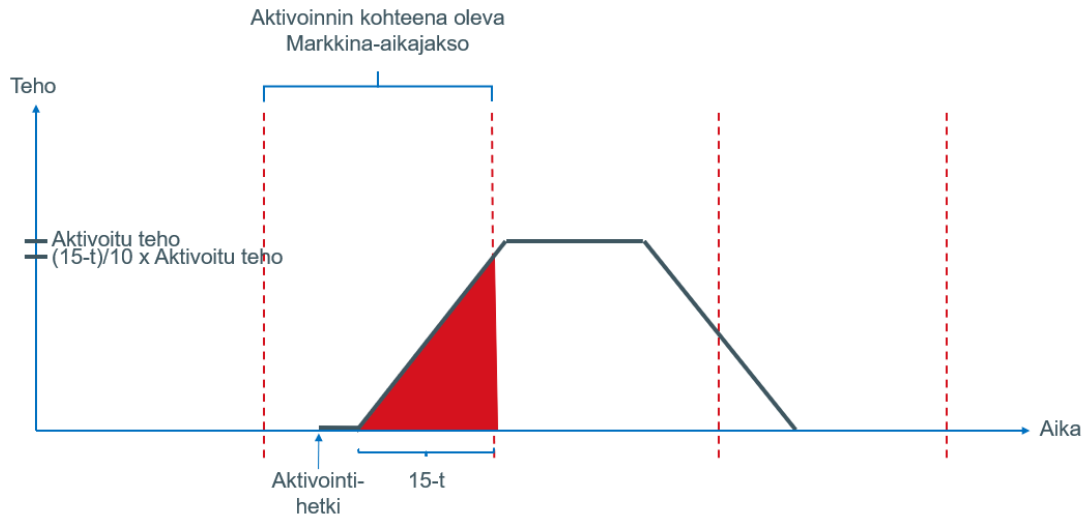
$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \frac{1}{2} \times \frac{15-t}{10} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \frac{15-t}{60} (h)$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 10, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732



Kuva 10 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa vastaavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos alkaa Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson aikana ja päättyy seuraavalla Markkina-aikajaksolla

### 11.2.3 Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle

Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia lasketaan seuraavalla tavalla riippuen ajanhetkestä, jolla Suora aktivointi tehdään.

Jos kuvassa 3 esitetty tehomuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa, Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana ja päättyy ennen sen loppua tai sen lopussa, käytetään seuraavaa kaavaa:

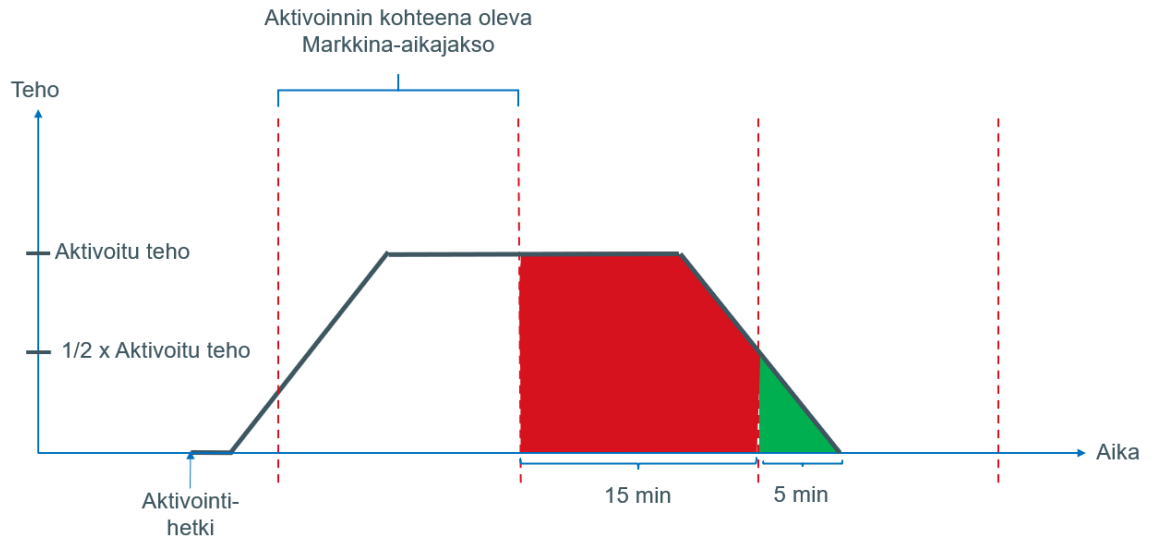
$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \frac{15}{60} (h) - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \frac{5}{60} (h).$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 11, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella ja seuraavalle Taseselvitysjaksolle vihreällä.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732



Kuva 11 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehomuutos alkaa ennen Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa, Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alussa tai sen aikana ja päättyy ennen sen loppua tai sen lopussa

Jos kuvassa 3 esitetty Tehonmuutos päättyy Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalla Markkina-aikajaksolla, käytetään seuraavaa kaavaa, missä  $t$  on aika tehonmuutoksen alusta Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson alkuun minuutteina:

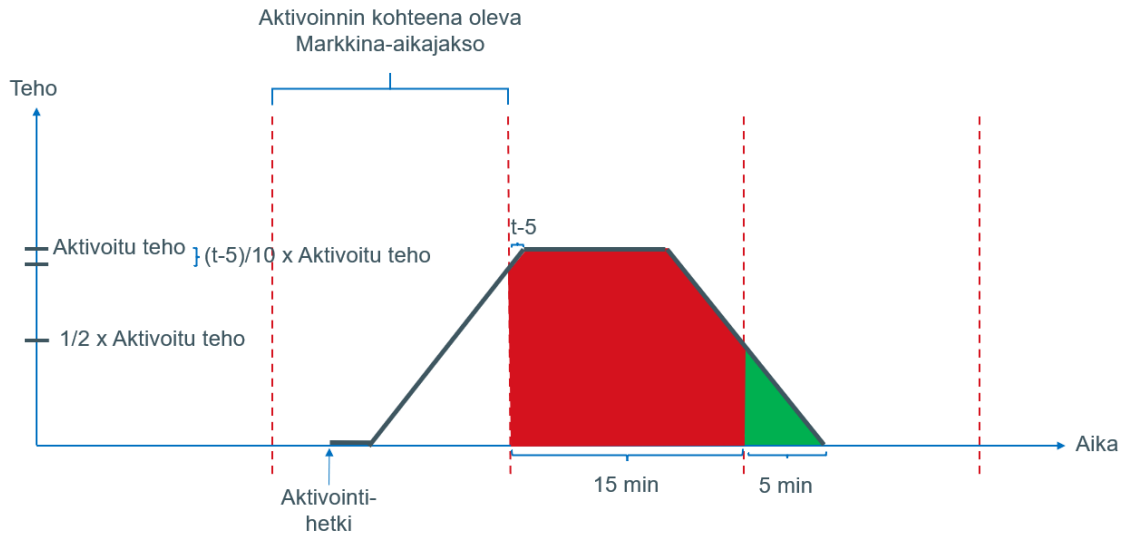
$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \left( \frac{15}{60} - \frac{1}{2} \times \left( \frac{t-5}{60} \times \frac{t-5}{10} \right) - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{60} \right) (h).$$

Tässä tapauksessa Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 12, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella ja seuraavalle Taseselvitysjaksolle vihreällä.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732



Kuva 12 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia, kun Tehonmuutos päättyy Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalla Markkina-aikajaksolla

## 11.2.4 Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle

Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia lasketaan käyttäen seuraavaa kaavaa:

$$\text{Energia Taseselvitysjaksolle (MWh)} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \text{Aktivoitu teho (MW)} \times \frac{5}{60} (h).$$

