

Tämä on Energiaviraston sähköisesti allekirjoittama asiakirja.

Detta är ett dokument som har signerats elektroniskt av Energimyndigheten.

This is a document that has been electronically signed by the Energy Authority.

Asiakirjan päivämäärä on: 30.04.2024

Dokumentet är daterat: 30.04.2024

The document is dated: 30.04.2024

## **Esittelijä / Föredragande / Referendary**

Nimi / Namn / Name: Eveliina Ishii

Pvm / Datum / Date: 30.04.2024

## **Ratkaisija / Beslutsfattare / Decision-maker**

Nimi / Namn / Name: Simo Nurmi

Pvm / Datum / Date: 30.04.2024

### **Tämä asiakirja koostuu seuraavista osista:**

- Kansilehti (tämä sivu)
- Alkuperäinen asiakirja tai alkuperäiset asiakirjat [Allekirjoitettu asiakirja alkaa seuraavalta sivulta. >](#)

### **Detta dokument består av följande delar:**

- Titelblad (denna sida)
- Originaldokument [Det signerade dokumentet börjar på nästa sida. >](#)

### **This document contains:**

- Front page (this page)
- The original document(s) [The signed document follows on the next page >](#)

Fingrid Oyj  
PL 530  
00101 Helsinki

## Reservitoimittajia koskevien ehtojen vahvistaminen

### Asianosainen

Fingrid Oyj

### Vireilletulo

6.3.2024

### Ratkaisu

Energiavirasto vahvistaa tämän päätöksen liitteenä olevat automaattista taajuuden palautusreserviä, taajuuden vakautusreserviä, nopeaa taajuusreserviä sekä manuaalista taajuuden palautusreserviä 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 automaattista taajuuden palautusreserviä (aFRR), taajuuden vakautusreserviä (FCR), nopeaa taajuusreserviä (FFR) sekä manuaalista taajuuden palautusreserviä (mFRR) koskevista reservitoimittajan ehdoista ja edellytyksistä. Lisäksi Fingrid toimitti kuvauksen ehtomuutoksista ja valmisteluprosessistaan, valmistelun yhteydessä järjestämässään kuulemisessa saadut sidosryhmien palautteet sekä Fingridin perustelut palautteille.

### Esitetyt muutokset

Fingridin esittämät muutokset sisältävät säätöominaisuuksien tarkistukseen liittyvien ohjeiden ja vastuiden määrittelyn tarkentamista aFRR, FCR ja FFR ehdoissa. Lisäksi Fingrid ehdottaa taajuusohjatun käyttöreservin (FCR-N) energiakäsittelyyn muutoksia.

Fingrid sisällyttää manuaalisen taajuuden palautusreservin ehtoihin mahdollisuuden sopimukselliseen aggregointiin siten, ettei reservitoimittajan tarvitse olla reserviresurssin omistaja eikä toimia reserviresurssin avoimena toimittajana tai taasevastaavana. Tämän lisäksi ehdotukseen sisältyy tarkennus siirtoalueen merkitykseen mFRR-kapasiteettimarkkinalla sekä pienempiä sanamuotomuutoksia.



## Energiaviraston julkinen kuuleminen

Energiavirasto järjesti ehdoista julkisen kuulemisen 12.3.-8.4.2024. Energiavirasto sai kuulemisen johdosta neljä näitä ehtoja koskevaa lausuntoa, jotka toimittivat Elisa Oyj, Suomen sähkökäyttäjät ry, Suomen Voima Oy ja UPM Energy Oy. Lausunnoissaan lausujat kannattivat reserviresurssien aggregointimahdollisuuksien lisäämistä, itsenäisen aggregoinnin muodossa. Lausujat näkivät sopimuksellisen aggregoinnin olevan ristiriidassa sähkömarkkinalain kanssa. Lausujat kannattivat taajuusohjatun käyttöreservin energiakäsittelymuutoksia.

Lisäksi toivomuksena oli FCR reservien tiedonsiirron siirtämistä yhden minuutin resoluutioon, reaaliaikaisen tiedonsiirron sijaan sekä huomauttivat erilaisista käytännöistä aggregoitujen kohteiden tasevastuista taajuusohjatun käyttöreservin osalta. Fingrid ei sisällyttänyt muutosehdotuksia näihin ehtokohtiin liittyen Energiavirastolle lähettämässään FCR-markkinan ehdodokumentissa ja näin ollen Energiavirasto katsoo ehtojen pysyvän näiltä osin muuttumattomina aiemmin tehtyjen päätösten mukaisesti.