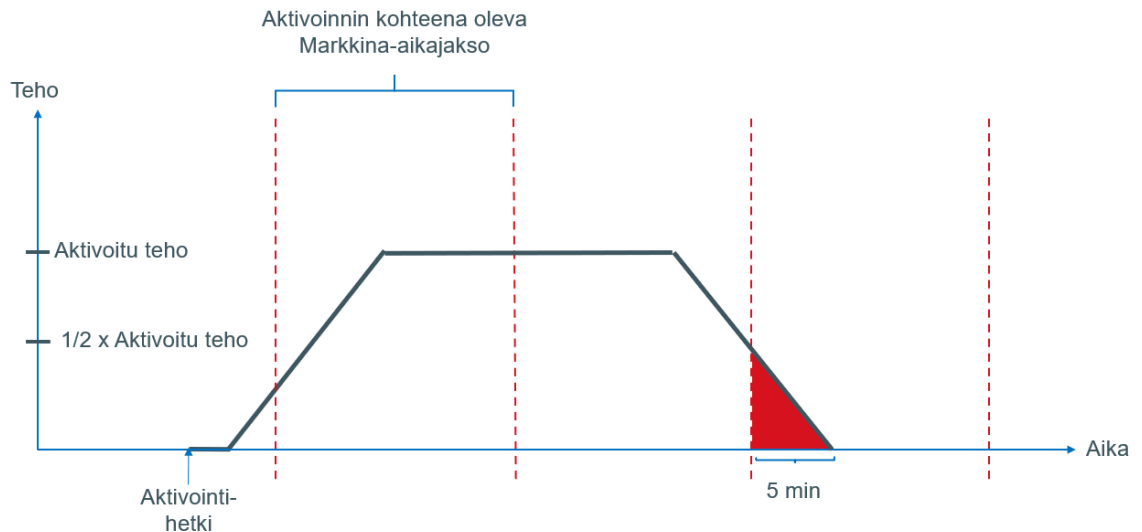
Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on esitetty kuvassa 13, missä Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella.



Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732



Kuva 13 Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Taseselvitysjaksolle kohdistuva energia

## 12 Maksut ja maksuehdot

### 12.1 Energiamaksu mFRR-energiamarkkinalla

Kun Fingrid aktivoi Reservitoimittajalta ylösäädön mFRR-energiamarkkinalla, Fingrid maksaa Reservitoimittajalle ostamastaan Säästöenergiasta Energiamaksun. Energiamaksu lasketaan kertomalla kunkin Markkina-aikajakson<sup>6</sup> Ylösäättöhinta kullakin Markkina-aikajaksolla Reservitoimittajalta ostetulla energialla.

Kun Fingrid aktivoi Reservitoimittajalta alassäädön mFRR-energiamarkkinalla, Fingrid veloittaa Reservitoimittajalta myymästään Säästöenergiasta Energiamaksun. Energiamaksu lasketaan kertomalla kunkin Markkina-aikajakson<sup>7</sup> Alassäättöhinta kullakin Markkina-aikajaksolla Reservitoimittajalle myydyllä energialla.

Energia lasketaan kertomalla aktivoidun tehon summa käyttöajalla. Ajastetun aktivoinnin tapauksessa käyttöaika alkaa Markkina-aikajakson alusta ja kestää Markkina-aikajakson loppuun, eli se on 15 minuuttia.

Suoran aktivoinnin tapauksessa käyttöaika loppuu seuraavan Markkina-aikajakson loppuun, eli se on vähintään 15 minuuttia. Suoran aktivoinnin tapauksessa käyttöaika lasketaan kaavalla, missä  $t$  on aika Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson loppuun Aktivointihetkestä minuutteina:

$$\text{Käyttöaika (Suora aktivointi)} = t - 7,5 \text{ min} + 15 \text{ min}$$

<sup>6</sup> Suoran aktivoinnin tapauksessa Ylösäättöhinta voi erota eri Markkina-aikajaksoille sijoittuvien energioiden osalta.

<sup>7</sup> Suoran aktivoinnin tapauksessa Alassäättöhinta voi erota eri Markkina-aikajaksoille sijoittuvien energioiden osalta.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-2023/732

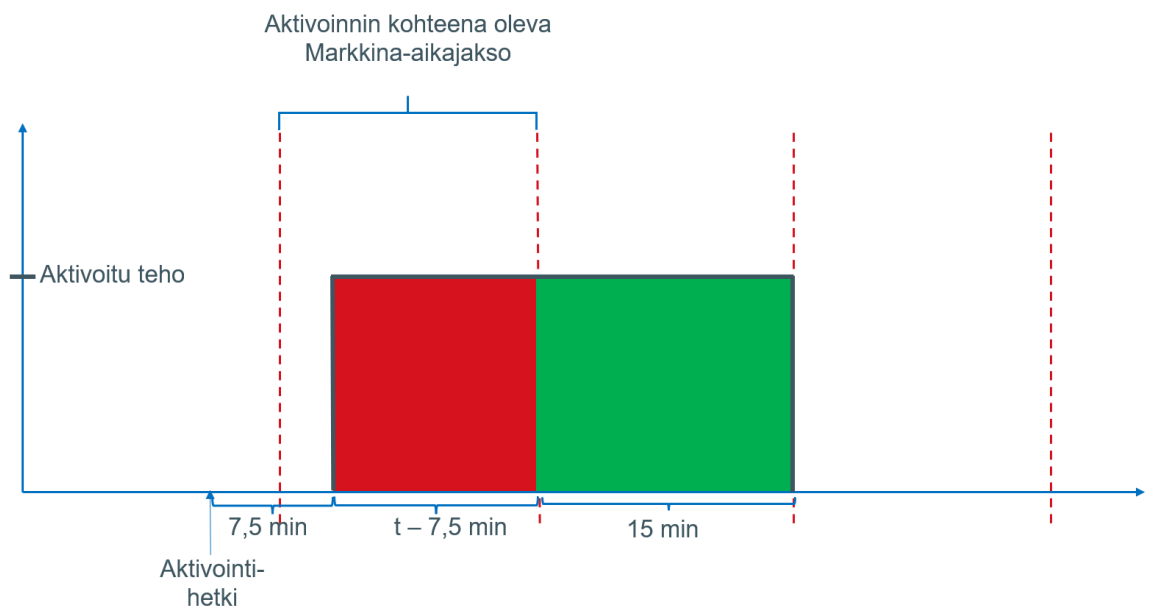
Suorassa aktivoinnissa Säästöenergia jakautuu aktivoinnin kohteena olevalle ja sitä seuraavalle Markkina-aikajaksolle. Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevalle Markkina-aikajaksolle lasketaan seuraavalla kaavalla, missä  $t$  on aika Suoran aktivoinnin kohteena olevan Markkina-aikajakson loppuun Aktivointihetkestä minuutteina:

$$\begin{aligned} \text{Energia Markkina – aikajaksolle (MWh)} \\ = \text{Aktivoitu teho (MWh)} \times \left( \frac{t - 7,5 \text{ min}}{60} \right) (h) \end{aligned}$$

Energia Suoran aktivoinnin kohteena olevaa Markkina-aikajaksoa seuraavalle Markkina-aikajaksolle lasketaan seuraavalla kaavalla:

$$\text{Energia Markkina – aikajaksolle (MWh)} = \text{Aktivoitu teho (MWh)} \times \frac{15}{60} (h).$$

Energiamaksun perusteena käytettävän energian laskennasta on esitetty esimerkki kuvassa 14, missä Suoran aktivoinnin kohteena olevalle markkina-aikajaksolle kohdistuva energia on merkitty punaisella ja sitä seuraavalle Markkina-aikajaksolle kohdistuva energia on merkitty vihreällä.



Kuva 14 Esimerkki Suoran aktivoinnin energiamaksun perusteena olevasta energiasta

Markkina-aikajakson Ylössäätöhinta (marginaalihinta) on korkein seuraavista:

- kalleimman aktivoidun ylössäätötarjouksen hinta
- kalleimman edeltävälle Markkina-aikajaksolle Suoralla aktivoinnilla aktivoidun ylössäätötarjouksen hinta

Markkina-aikajakson Alassäätöhinta on matalin seuraavista:

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

- a) edullisimman aktivoidun alassäättötarjouksen hinta
- b) edullisimman edeltävälle Markkina-aikajaksolle Suoralla aktivoinnilla aktivoidun alassäättötarjouksen hinta

Erikoissäädöt hinnoitellaan Säättötarjouksen mukaisesti (Pay as bid –periaate), kuitenkin niin, että hinta ylössäädölle, jota käytetään erikoissäättötarkoitukseen, on vähintään sama kuin kyseisen Markkina-aikajakson Ylössäättöhinta. Vastaavasti hinta alassäädölle, jota käytetään erikoissäättötarkoitukseen, on enintään sama kuin kyseisen Markkina-aikajakson Alassäättöhinta. Erikoissäättöön käytetty Säättötarjous ei aseta säätösähkön hintaa.