## 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, on Energiavirastosta annetun lain 1 §:n 2 momentin kolmanteen kohtaan perustuvaa sääntelyä.

## 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 palveluksessaan;
- 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 kestettävä 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 kestettävä 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 3. 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 sääntelyviranomaisen 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;



30.4.2024

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 koskevissa ehdoissa ja edellytyksissä 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;
- 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;



30.4.2024

683/040303/2024

- 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.

#### Artikla 45

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 45(1) mukaan kunkin siirtoverkonhaltijan on määriteltävä tasesähkön selvitystä varten vähintään taajuuden palautusprosessin ja reservien korvausprosessin osalta menettely, jonka mukaisesti

- a) lasketaan aktivoidun tasesähkön määrä pyydetyn tai mitatun aktivoinnin perusteella;
- b) pyydetään aktivoidun tasesähkön määrän laskemista uudelleen.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 45(2) mukaan kunkin siirtoverkonhaltijan on laskettava aktivoidun tasesähkön määrä 1 kohdan a alakohdassa tarkoitettujen menettelyjen mukaisesti vähintään

- a) kullekin taseselvitysjaksolle;
- b) sen tasepoikkeama-alueille;
- c) kumpaankin suuntaan siten, että miinusmerkki osoittaa tasepalvelun tarjoajan tekemää suhteellista ottoa ja plusmerkki tasepalvelun tarjoajan tekemää suhteellista syöttöä.

#### Artikla 46

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 46(1) mukaan kukin siirtoverkonhaltija voi laskea ja selvittää taajuuden vakautusprosessissa aktivoidun tasesähkön määrän tasepalvelun tarjoajien kanssa 45 artiklan 1 ja 2 kohdan mukaisesti.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 46(2) mukaan taajuuden vakautusprosessissa aktivoidun tasesähkön määrän hinta, joka voi olla positiivinen, nolla tai negatiivinen, on määriteltävä kumpaankin suuntaan taulukossa 1 esitetyllä tavalla:

	Tasesähkön hinta positiivinen	Tasesähkön hinta negatiivinen
Positiivinen tasesähkö	Siirtoverkonhaltija maksaa tasepalvelun tarjoajalle	Tasepalvelun tarjoaja maksaa siirtoverkon haltijalle
Negatiivinen tasesähkö	Tasepalvelun tarjoaja maksaa siirtoverkon haltijalle	Siirtoverkonhaltija maksaa tasepalvelun tarjoajalle



## 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 sähköverkoaan 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 koordinaatikeskusten koordinoitujen toimet ja suositukset siten kuin sähkökauppa-asetuksessa säädetään.

### 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. Ehdossa 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, energiavarojen haltijoiden ja aggregaattorien osallistumiseen tasehallintamarkkinoille.

### 72 a §

Sähkömarkkinalain 72 a § 1 momentin mukaan itsenäisen aggregaattorin on korvattava vuorokausimarkkinalla, päivän sisäisellä markkinalla tai tasehallintamarkkinalla toteuttamansa kulutusjouston aktiivoinnin aikana aiheutuneet kustannukset asiakkaansa avoimelle toimittajalle tai tämän tasevastaavalle. Korvauksessa voidaan ottaa huomioon myös itsenäisistä aggregaattoreista aiheutuvat hyödyt muille sähkömarkkinoiden osapuolille. Korvaus hyödyistä ei saa kuitenkaan ylittää itsenäisen aggregaattorin aktiivoinnin kulutusjouston aikana asiakkaan avoimelle toimittajalle tai tasevastaavalle aiheutuneita kustannuksia. Kulutusjouston aktiivoinnista





30.4.2024

683/040303/2024

aiheutunut tasepoikkeama on lisäksi oikaistava asiakkaan avoimen toimittajan tai tasevastaavan sähkötaseessa.

Sähkömarkkinalain 72 a 2 momentin mukaan järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan tehtävänä on määrittää 1 momentissa tarkoitetun korvauksen laskentamenetelmä. Laskentamenetelmän tulee perustua itsenäisen aggregaattorin tarjoamien aggregointipalvelujen energiavaikutukseen asiakkaan avoimen toimittajan tai tasevastaavan sähkötaseeseen sekä viitehintaan, joka voi vaihdella markkinapaikoittain. Laskentamenetelmän on oltava sähkömarkkinoiden osapuolten kannalta tasapuolinen ja syrjimätön, eikä se saa estää itsenäisen aggregaattorin tarjoaman kulutusjouston mahdollisuutta osallistua 1 momentissa tarkoitetuille markkinoille.

Edellä 1 momentissa tarkoitetun korvauksen laskentamenetelmän vahvistamisesta säädetään sähkö- ja maakaasumarkkinoiden valvonnasta annetussa laissa. Järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan on ennen laskentamenetelmän toimittamista vahvistettavaksi kuultava asiaankuuluvia verkon käyttäjiä ja sähkömarkkinoiden osapuolia. Vahvistettu laskentamenetelmä on julkaistava.

Tarkempia säännöksiä itsenäisen aggregaattorin tarjoaman kulutusjouston todentamisesta, kulutusjouston huomioimisesta taseselvityksessä ja kulutusjoustoon liittyvän taloudellisen korvauksen maksamisesta voidaan antaa valtioneuvoston asetuksella. Säännökset voivat koskea:

- 1) aktivoitujen kulutusjousten määrän todentamista;
- 2) perusuran tai perusurien määrittämistä;
- 3) kulutusjousten huomioimista taseselvityksessä;
- 4) sähkötaseiden oikaisua;
- 5) taloudellisen korvauksen maksamista.

### **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.



30.4.2024

683/040303/2024

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, järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan ja järjestelmävastaavan siirtoverkonhaltijan sekä nesteytetyn maakaasun käsitteilylaitoksen haltijan 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;

## Perustelut

Fingrid toimitti muutosehdotuksensa automaattista taajuuden palautusreserviä (aFRR), taajuuden vakautusreserviä (FCR), nopeaa taajuusreserviä (FFR) sekä manuaalista taajuuden palautusreserviä (mFRR) koskeviksi reservitoimittajan ehdoiksi ja edellytyksiksi Energiavirastolle 6.3.2024. Ehdotus sisältä tarkennuksia aFRR, FCR ja FFR markkinaehtoihin reserviresurssin säätöominaisuuksien tarkistamiseen, muutoksia taajuusohjatun käyttöreservin energiakäsittelyyn sekä mFRR-markkinalle sopimuksellisen reservitoimittajan lisäyksen ja tarkennuksen siirtoalueen merkitykseen. Energiavirasto on tutustunut Fingridin toimittamaan ehdotukseen ja taustadokumentteihin sekä saamiinsa sidosryhmien lausuntoihin. Energiavirasto katsoo ehdotuksen käsittelyn täyttävän ehdotukselle ja sen jättämiselle Tasehallinnan suuntaviivoissa annetut vaatimukset.

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.

## Säätöominaisuuksien tarkistaminen

Fingridin esittämät muutokset sisältävät säätöominaisuuksien tarkistukseen liittyvien ohjeiden ja vastuiden määrittelyn tarkentamista aFRR, FCR ja FFR ehdoissa. Fingrid oli saanut järjestämässään sidosryhmien kuulemisessa lausuntoja säätöominaisuuksien tarkistamista koskeviin ehtomuutoksiin ja toimitti Energiavirastolle lausuntojen pohjalta päivitettyt ehdot vahvistettavaksi. Energiaviraston järjestämään julkiseen kuulemiseen ei tullut lausuntoja säätöominaisuuksien tarkistamiseen liittyen.

Fingridin mukaan reservikohteiden säätöominaisuuksien tarkistukseen liittyvät ehdot on muutettu vastaamaan paremmin käytännön prosessin tarpeita. Fingrid



esittää erilaista käsittelyä huomattavalle ja vähäiselle puutteelle reservikohteiden säätöominaisuuksissa. Huomattava puute johtaa reservitoimittajan tai reservikohteen tilapäiseen poissulkemiseen markkinalta. Reservitoimittaja voi teknisellä selvityksellä tai säätökokeella osoittaa puutteen korjatuksi. Fingridin havaittua vähäisen puutteen, reservitoimittaja on veloitettu toimittamaan selvityksen reservikohteesta. Fingridin ehdottaman muutoksen mukaisesti säätökokeiden ja selvityksien kustannuksista vastaa aina reservitoimittaja.