Energiamaksu hyväksytyn Kapasiteettitarjouksen tai Säättökapasiteettisopimuksen perustella jätetyn Säättötarjouksen aktivoinnista määräytyy kuten muidenkin Säättötarjousten aktivoinnista. Energiamaksut eivät vaikuta Reservitoimittajalle maksettavaan Kapasiteettikorvaukseen.

Energiamaksujen laskutus tapahtuu eSett Oy:n suorittaman tasesähkölaskutuksen yhteydessä kohdassa 4 mainittujen selvityssopimusten liitteiden mukaisesti

## 12.2 Kapasiteettikorvaus mFRR-kapasiteettimarkkinalla

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvausta Reservitoimittajien hyväksytyjen Kapasiteettitarjousten perusteella jättämien Säättötarjousten mukaisesti, kuitenkin korkeintaan mFRR-kapasiteettimarkkinalla kullekin Markkina-aikajaksolle sovitusta kaupasta, huomioiden mahdolliset sanktiot. Fingridin Reservitoimittajalle maksama Kapasiteettikorvaus määritetään Markkina-aikajaksokohtaisesti seuraavasti:

*Kapasiteettikorvaus (€) = ylläpidetty reservikapasiteetti (MW,h) × mFRR-kapasiteettimarkkinan hinta (€/MW,h).*

Markkina-aikajaksokohtainen mFRR-kapasiteettimarkkinan hinta määräytyy kullekin Fingridin mFRR-kapasiteettimarkkinan tarjouskilpailussa hyväksymälle Kapasiteettitarjoukselle kalleimman kyseiseltä Markkina-aikajaksolta hyväksytyn Kapasiteettitarjouksen hinnan mukaisesti (marginaalihinta).

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvauksen täysimääräisenä, mikäli Reservitoimittaja on ylläpitänyt Säättötarjoukset täysmääräisesti hyväksytyn Kapasiteettitarjouksen mukaisesti (Siirtoalue huomioiden kohdan 8.2. mukaan) kyseisellä Markkina-aikajaksolla. Ylläpitämättömän kapasiteetin osalta tai siltä osin, jos Reservitoimittaja ei pysty toteuttamaan Fingridin pyytämää aktivointi Säättötarjouksensa mukaisesti, Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota.

Sanktio määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h) × 3 × mFRR-kapasiteettimarkkinan hinta (€/MW,h)*

tai

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h) × Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen keskihinta kyseisen tunnin Markkina-aikajaksoilta (€/MWh),*

sanktiona sovelletaan sitä, kumpi näistä on suurempi. Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

Mikäli Reservitoimittajalla on myös Säättökapasiteettisopimus ja Reservitoimittaja on osallistunut mFRR-kapasiteettimarkkinalle, eikä ole ylläpitänyt tarkistusjaksolla sekä Säättökapasiteettisopimuksen että mFRR-kapasiteettimarkkinan mukaisia Säättötarjouksia täysmääräisesti, katsotaan Reservitoimittajan ylläpitäneen ensisijaisesti Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset.

Reservitoimittaja lähettää Fingridille edellisen kuukauden säättökapasiteetin ylläpitoa koskevan laskun kunkin kuukauden kymmenentenä päivänä tai sitä seuraavana ensimmäisenä arkipäivänä. Laskun eräpäivä on 14 vrk laskun päiväyksestä, joksi merkitään laskun lähettämispäivä.

Mikäli laskutusjaksolta määräytyneet sanktiot ylittävät Kapasiteettikorvauksen, maksaa Reservitoimittaja Fingridille korvausta.

### 12.3 Säättökapasiteettisopimuksen mukainen Kapasiteettikorvaus

Kapasiteettikorvaus määräytyy kullekin Fingridin tarjouskilpailussa hyväksymälle tarjoukselle hyväksytyn tarjouksen mukaisesti (Pay as bid -periaate), huomioiden alla kuvattu Kapasiteettikorvauksen tarkistusmenettely.

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvauksen täysimääräisenä, mikäli Reservitoimittaja on ylläpitänyt Säättötarjoukset täysmääräisesti Säättökapasiteettisopimuksen mukaisesti.

Fingrid tarkistaa Reservitoimittajalle maksettavan Kapasiteettikorvauksen kultakin CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaiselta viikolta. Tarkistusjakso on viikko ja tarkistus tehdään kuukausittain. Tarkistuksessa Fingrid huomioi Säättökapasiteettisopimuksen mukaisen Säättötarjousten toteutuneen pysyvyyden kyseisenä aikana ja kohdan 12.3.1 mukaan määräytyvät sanktiot.

Tarkistettu Kapasiteettikorvaus lasketaan seuraavasti:

*Kapasiteettikorvaus<sub>tarkistettu</sub> (€) = Kapasiteettikorvaus (€) × pysyvyysskerroin – sanktiot (€).*

Pysyvyys määritetään tuntikohtaisella tarkastelulla edeltävän vuorokauden klo 8:00 (EET/EEST) mennessä Säättökapasiteettisopimuksen perusteella jätettyjen Säättötarjousten perusteella seuraavasti:

*pysyvyys* =  

$$\frac{D-1 \text{ klo } 8:00 \left( \frac{EET}{EEST} \right) \text{ mennessä Säättökapasiteettisopimuksen perusteella jätetyt Säättötarjoukset (MW)}}{\text{sopimusmäärä (MW)}}$$

Yhden tunnin pysyvyys voi olla enintään 100 %. Mikäli Säättötarjouksia ei ole jätetty edeltävänä vuorokautena klo 8:00 (EET/EEST) mennessä, se on poistettu edeltävän

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

vuorokauden klo 8:00 (EET/EEST) jälkeen tai Reservitoimittaja ei pysty toteuttamaan Fingridin pyytämää aktivointia tarjouksensa mukaisesti, on pysyvyys kyseisen tunnin osalta 0 %. Mikäli Säättötarjouksien määrää on pienennetty edeltävän vuorokauden klo 8:00 (EET/EEST) jälkeen, määräytyy pysyvyys ylläpidettyjen Säättötarjouksien mukaisesti.

Mikäli Reservitoimittajalta on hyväksytty useita erihintaisia tarjouksia, tarkistus tehdään tarjouskohtaisesti ja pysyvyyden katsotaan täyttyvän ensisijaisesti edullisemmista tarjouksista.

Mikäli Reservitoimittaja on tarkistusjakson aikana osallistunut myös mFRR-kapasiteettimarkkinalle, eikä sekä Säättökapasiteettisopimuksen että mFRR-kapasiteettimarkkinan mukaisia Säättötarjouksia ole ylläpidetty täysmääräisesti, katsotaan Reservitoimittajan ylläpitäneen ensisijaisesti Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset.

Pysyvyys koko tarkistusjaksolta on tuntikohtaisen tarkastelun keskiarvo, ja se määrää pysyvyysskerroimen kahden desimaalin tarkkuudella lineaarisesti seuraavasti:

| Pysyvyys         | 100 % | 95 % | 90 % | 85 % | 80 % | 75 % | 70 % | 65 % | 60 % | 55 % | 50 % |
|------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Pysyvyysskerroin | 1     | 0,9  | 0,8  | 0,7  | 0,6  | 0,5  | 0,4  | 0,3  | 0,2  | 0,1  | 0    |

Tarkistettu Kapasiteettikorvaus voi olla negatiivinen, mikäli tarkistusjaksolta määräytyneet sanktiot ylittävät toteutuneen pysyvyyden perusteella määräytyvän Kapasiteettikorvauksen. Tällöin Reservitoimittaja maksaa Fingridille negatiivisen Kapasiteettikorvauksen mukaisen euromäärän.

Reservitoimittaja lähettää Fingridille laskun Fingridin ilmoituksen perusteella 14 päivän kuluessa Fingridin ilmoituksesta.