Tasehallinnan suuntaviivojen artikla 18(3)(k) mukaan tasepalvelun tarjoajia koskevissa ehdoissa ja edellytyksissä on kuvattava seuraukset ehtojen noudattamattomuudesta. Lisäksi Sähkömarkkinalain 46 § mukaan kantaverkonhaltijan on varmistettava tasehallintaan tarvittavien resurssien käytettävyys kunkin taseselvitysjakson ajaksi. Sähkömarkkinalain 46 § mukaisesti ehtojen on oltava tasapuolisia ja syrjimättömiä kaikille osapuolille.

Energiavirasto katsoo, että Fingridin esittämä säätöominaisuuksien tarkistamisen muutos tarkoittaa markkinaehtoihin Tasehallinnan suuntaviivojen artiklassa 18(3)(k) vaadittuja seuraamuksia. Energiavirasto toteaa muutosten selkeyttävän ja vähentävän säätöominaisuuksien tarkistukseen liittyviä markkinoilta poissulkemismahdollisuuksia ja näin ollen Sähkömarkkinalain 46 § kriteerien mukaisesti varmistaa osaltaan tasehallintaresurssien käytettävyyttä. Energiavirasto katsoo myös selvityksien toteuttamiskustannuksiin tehtyjen muutoksien olevan Sähkömarkkinalain 46 § mukaisesti tasapuoliset kaikille reservitoimittajille.

### **Taajuusohjatun käyttöreservin energiakäsittely**

Fingrid esittää muutoksia taajuusohjatun käyttöreservin (FCR-N) energiakäsittelyyn. Tasepoikkeamien energiamaksujen kohdennus esitetään siirrettäväksi reservikohteen tasevastaavalta reservitoimittajalle. Aktivoitunut energia esitetään korvattavaksi tasevastaavalle taseselvityksen yhteydessä tasepoikkeamakorjauksena. Fingrid ei esitä muutosta energian määrän laskentaan eikä energiamaksujen suuruuteen.

Energiaviraston julkiseen kuulemiseen saaduissa lausunnoissa tuettiin energiamaksujen kohdentamista reservitoimittajalle sekä toivottiin vastaavia sopimusehtoja kaikille reservimarkkinoille.

Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 46 mukaan siirtoverkonhaltija voi laskea ja selvittää taajuuden vakautusprosessissa (FCR) aktivoidun tasesähkön määrän tasepalvelun tarjoajien kanssa artiklan 45(1) ja 45(2) mukaisesti. Energiavirasto toteaa, että Fingridin ehdotus siirtää taajuuden vakautusprosessissa aktivoidun tasesähkön määrän selvityksen tasevastaavalta tasepalvelun tarjoajalle (reservitoimittajalle). Energiavirasto katsoo Fingridin esittämän taajuusohjatun käyttöreservin energiakäsittelyn olevan Tasehallinnan suuntaviivojen artikloiden 46, 45(1) ja 45(2) mukainen.



### **mFRR markkina – sopimuksellinen reservitoimittaja**

Fingrid sisällyttää mFRR-markkinan ehtoihin mahdollisuuden sopimuksellisen reservitoimittajan mukaan tulosta markkinoille.

Energiaviraston järjestämän julkisen kuulemisen lausunnoissaan lausujat kannattivat aggregointimahdollisuuksien lisäämistä, mutta näkivät sopimuksellisen aggregoinnin olevan ristiriidassa sähkömarkkinalain ja sähkömarkkinadirektiivin kanssa. Lausujat toivoivat itsenäisen aggregaattorin mahdollistamista reservimarkkinoille. Ehdotettujen sääntöjen nähtiin antavan perinteisille sähkönmyyjille merkittävää etua, asettamalla uudet markkinoille tulijat alisteiseen asemaan reserviresurssin tasevastaavalle ja avoimelle toimittajalle. Yksi lausunnoista koski myös aFRR-markkinan sopimuksellisesta reservitoimittajaa. Sopimuksellinen reservitoimittaja on kuitenkin jo aiemmin vahvistettu aFRR-markkinalle (Energiaviraston päätös 1865/040303/2023), eikä niin ollen ole osa nyt vahvistettavaksi lähetettyjä ehtomuutoksia.

Sähkömarkkinadirektiivin nojalla päivitetyn sähkömarkkinalain 72 a § mukaan järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan täytyy määrittää itsenäisen aggregaattorin aktivoimasta kulutusjoustopa aiheutuvien kustannusten korvauksen laskentamenetelmä. Lisäksi Sähkömarkkinalain 72 a § 3 momentin mukaan järjestelmävastaavan kantaverkonhaltijan on kuultava sidosryhmiä ennen laskentamenetelmän toimittamista Energiaviraston vahvistettavaksi. Fingrid on laatinut alustavat ehdot itsenäisen aggregaattorin osallistumisesta aFRR-markkinalle ja on pitänyt julkisen kuulemisen näistä ehdoista maaliskuussa 2024. Fingrid ei ole vielä toimittanut kyseisiä ehtoversioita Energiavirastolle vahvistettavaksi, eikä ole vielä laatinut vastaavia ehtoja mFRR-markkinalle. Sähkömarkkinalain 72 a § 4 momentin mukaan valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä itsenäisen aggregaattorin tarjoaman kulutusjoustopa todentamisesta, kulutusjoustopa huomioimisesta taseselvityksessä ja kulutusjoustopaan liittyvän taloudellisen korvauksen maksamisesta. Fingrid on perustanut Työ- ja elinkeinoministeriön toimeksiannosta työryhmän itsenäiseen aggregointiin liittyvien valtioneuvoston asetusten laatimiseksi. Työryhmän työ on käynnistynyt helmikuussa 2024 ja sen ensimmäinen osakokous käsittelee itsenäisen aggregoinnin mallia reservimarkkinoille. Tätä päätöstä valmisteltaessa yllä mainittuja tarkempia säännöksiä ei ole vielä voimassa. Energiavirasto katsoo, ettei itsenäisen aggregaattorin osallistuminen mFRR-markkinalle ole mahdollista ennen laskentamenetelmän hyväksyntää. Energiavirasto kehottaa Fingridiä omalta osaltaan jatkamaan työtä itsenäisen aggregaattorin osallistumisen edistämisestä reservimarkkinoille mahdollisimman pian ja toimittamaan viivytyksettä vahvistettavaksi tarvittavat ehtomuutokset laskentamenetelmän hyväksynnän jälkeen.

Sopimuksellisessa aggregoinnissa reservitoimittajan ei tarvitse olla reserviresurssin omistaja eikä toimia resurssin avoimena toimittajana tai tasevastaavana vaan reservitoimittaja sopii reserviresurssin tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa resurssin mFRR-markkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä. Sopimuksellinen reservitoimittaja on reserviresurssin omistajan reservimarkkinoille valtuuttama taho. Sopimuksellinen reservitoimittaja voi tarjota eri omistajien ja eri taseissa olevien reserviresursseja mFRR-markkinalle ja näin ollen toimia sopimuksellisena aggregaattorina. Tämä lisää aggregointimahdollisuuksia mFRR-markkinalla ja vaihtoehtoja reservimarkkinoille osallistumisesta, korvaamatta kuitenkaan tulevaa



itsenäisen aggregoinnin mallia. Energiavirasto katsoo sopimuksellisen reservitoimittajan toteuttavan Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 3(1) ja Sähkömarkkinalain 46 § mukaisia tavoitteita, edistäen toimivaa kilpailua ja uusien tulokkaiden mukaantuloa markkinalle, eikä yllä mainittua laskentamenetelmän hyväksyntää tarvita sopimukselliseen aggregointiin.

### **Siirtoalueen merkitys mFRR-markkinalla**

Fingridin muutosehdotukseen sisältyy tarkennus siirtoalueen merkitykseen mFRR-kapasiteettimarkkinalla. Voimassa olevien mFRR-kapasiteettimarkkinan ehtojen mukaisesti kapasiteettitarjouksessa ilmoitettu siirtoalue on aina sitova. Muutosehdotuksen mukaisesti kapasiteettitarjouksessa ilmoitettu siirtoalue on sitova vain siinä tapauksessa, mikäli Fingrid ilmoittaa viimeistään tarjouskilpailua järjestäessään siirtoalueen olevan sitova. Energiaviraston katsoo muutosehdotuksen poistavan ylimääräisen tarjousten jättörajoituksen ja tuovan joustavuutta mFRR-kapasiteettimarkkinoille ja näin ollen olevan Tasehallinnan suuntaviivojen artiklan 18(4) mukainen.