### 12.3.1 Sanktio Säättökapasiteettisopimuksen mukaisten Säättötarjouksien poistamisesta

Mikäli Reservitoimittaja poistaa Säättökapasiteettisopimuksen mukaisen Säättötarjouksen, pienentää sitä edeltävän vuorokauden klo 8:00 (EET/EEST) jälkeen tai ei pysty toteuttamaan Fingridin pyytämää aktivointia Säättötarjouksensa mukaisesti, maksaa Reservitoimittaja Fingridille sanktion kyseisestä tarjousmäärästä, joka määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = poistettu tai pienennetty tarjousmäärä (MW,h) × 3 × Säättökapasiteetin hinta (€/MW,h) tai*

*Sanktio (€) = poistettu tai pienennetty tarjousmäärä (MW,h) × Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen keskihinta kyseisen tunnin Markkina-aikajaksoilta (€/MWh),*

sanktiona sovelletaan sitä, kumpi näistä on suurempi. Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

### 12.3.2 Lepoajan vaikutus

Kohdan 9 mukaisen lepoajan ajalta Säättökapasiteettisopimuksen mukaisten Säättötarjouksien tarjouksien poistamisesta tai pienentämisestä ei aiheudu sanktiota, mutta se vaikuttaa Säättökapasiteettisopimuksen mukaisten Säättötarjouksien pysyvyyden laskentaan.

### 12.4 Muistutukset

Sopimuspuoli tekee laskua koskevat muistutukset kirjallisesti. Toinen sopimuspuoli tarkistaa laskun ja lähettää tarvittavan oikaisulaskun viivytyksettä. Muistutus ei vapauta sopimuspuolta maksuvelvollisuudesta eräpäivänä, ellei tapauskohtaisesti toisin sovita.

### 12.5 Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut

Näissä ehdoissa mainittujen maksujen lisäksi Reservitoimittajan laskuihin lisätään kulloinkin voimassa oleva arvonlisävero sekä muut sopimukseen kohdistuvat verot ja viranomaisten määräämät maksut.

### 12.6 Viivästyskorko

Sopimuspuoli on maksun viivästyessä velvollinen suorittamaan viivästyskorkoa. Viivästyskorko määräytyy korkolain 4 § 1 momentin mukaan.

## 13 Ylivoimainen este

Sopimuspuolilla on oikeus ylivoimaisen esteen (force majeure) sattuessa rajoittaa reservien ylläpitoa tai keskeyttää se kokonaan.

Ylivoimaiseksi esteeksi katsotaan sellainen sopimuspuolesta riippumaton tapahtuma, joka ei ollut sopimuspuolten tiedossa sopimusta tehtäessä ja jota sopimuspuoli ei ole voinut estää tai jonka vaikutuksia ei ole voitu välttää kohtuulliseksi katsottavilla toimilla ja joka tekee sopimuksen mukaisen reservien ylläpidon mahdottomaksi tai vaikeuttaa sitä olennaisesti tai tekee sen muuten kohtuuttomaksi.

Ylivoimaisia esteitä voivat olla sota, sisäiset levottomuudet, ilkeävalta, sabotaasi, räjähdys, tulipalo, ennakoimaton laitevika, rajumyrsky tai muu poikkeuksellinen sääolosuhde, yleinen liikenteen keskeytyminen, lakko tai avainryhmän työnseisaus, työnantajajärjestön määräämä työsulku, viranomaisten toimenpide tai muu vaikutuksiltaan yhtä merkittävä ja epätavallinen syy. Ylivoimaiseksi esteeksi ei katsota tilannetta, jossa edellä mainittu syy kohdistuu Reservitoimittajan yksittäiseen Reservikohteeseen, mutta Reservitoimittajalla on mahdollisuus korvata Kapasiteettitarjouksen tai Säättökapasiteettisopimuksen mukaisesta Säättötarjouksesta puuttuva määrä muista kohteistaan. Korvaavien Reservikohteiden on sijaittava samalla Siirtoalueella, mikäli Siirtoalueen on ilmoitettu olevan velvoittava hankinnan yhteydessä.

Ylivoimaisen esteen ilmaantumisesta, sen arvioidusta kestoajasta, samoin kuin sen poistumisesta Reservitoimittaja ilmoittaa Fingridille viivytyksettä kirjallisesti. Ylivoi-

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

18.10.2024

Tunnus: FG-  
2023/732

maisena esteen ajalta Fingrid ei maksa näiden ehtojen mukaisia korvauksia Reservitoimittajalle eikä Reservitoimittajalle kohdistu näiden ehtojen mukaisia sanktioita ylläpitämättömästä reservikapasiteetista.

## **14 Ehtojen rikkominen**

### **14.1 Sanktio**

Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktion kohtien 12.2 ja 12.3.1 mukaisesti.

### **14.2 Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen**

Fingridillä on oikeus sulkea Reservitoimittaja tilapäisesti mFRR-energia- ja mFRR-kapasiteettimarkkinoilta, mikäli Reservitoimittaja epäonnistuu toistuvasti ilman hyväksyttävää syytä aktivoimaan Säättötarjouksensa Fingridin aktivointipyyntöön mukaisesti tai on muutoin rikkonut tämän asiakirjan ehtoja Fingridin kirjallisesta huomautuksesta huolimatta.

Tilapäinen poissulkeminen on kestoaltaan yhdestä kolmeen kuukauteen rikkomuksen laadusta riippuen.

### **14.3 Sopimuksen purku**

Jos sopimusrikkomus on olennainen, Fingridillä on oikeus purkaa Säättösähkömarkkinasopimus kyseisen sopimuksen mukaisesti tai Säättökapasiteettisopimus kyseisten sopimusten mukaisesti.

9.10.2024

**Liite 1**

**TASEVASTUUTA JA TASESELVITYSTÄ KOSKEVA KÄSIKIRJA**

**OSA 1:**

**FINGRID OYJ:N YLEISET TASEHALLINNAN EHDOT**



|           |                                                                   |          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>  | <b>Johdanto .....</b>                                             | <b>3</b> |
| 1.1       | Määritelmät .....                                                 | 3        |
| <b>2</b>  | <b>Valtakunnallinen tasehallinta.....</b>                         | <b>4</b> |
| <b>3</b>  | <b>Tasevastaavan sähkötaseen tasapaino ja tasepoikkeama .....</b> | <b>4</b> |
| <b>4</b>  | <b>Tuotantosuunnitelmat .....</b>                                 | <b>5</b> |
| 4.1       | Tuotantosuunnitelman muodostaminen .....                          | 5        |
| 4.2       | Tuotantosuunnitelmien toimittaminen .....                         | 6        |
| <b>5</b>  | <b>Taseselvitysjakson aikaiset tehokaupat .....</b>               | <b>6</b> |
| 5.1       | Säätöenergian käsittely taseselvityksessä.....                    | 7        |
| <b>6</b>  | <b>Menettely sähköjärjestelmän poikkeustilanteissa.....</b>       | <b>7</b> |
| 6.1       | Sähköpulatilanteiden ja ylituotantotilanteiden hallinta .....     | 7        |
| 6.2       | Vakavien häiriöiden hallinta .....                                | 8        |
| <b>7</b>  | <b>Yhteydenpito.....</b>                                          | <b>8</b> |
| <b>8</b>  | <b>Fingridin raportointi tasevastaaville.....</b>                 | <b>8</b> |
| <b>9</b>  | <b>Ehtojen rikkominen .....</b>                                   | <b>8</b> |
| <b>10</b> | <b>Vahingonkorvaus .....</b>                                      | <b>9</b> |
| <b>11</b> | <b>Ylivoimainen este.....</b>                                     | <b>9</b> |

## 1

**Johdanto**

Tämä asiakirja sisältää valtakunnalliseen tasehallintaan liittyvät ehdot ja yleiset menettelytavat, joita Fingrid Oyj (jäljempänä Fingrid) soveltaa ylläpitäessään Suomen sähkötehtasapainoa. Tämän asiakirjan lähtökohtana ovat sähkömarkkinalain järjestelmävastuuta ja tasehallintaa koskevat säännökset, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2019/943 sähkön sisämarkkinoista sekä komission asetus sähköjärjestelmän tasehallintaa koskevista suuntaviivoista (EU) 2017/2195 (jäljempänä EBGL).

Näillä ehdoilla määritellään tasevastaavan (jäljempänä Tasevastaava) sähkön tuotannon ja kulutuksen välisen tehtasapainon ylläpitoa koskevat oikeudet, vastuut ja velvollisuudet.

## 1.1

**Määritelmät**

Tässä asiakirjassa käytetään seuraavia määritelmiä:

**Avoimella toimituksella** tarkoitetaan sähköntoimitusta, jossa sähköntoimittaja toimittaa asiakkaalleen kaiken tämän tarvitseman sähkön, sekä sähköntoimitusta, jossa sähköntoimittaja tasapainottaa asiakkaan sähköntuotannon ja -hankinnan sekä sähkönkäytön ja -toimituksen erotuksen toimittamalla puuttuvan sähkömäärän tai vastaanottamalla ylijäämän kunkin taseselvitysjakson aikana.

**Nordic Imbalance Settlement (NBS) Handbook –ohjekirjalla** tarkoitetaan taseselvitysyksikön Fingridin toimeksiannosta ylläpitämää tasevastuuta ja taseselvitystä koskevaa Nordic Imbalance Settlement (NBS) Handbook -ohjekirjaa (Ohjekirja), joka on näiden ehtojen mukainen ja sisältää näitä ehtoja tarkentavia toimintatapoja, sekä tarkemman kuvauksen taseselvityksen toteuttamisesta.

**Osuusvoimalaitoksella** tarkoitetaan voimalaitosta, jonka tuotanto jaetaan voimalaitososuuksien haltijoille osuusvoimalaitosten käsittelyn mukaisesti taseselvitysjaksoittain.

**Päivänsisäisillä markkinoilla** (intra-day markkinat) tarkoitetaan sähkön markkina- paikkaa, jolla käydään kauppaa kyseiselle vuorokaudelle myytävästä ja ostettavasta sähköstä.

**Siirtoalueella** tarkoitetaan maantieteellistä aluetta, jossa voimalaitokset, kulutuskohdeet ja energiavarastot sijaitsevat. Suomessa on kolme siirtoaluetta; etelä, keski ja pohjoinen. Siirtoalueiden maantieteellinen sijainti on esitetty Fingridin kotisivuilla olevassa Siirtoalueiden karttakuvassa.

**Säätöobjektilla** tarkoitetaan yhden tai useamman generaattorin ja tuotantoyksikön ryhmää yhdellä siirtoalueella. Säätöobjekti voi sisältää vain yhden tyyppistä tuotantolajia (tuuli-, vesi-, ydinvoima jne.). Säätöobjektia kohden voi olla vain yksi tasevastaava.

**Säätösähkömarkkinoilla** tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä energiamarkkinoita, joilta Fingrid hankkii manuaalista taajuuden palautusreserviä (mFRR).

**Tasepoikkeamakorjauksella** tarkoitetaan tasepalvelun tarjoajalta saatua tasesähköä vastaavaa energiamäärää, jota liittävä siirtoverkonhaltija soveltaa taseselvitysjaksolla kyseessä oleviin tasevastaaviin ja jota käytetään kyseisten tasevastaavien tasepoikkeaman laskennassa.

**Taseselvityksellä** tarkoitetaan taloudellista selvitysmekanismia, jonka mukaisesti tasevastaavilta peritään maksu tai niille maksetaan niiden tasepoikkeamista.

**Taseselvitysjaksolla** tarkoitetaan aikayksikköä, jolla tasevastaavien tasepoikkeamat lasketaan.

**Taseselvitysyksiköllä** tarkoitetaan järjestelmävastaavan siirtoverkonhaltijan toimintayksikköä, tytäryhtiötä tai osakkuusyhtiötä, joka huolehtii valtakunnalliseen taseselvitykseen liittyvistä tehtävistä.

**Tasesähköllä** tarkoitetaan Tasepalvelun tarjoajan tarjoamaa sähköenergiaa, jota siirtoverkonhaltijat käyttävät verkon tasapainottamiseen. Tässä dokumentissa **Säätö-energia**.

**Tasevastaavalla** tarkoitetaan sähkömarkkinoiden osapuolta, joka vastaa kyseisen markkinaosapuolen tasepoikkeamista, ja jolla on voimassa oleva tasepalvelusopimus Fingridin kanssa. Toisin sanoen osapuolen avoin toimittaja on Fingrid.

**Tasevastuulla** tarkoitetaan vastuuta siitä, että sähkökaupan osapuolen tuotanto ja hankinta kattavat tämän kulutukset ja sähkön toimitukset kunkin taseselvitysjakson aikana. Kaikki sähkökaupan osapuolet ovat tasevastuullisia.

**Tehokaupalla** tarkoitetaan Fingridin tekemiä taseselvitysjakson aikaisia tehokauppoja tasehallinnan sekä tarvittaessa muun järjestelmävastuun hoitoon liittyviin tarpeisiin. Tehokaupoista kirjataan taseselvitykseen tasepoikkeamakorjaus, jota sovelletaan taseselvitysjaksolla kyseessä oleviin tasevastaaviin ja jota käytetään kyseisten tasevastaavien tasepoikkeaman laskennassa.

**Tuotantos suunnitelmalla** tarkoitetaan ennen taseselvitysjaksoa tasevastaavan ilmoittamaa suunniteltua tuotantoa taseselvitysjaksolle.

**Vuorokausimarkkinoilla** (day ahead –markkinat) tarkoitetaan sähkön markkinapaikkaa, jolla käydään kauppaa seuraavalle vuorokaudelle myytävästä ja ostettavasta sähköstä.

## 2 Valtakunnallinen tasehallinta

Valtakunnallisella tasehallinnalla tarkoitetaan koko Suomen sähkön tuotannon ja kulutuksen välisen tehotasapainon ylläpitoa.

Osana järjestelmävastuuta Fingrid vastaa Suomen sähkön tuotannon ja -kulutuksen välisen hetkellisen tasapainon ylläpitämisestä kunkin taseselvitysjakson aikana.

Tasehallintaa hoidetaan yhteispohjoismaisesti siten, että taajuuden laatuvaatimukset täyttyvät ja ettei käyttövarmuutta vaaranneta.

## 3 Tasevastaavan sähkötaseen tasapaino ja tasepoikkeama

Tasevastaavan tulee suunnitella ja ohjata sähkönhankintansa ja -toimituksensa siten, että taseselvitysjakson tasepoikkeama pysyy Tasevastaavan toiminnan laajuuteen nähden kohtuullisena. Tasevastaava ei saa käyttää suunnitelmallisesti avoimia toimituksia sähkön hankintaan tai toimitukseen. Kohtuullisuuden ja suunnitelmallisuuden arvioinnissa Fingrid tarkastelee Tasevastaavan edellytyksiä tasapainottaa sähkötaseensa sähkömarkkinoilla sekä tasepoikkeamien toistuvuutta.

Tasevastaavan on viipymättä ryhdyttävä tarvittaviin korjaaviin toimenpiteisiin taseensa kokoon nähden merkittävän tasepoikkeaman syntymisestä.

Mikäli taseselvitystiedot osoittavat, että Tasevastaavan sähkötase ei ole Fingridin hyväksymällä tavalla tasapainossa, on Tasevastaavan pyydettyä annettava Fingridille viipymättä selvitys tasepoikkeaman syistä sekä ryhdyttävä Fingridin edellyttämiin toimenpiteisiin tasepoikkeaman korjaamiseksi. Näiden toimenpiteiden laiminlyönti katsotaan olennaiseksi sopimusrikkomukseksi.

## 4 Tuotantosuunnitelmat

Tasevastaavan tulee toimittaa Fingridille säätöobjektikohtaiset taseselvitysjakson tuotantosuunnitelmat taseeseensa kuuluvista voimalaitoksista. Tuotantosuunnitelmien tarkkuus suhteessa sähköntuotannon kokonaisvolyyymiin tulee olla kohtuullinen, ottaen huomioon tuotantomuodon ennustettavuus.

Kohtuullisuuden arvioinnissa tarkastellaan viimeisintä hyväksytyissä aikarajoissa vastaanotettua tuotantosuunnitelmaa verrattuna tasevastaavan toteutuneeseen tuotantoon.