### **Johtopäätös**

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

### **Sovelletut säännökset**

Komission asetus (EU) 2017/2195 sähköjärjestelmän tasehallintaa koskevista suuntaviivoista artikkelit 3, 5, 10, 12, 18, 45 ja 46.

Sähkömarkkinalaki (2013/588) 45 §, 46 § ja 72 a §.

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

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



## Muutoksenhaku

Muutoksenhakua koskeva ohjeistus liitteenä.

### Liitteet

- Liite 1. Valitusosoitus markkinaoikeuteen
- Liite 2. Reservitoimittajien (aFRR) ehdot ja edellytykset
- Liite 3. Reservitoimittajien (FCR) ehdot ja edellytykset
- Liite 4. Reservitoimittajien (FFR) ehdot ja edellytykset
- Liite 5. Reservitoimittajien (mFRR) ehdot ja edellytykset

### 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/ajantasa/2015/20151455?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=tuomioistuinnmaksulaki#P5>) on erikseen säädetty tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Fingrid Oyj

**Ehdot ja edellytykset automaattisen  
taajuuden palautusreservin (aFRR)  
toimittajalle**

5.3.2024

## 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>6</b>
<b>4</b>	<b>Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Reservikohteelle asetetut vaatimukset</b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Reserviresurssien aggregointi</b> .....	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>aFRR-kapasiteettimarkkinan säännöt</b> .....	<b>8</b>
7.1	Tarjoussäännöt .....	8
7.2	Tarjousten käsittely .....	9
<b>8</b>	<b>aFRR-energiamarkkinan säännöt</b> .....	<b>10</b>
8.1	Tarjoussäännöt .....	10
8.2	Tarjousten käsittely .....	10
<b>9</b>	<b>Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta</b> .....	<b>11</b>
9.1	Reservitoimittajan raportointi Fingridille .....	11
9.2	Fingridin raportointi Reservitoimittajalle .....	11
9.3	Reservitoimittajan raportointi tasevastaavalle.....	11
<b>10</b>	<b>Energiäkäsittely</b> .....	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>Maksut ja maksuehdot</b> .....	<b>12</b>
11.1	Kapasiteettikorvaus.....	12
11.2	Energiamaksu .....	13
11.3	Laskutus .....	13
11.4	Viivästyskorko .....	14
11.5	Muistutukset.....	14
11.6	Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut.....	14
<b>12</b>	<b>Reservivelvoitteen siirto toiselle Reservitoimittajalle</b> .....	<b>14</b>
<b>13</b>	<b>Ylivoimainen este</b> .....	<b>14</b>
<b>14</b>	<b>Ehtojen rikkominen</b> .....	<b>15</b>
14.1	Sanktio.....	15
14.2	Reservien säätöominaisuuksien tarkistus ja Reservitoimittajan takaisinmaksuvelvollisuus.....	15
14.3	Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen.....	16
14.4	Sopimuksen purku .....	16

## 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) Automaattisen taajuuden palautusreservin (aFRR) 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) päätökset:

- ACER Decision No 01/2020 on the methodology to determine prices for the balancing energy that results from the activation of balancing energy bids
- ACER Decision No 02/2020 on the Implementation framework for the European platform for the exchange of balancing energy from frequency restoration reserves with automatic activation
- ACER Decision 11-2020 on standard products for balancing capacity ACER Decision No 19/2020 on the common and harmonised rules and processes for procurement and exchange of aFRR balancing capacity for the Nordic LFC Block
- ACER Decision No 20/2020 on the exemption to the obligation to allow transfer of aFRR balancing capacity for the Nordic LFC Block
- ACER Decision No 21/2020 on the application of the Nordic CCR market-based allocation process for the Nordic LFC Block (A38)
- ACER Decision No 22/2020 on the market-based allocation process of cross-zonal capacity for the exchange of balancing capacity for the Nordic CCR.
- ACER Decision No 03/2022 on the amendment to the methodology for pricing balancing energy and cross-zonal capacity used for the exchange of balancing energy or operating the imbalance netting process
- ACER Decision 15-2022 on the Amendment of the aFRR-Platform Implementation Framework (automatic activation)

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 Automaattisen taajuuden palautusreservin (aFRR) hankintaan ja ylläpitoon liittyviä ehtoja ja edellytyksiä sovelletaan Reservitoimittajan osallistuessa Automaattisen taajuuden palautusreservin kapasiteetti- ja energiamarkkinoille (aFRR-markkinat).