Mikäli tuotantosuunnitelmien tarkkuus ei ole kohtuullinen, on Tasevastaavan pyydettyä annettava Fingridille viipymättä selvitys syistä sekä ryhdyttävä Fingridin edellyttämiin toimenpiteisiin tuotantosuunnitelmien korjaamiseksi.

Fingridillä on oikeus julkaista tasevastaavien tuotantosuunnitelmiin liittyviä laatutietoja.

### 4.1 Tuotantosuunnitelman muodostaminen

Kaikista vähintään 1 MW voimalaitoksista tulee laatia tuotantosuunnitelma seuraavilla periaatteilla.

Tuotantosuunnitelmaan voi liittyä vain yksi säätöobjekti, joka muodostuu yhdestä tai useammasta samalla siirtoalueella olevasta saman tuotantomuodon voimalaitoksesta.

Alle 10 MW voimalaitokset voi yhdistää samaan säätöobjektiin. Kaikista vähintään 10 MW voimalaitoksista on muodostettava erillinen säätöobjekti. Vaihtoehtoisesti samalla siirtoalueella sijaitsevasta yhtenä kokonaisuutena säädettävistä voimalaitoksista, kuten esimerkiksi jokikokonaisuudesta, voidaan muodostaa yksittäinen säätöobjekti seuraavilla edellytyksillä.

- Tasevastaavan tulee toimittaa säätöobjektikohtaisen tuotantosuunnitelman lisäksi säätöobjektin voimalaitoskohtaiset tuotantosuunnitelmat saatavalla olevalla tarkkuudella. Voimalaitoskohtaiset tuotantosuunnitelmat tulee päivittää, kun tuotannon allokointi kokonaisuuden voimalaitosten välillä muuttuu.
- Tasevastaavan tulee raportoida kokonaisuuden muodostamat voimalaitokset etukäteen Fingridille.

Osuusvoimalaitoksesta on muodostettava osakaskohtaiset säätöobjektit vähintään 10 MW osuusvoimalaitoksista. Mikäli osuusvoimalaitoksilla osallistutaan reservimarkkinoille, tulee myös alle 10 MW osuusvoimalaitoksista muodostaa osakaskohtaiset säätöobjektit. Osuusvoimalaitoksen kunkin osakkaan Tasevastaava toimittaa osuusvoimalaitoksen osakaskohtaisen tuotantosuunnitelman säätöobjektikohtaisesti Fingridille. Erikseen sovittaessa osuusvoimalaitoksen Tasevastaava voi toimittaa muiden osakaiden Tasevastaavien puolesta niiden osakaskohtaiset tuotantosuunnitelmat Fingridille.

Tasevastaavan vastuulla on tasevastuunsa tuotantoyksiköiden määrittäminen säätö-objekteihin ja tuotantosuunnitelmiin viimeistään 14 täyttä vuorokautta ennen ensimmäistä toimituspäivää (raportoidaan Fingridille). Säätöobjektin muodostamisessa käytetään kulloinkin voimassa olevia Taseselvitysyksikön julkaisemassa *Nordic Imbalance Settlement (NBS) Handbook -ohjekirjassa* määritettyjä tuotantomuotoja.

Edellä kuvatun lisäksi Tasevastaava on pyydettäessä velvollinen toimittamaan Fingridille ajantasaisen eritellyn luettelon säätöobjekteihin sisältyvistä voimalaitoksista. Tietojen muuttuessa Tasevastaavan on toimitettava päivitettyt tiedot Fingridille viipymättä.

Fingridillä on oikeus vaatia edellä kuvatusta poikkeavia tuotantosuunnitelmia sähköjärjestelmän hallinnan tarpeisiin.

## 4.2 Tuotantosuunnitelmien toimittaminen

Tasevastaavan tulee toimittaa Fingridille alustavat taseselvitysjakson tuotantosuunnitelmat seuraavalta käyttövuorokaudelta viimeistään klo 17:30. Suunnitelmien muuttuessa Tasevastaavan on toimitettava päivitettyt tiedot Fingridille viipymättä ja viimeistään 45 minuuttia (T-45) ennen kulloisenkin taseselvitysjakson alkua. Toimitettavan tuotantosuunnitelman arvona käytetään suunniteltua taseselvitysjakson keskitehoa (MW).

Toimitettavan tuotantosuunnitelman tulee olla Fingridin käytettävissä määräaikaan mennessä. Viimeisin määräajassa saatu tieto korvaa aikaisemmin samaa asiaa koskeneen tiedon.

Tämän lisäksi Tasevastaavan tulee päivittää tuotantosuunnitelmia viimeistään 25 minuuttia ennen taseselvitysjakson alkua, käydessään kauppaa päivänsisäisillä markkinoilla T-45 ajankohdan jälkeen.

Tuotantosuunnitelmien raportoinnissa noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa ja Fingridin internetsivuilla julkaistua *Tuotantosuunnitelmien raportointi ja tiedonvaihto* – ohjetta.

Tasevastaavan sanomaliikenteen häiriötilanteissa Tasevastaavan tulee ilmoittaa ongelmista välittömästi Fingridin kantaverkkokeskukseen sekä toimittaa tuotantosuunnitelmat sähköpostilla Fingridin Kantaverkkokeskukseen kohdassa 4.2 määriteltyjen aikarajojen puitteissa.

Fingridin sanomaliikenteen tai vastaanottavan järjestelmän häiriötilanteissa tuotantosuunnitelmat vastaanotetaan järjestelmään häiriön päätyttyä. Jos häiriön aikana tulleet sanomat ovat häiriöstä johtuen hävinneet, niin Tasevastaava voi päivittää tuotantosuunnitelmat häiriön aikaiselle jaksolle.

## 5 Taseselvitysjakson aikaiset tehokaupat

Fingrid tekee taseselvitysjakson aikaisia tehokauppoja tasehallinnan sekä tarvittaessa muun järjestelmävastuun hoitoon liittyviin tarpeisiin.

Suomen tehotasapainon hallitsemiseksi Fingridillä on oikeus siirtää suunnitellut tuotantomuutokset eri taseselvitysjaksoille. Tällaisesta siirrosta Tasevastaavalle aiheutuva taseen tasepoikkeama korjataan Fingridin ja Tasevastaavan välisellä tehokaupalla, jossa määrä vastaa säädön siirron seurauksena tuotettua tai tuottamatta jäänyttä sähköä. Tasevastaavalla on perustellusta syystä oikeus kieltäytyä tehokaupan toteutuksesta.

Fingridin ostaessa Tasevastaavalta tehokaupan hintana käytetään Tasevastaavan kannalta edullisinta seuraavista:

- vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta korjattuna Tasevastaavan kannalta 10 % edullisemmaksi, tai
- Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle -dokumentin mukaisesti määräytyvä ylössäätohinta.

Fingridin myydessä Tasevastaavalle tehokaupan hintana käytetään Tasevastaavan kannalta edullisinta seuraavista:

- vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta korjattuna Tasevastaavan kannalta 10 % edullisemmaksi, tai
- Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle -dokumentin mukaisesti määräytyvä alassäätohinta.

Jos taseselvitysjaksojen vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinnat eroavat toisistaan, käytetään sen taseselvitysjakson hintaa, joka on Tasevastaavan kannalta edullisempi.

## 5.1 Säättöenergian käsittely taseselvityksessä

Fingrid hankkii reservejä reservitoimittajilta perustuen erillisiin sopimuksiin. Taajuusohjatun käyttöreservin ja automaattisen taajuuden palautusreservin aktivoinnista syntyvä säättöenergia lasketaan taseselvitysjaksoittain ja sen vaikutus oikaistaan reservikohteen Tasevastaavan sähkötaseesta valtakunnallisessa taseselvityksessä.

Säättöenergian laskentaperiaatteet ja korvauserusteet määritellään Fingridin ja reservitoimittajien välisissä reservisopimuksissa.

Fingrid noudattaa reservien hankinnassa tasapuolisia ja syrjimättömiä periaatteita. Reservien hankinta perustuu markkinapohjaisiin menettelyihin. Kulloinkin voimassa olevat hankintaperiaatteet löytyvät reservitoimittajien ehdot ja edellytykset –dokumenteista.

## 6 Menettely sähköjärjestelmän poikkeustilanteissa

### 6.1 Sähköpulatilanteiden ja ylituotantotilanteiden hallinta

Toiminta sähköpulatilanteissa perustuu Fingridin kotisivuillaan julkaisemaan *Suomen sähköjärjestelmän sähköpulatilanteiden hallinta* -ohjeeseen.

Sähkön tuotanto- ja kulutustilanteen kiristyessä Tasevastaava tarkistaa tuotantosuunnitelmat ja kulutusennusteet sekä toimittaa päivitettyt tiedot Fingridille.

Tilanteissa, joissa sähköpula tai ylituotantotilanne on mahdollinen tai sähköpulan riski on suuri, ja sähköpulassa sekä vakavassa ylituotantotilanteessa Tasevastaava vastaa oman taseensa hallinnasta sekä tuotannon ja kulutuksen ohjaamisesta Fingridin kantaverkkokeskuksen antamien ohjeiden mukaisesti.

## 6.2 Vakavien häiriöiden hallinta

Toiminta sähköjärjestelmän vakavissa häiriöissä perustuu Fingridin kotisivuillaan julkaisemaan *Sähköjärjestelmän vakavien häiriöiden selvittämisen yleisohjeeseen*.

Sähköjärjestelmän vakavissa häiriöissä Fingridin kantaverkkokeskus antaa Tasevastaavalle tarvittavat toimintaohjeet tasehallinnasta häiriön aikana. Näissä tapauksissa Tasevastaavan tulee ylläpitää sähkötasettaan annetun ohjeen mukaisesti, kunnes kantaverkkokeskus antaa uudet toimintaohjeet.

Vakavissa häiriöissä Fingrid aktivoi ensin säätösähkömarkkinoilla olevat käyttämättömät tarjoukset sekä käytettävissä olevan nopean häiriöreservin. Mikäli näillä toimenpiteillä vakava häiriö saadaan hallintaan, sovelletaan tasepoikkeaman käsittelyssä ja hinnoittelussa normaalitilan periaatteita.

Mikäli häiriön vakavuuden tai luonteen seurauksena ei kyetä palauttamaan sähköjärjestelmää normaalitilaan edellä mainituilla toimenpiteillä, on Fingridin kantaverkkokeskuksella oikeus antaa voimalliseksi päätö- ja loistehoa koskevia ohjeita, käynnistyttyä järjestelmässä olevaa muuta reserviä sekä irtikytkeä kuormitusta. Tehdyt toimenpiteet vaikuttavat suoraan osapuolen mitattuihin toimituksiin ja sitä kautta tasepoikkeaman määrään. Tällaisesta tuotannon tai kuormien muutoksesta ei sovita erillistä kauppaa, eikä käsitellä taseselvityksessä säätöenergiana. Koska toimenpiteitä ei käsitellä taseselvityksessä oikaistavana säätöenergiana, muodostuu tehtyjä toimenpiteitä vastaava energia tasepoikkeamaksi. Toimenpiteiden aiheuttama energia siirtyy siis osaksi Tasevastaavan Tasepoikkeamaa, jolloin energian hinta määräytyy kunkin Taseselvitysjakson tasepoikkeaman hinnan mukaisesti ja tasepoikkeama selvitetään osapuolen Tasevastaavan kanssa Tasevastaavien ehtojen ja edellytysten mukaisesti.

## 7 Yhteydenpito

Tasevastaavan tai tämän valtuuttaman edustajan on oltava Fingridin tavoitettavissa 24 tuntia vuorokaudessa ympäri vuoden. Tasevastaavan antamissa yhteystiedoissa nimettyjen henkilöiden tai valtuuttaman edustajan tulee olla oikeutettu Tasevastaavaa sitovasti vastaanottamaan ilmoituksia, joita Fingrid antaa sekä ryhtymään välittömästi niihin taseen ylläpitoon liittyviin toimiin, joihin nämä ehdot Tasevastaavaa velvoittavat.

## 8 Fingridin raportointi tasevastaaville

Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja ilmoittaa Tasevastaavan sekä sen tasevastuun piirissä olevien sähkömarkkinaosapuolten ja Fingridin välisten sähkökauppojen taseselvitysjaksokohtaiset energiatiedot näihin oikeutetuille tasevastaaville. Alustavat tiedot ilmoitetaan taseselvitysjakson jälkeen ja lopulliset tiedot viimeistään 13. päivänä toimituspäivän jälkeen.

## 9 Ehtojen rikkominen

Sopimusosapuolen rikkoessa Sopimuksen ehtoja, on tämän viipymättä annettava toiselle sopimusosapuolelle selvitys rikkomukseen johtaneista syistä ja ryhdyttävä korjaaviin toimenpiteisiin.

Mikäli rikkomus on toistuva tai muuten olennainen, eikä rikkomusta ole korjattu toisen osapuolen asettamassa kohtuullisessa ajassa, voi toinen osapuoli purkaa sopimuksen.

Lisäksi Fingridillä on oikeus purkaa Sopimus päättymään välittömästi, jos Tasevastaava asetetaan selvitystilaan, Tasevastaavan oma pääoma rekisteröidään negatiiviseksi, Tasevastaava laiminlyö maksunsa, asetetaan konkurssiin, osoittaa muita merkkejä maksukyvyttömyydestä tai muuten rikkoo törkeästi Sopimusta. Fingridillä on vastaava oikeus myös, jos Tasevastaavalla ei ole voimassaolevaa taseselvityssopimusta Taseselvitysyksikön kanssa.

## 10

### Vahingonkorvaus

Sopimusosapuolet eivät ole vastuussa vahingosta, joka on aiheutunut Sopimuksen piiriin kuuluvasta suorituksesta, ellei vahingon osoiteta aiheutuneen sopimusosapuolen tai tämän toimeksiannosta toimivan tuottamuksesta, jota ei voida pitää vähäisenä. Sopimusosapuolet eivät ole vastuussa toisilleen epäsuorista tai välillisistä vahingoista kuten esimerkiksi saamatta jääneestä voitosta tai sopimusosapuolen kolmannelle osapuolelle maksamista vahingonkorvauksista eikä muistakaan seurannaisvahingoista, ellei vahinkoa ole aiheutettu tahallisesti tai törkeällä tuottamuksella taikka salassapitovelvoitteen rikkomisella.

## 11

### Ylivoimainen este

Fingridillä on oikeus ylivoimaisen esteen (force majeure) sattuessa rajoittaa Sopimuksen mukaista palvelua tai keskeyttää se kokonaan ottaen huomioon pakottavan lainsäädännön vaatimukset.

Ylivoimaiseksi esteeksi katsotaan sellainen tapahtuma, jota Fingrid ei ole voinut estää kohtuullista huolellisuutta noudattaen ja joka tekee Fingridin Sopimuksen mukaisen palvelun mahdottomaksi tai vaikeuttaa sitä olennaisesti tai tekee sen taloudellisesti tai muuten kohtuuttomaksi.

Ylivoimaisia esteitä ovat sota, ilkivalta, sabotaasi, räjähdys, tulipalo, tai poikkeuksellinen luonnonilmiö, tai muu vaikutuksiltaan yhtä merkittävä ja epätavallinen syy, josta seuraa joko voimantuotannon keskeytyminen tai sellainen voimantuotanto- tai siirtojärjestelmän vaurioituminen, johon Pohjoismaiden sähköjärjestelmissä yleisesti sovelletavilla periaatteilla ei ole voitu kohtuudella varautua.

Ylivoimaisen esteen ilmaantumisesta samoin kuin sen poistumisesta Fingrid ilmoittaa Tasevastaavalle viivytyksettä.



## Tasepalvelusopimuksen liite 2

**MAKSUKOMPONENTIT JA MAKSUJEN MÄÄRÄYTYMINEN**

Tässä liitteessä kuvatut maksukomponentit ovat käytössä valtakunnallisessa taseselvityksessä ja tasehallinnassa. Maksuilla katetaan tasepalveluun kohdistuvat kustannukset mukaan lukien kohtuullinen tuotto. Liitettä laadittaessa on otettu huomioon kansallisen ja EU-lainsäädännön tasepalveluille ja niiden hinnoitteluille asettamat vaatimukset (kts. Liite 1 osat 1 ja 2 Johdanto) sekä erityisesti ACERin päätös 18/2020 tasepoikkeaman selvityksen harmonisoidusta metodologiasta - Annex I, Methodology for the harmonisation of the main features of imbalance settlement (jäljempänä ACER päätös).

Fingrid on antanut valtakunnalliseen taseselvitykseen liittyvät operatiiviset toiminnot (ml. laskutuksen) eSett Oy:n (Taseselvitysyksikkö) tehtäväksi.

**Asiakirjassa käytetään seuraavia määritelmiä:**

**Tasepoikkeaman hinnalla** tarkoitetaan tasepoikkeaman hintaa kumpaankin suuntaan kullakin taseselvitysjaksolla; hinta voi olla positiivinen, nolla tai negatiivinen.

**Tasepoikkeaman myyntihinnalla** tarkoitetaan Fingridin tasevastaavalle myymän tasepoikkeaman hintaa.

**Tasepoikkeaman ostohinnalla** tarkoitetaan Fingridin tasevastaavalta ostaman tasepoikkeaman hintaa.

**Tasevastaavalla** tarkoitetaan sähkömarkkinoiden osapuolta, joka vastaa kyseisen markkinaosapuolen tasepoikkeamista. Jolla on voimassa oleva tasepalvelusopimus Fingridin kanssa. Toisin sanoen osapuolen avoin toimittaja on Fingrid.

**Tehokaupalla** tarkoitetaan Fingridin tekemiä tunninaikaisia tehokauppoja tasehallinnan sekä tarvittaessa muun järjestelmävastuun hoitoon liittyviin tarpeisiin. Tehokaupoista kirjataan taseselvitykseen tasepoikkeamakorjaus, jota sovelletaan taseselvitysjaksolla kyseessä oleviin tasevastaaviin ja jota käytetään kyseisten tasevastaavien tasepoikkeaman laskennassa.

**Tehoreservin ajoon otolla** tarkoitetaan tilannetta, jossa tasehallintaresurssit käytetään loppuun ja Fingrid tekee tehoreserviyksikölle ajoonottoopyynnön Fingridin määräämälle teholle.

## 1 Maksukomponentit

Tasevastaava maksaa tässä kappaleessa kuvatut kulloinkin voimassaolevat maksut Taseselvitysyksikön toteuttamaan taseselvitykseen perustuen. Voimassa olevat kiinteät yksikkö hinnat viikkomaksulle, tuotannon ja kulutuksen volyymimaksulle ja tasepoikkeaman volyymimaksulle julkaistaan Fingridin verkkosivuilla.

| Maksu                                | Yksikkö  |
|--------------------------------------|----------|
| Viikkomaksu                          | €/Viikko |
| Tuotannon ja kulutuksen volyymimaksu | €/MWh    |
| Tasepoikkeaman volyymimaksu          | €/MWh    |
| Tasepoikkeaman hinta                 | €/MWh    |

## 2 Hinnoitteluperiaatteet

### 2.1 Viikkomaksu

Tasevastaavalta perittävä kiinteä viikkomaksu.

### 2.2 Tuotannon ja kulutuksen volyymimaksu

Kaikelle Tasevastaavan kyseisellä taseselvitysjaksolla toteutuneelle tuotannolle ja kulutukselle lasketaan tuotannon ja kulutuksen volyymimaksu.

Maksukomponenttia sovelletaan ulkomaanyhteysissä seuraavasti:

- EU:n ja EEA:n sisäisillä yhteyksillä ei sovelleta erillistä maksua.
- Toteutunut tuonti tai vienti ei vaikuta Tasevastaavan tuotannon ja kulutuksen volyymimaksuun.

### 2.3 Tasepoikkeaman volyymimaksu

Tasevastaava maksaa Fingridille kiinteän tasepoikkeaman volyymimaksun jokaista Fingridin Tasevastaavalle myymää ja tältä ostamaa tasepoikkeaman megawattituntia kohti. Tasepoikkeama lasketaan liitteen 1 osan 2 kappaleen 3 mukaisesti.

### 2.4 Tasepoikkeaman hinta

Tasepoikkeamalle sovelletaan yksihintajärjestelmää eli tasepoikkeaman osto- ja myyntihinnat ovat samansuuruiset. Fingridin taseselvitysjaksolla Tasevastaavalle myymän (tasevastaavan negatiivinen tasepoikkeama) ja Fingridin Tasevastaavalta ostaman (tasevastaavan positiivinen tasepoikkeama) tasepoikkeaman hinta (ACER päätös, artiklan 9 mukaisesti) on ylössäätöjaksolla ylössäätöhinta ja alassäätöjaksolla alassäätöhinta.

Mikäli lain ”sähköntuotannon ja kulutuksen välistä tasapainoa varmistavasta tehoreservistä 1239/2021” mukaisesti Tehoreserviä on otettu ajoon, tasepoikkeaman hinta

määräytyy EU asetuksen 2019/943 artiklan 22 (2) b kohdan mukaisesti kappaleessa 3 esitetyllä tavalla.

### **3 Tasepoikkeamien hinnoittelu**

Tasepoikkeamien hinnoittelun perusteena on vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta sekä mFRR ja aFRR energiamarkkinalla tehtyjen kauppojen perusteella syntyvät taseselvitysjaksokohtaiset FRR energiamarkkinoiden marginaalihinnat.

Mikäli mFRR markkina-aikajakson aikana on tehty sekä ylös- että alassäättöjä, määritellään (ACER päätös, artiklan 8 mukaisesti) taseselvitysjakso ylös- tai alassäättöjaksoksi sen mukaan kumpaan suuntaan on mFRR markkina-aikajakson aikana energiamääräisesti säädetty enemmän.

Mikäli ei ole säädetty ollenkaan tai on säädetty yhtä paljon molempiin suuntiin, käytetään taseselvitysjaksolla tasepoikkeaman hintana vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hintaa. Tasepoikkeaman hinta näissä tilanteissa saadaan laskemalla vältetyn aktivoinnin arvo korjattuna insentiivikomponentilla. Vältetyn aktivoinnin arvo lasketaan ensimmäisten mFRR energiamarkkinalla Suomen tarjousalueelle käytettävissä olevien ylös- ja alassäättötarjousten keskiarvona. Insentiivikomponentti lasketaan vältetyn aktivoinnin arvon ja Suomen tarjousalueen hinnan erotuksena.

Taseselvitysjaksoilla, jolloin Tehoreserviä on otettu ajoin, tasepoikkeamat selvitetään käyttäen vähintään toimittamatta jääneen sähkön arvoa (VoLL) tai arvoa, joka on yksi euro päivänsisäisen markkinan teknistä hintarajaa korkeampi, riippuen kumpi näistä on korkeampi.

Fingrid maksaa Tasevastaavalle vastaanotetusta tasepoikkeamasta energiamaksun (positiivinen tasepoikkeama), joka lasketaan kertomalla kunkin taseselvitysjakson energiamäärä tällöin voimassa olleella tasepoikkeaman hinnalla (€/MWh).

Tasevastaava maksaa Fingridille sen toimittamasta tasepoikkeamasta energiamaksun (negatiivinen tasepoikkeama), joka lasketaan kertomalla kunkin taseselvitysjakson energiamäärä tällöin voimassa olleella tasepoikkeaman hinnalla (€/MWh).

#### **3.1 Maksu taseselvitysjakson aikaisista tehokaupoista**

Mikäli Tasevastaavan ja Fingridin välillä on ollut tämän sopimuksen liitteen 1 Osan 1 mukaista tehokauppaa, maksetaan näistä erillisellä kaupalla sovittavista energiamääristä liitteen 1 Osan 1 mukainen korvaus.

### **4 Arvonlisävero sekä muut verot ja maksut**

Sopimuksessa mainittujen maksujen lisäksi sopimusosapuolet maksavat kulloinkin voimassa olevan arvonlisäveron sekä muut Sopimukseen kohdistuvat verot ja viranomaisten määräämät maksut.