Fingridillä on oikeus julkaista aFRR-markkinoille osallistuvien Reservitoimittajien nimet.

## 2 Määritelmät

Tässä asiakirjassa käytetään seuraavia määritelmiä:

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

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

*aFRR-markkinasopimuksella* tarkoitetaan Fingridin ja Reservitoimittajan välistä sopimusta Automaattisen taajuuden palautusreservin (aFRR) tarjoamisesta aFRR-markkinoille.

*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 - aFRR capacity market* -ohjeella tarkoitetaan pohjoismaisten siirtoverkonhaltijoiden Reservitoimittajille tekemää tarkempaa ohjeistusta aFRR-kapasiteettimarkkinoiden markkinapaikan käytöstä ja siihen liittyvästä tiedonvaihdosta. Kulloinkin voimassa oleva ohje julkaistaan pohjoismaisten siirtoverkonhaltijoiden yhteisillä internetsivuilla.

*Energiamaksulla* tarkoitetaan reservin aktivoitumisesta maksettavaa korvausta.

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

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

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

Ehdot ja edellytykset aFRR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-2024/60

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

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

*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.

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

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

*Tarjousalueella* tarkoitetaan Vuorokausimarkkinoilla käytettävää tarjousaluetta.

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

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

*Taseselvitys*jaksoilla tarkoitetaan aikajaksoa, jolla tasevastaavien tasepoikkeamat lasketaan. Taseselvitysjakso on 15 minuuttia.

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

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

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

### 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. Automaattisen taajuuden palautusreservin ylläpitovelvoitteet määritetään tarjousaluekohtaisesti Pohjoismaisten siirtoverkonhaltijoiden keskinäisessä käyttö-sopimuksessa (System Operation Agreement between the Nordic Transmission System Operators, Nordic SOA).

Fingrid ostaa aFRR-energiamarkkinoilta aFRR-reserviä Automaattista taajuuden palautusreserviä sähkön tuotannon ja kulutuksen tasapainotukseen. Fingrid hankkii aFRR-kapasiteettimarkkinoilta aFRR-reservikapasiteettia varmistamaan, että kulloinkin on käytössä riittävästi aFRR-energiatarjouksia. Fingrid hankkii aFRR-kapasiteettimarkkinoilta Automaattista taajuuden palautusreserviä etukäteen ilmoitetuille tunneille. Hankintatunnit sekä hankittava määrä ilmoitetaan siirtoverkonhaltijoiden ylläpitämällä internetsivuilla viimeistään kaksi tuntia ennen aFRR-kapasiteettimarkkinoiden sulkeutumisaikaa.

### 4 Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset

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

Reservitoimittajan tulee tehdä aFRR-markkinasopimus Fingridin kanssa ennen osallistumista aFRR-energiamarkkinoille tai aFRR-kapasiteettimarkkinoille.

Reservitoimittajalla tulee olla Reserviresurssin omistajan suostumus aFRR-markkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittajan tulee Fingridin erillisestä pyynnöstä toimittaa Reserviresurssin omistajan suostumus Fingridille.

Yksittäistä Reserviresurssia voi tarjota vain yhden Reservitoimittajan toimesta aFRR-kapasiteetti- tai energiamarkkinoille.

Reservitoimittajan ei tarvitse olla Reserviresurssin omistaja eikä toimia Reserviresurssinavoimena toimittajana tai tasevastaavana. Mikäli Reservitoimittaja ei ole Reserviresurssin tasevastaava tai avoin toimittaja, sovelletaan seuraavaa:

- Reservitoimittajan tulee sopia Reserviresurssin tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa Reserviresurssin aFRR-markkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittaja on velvollinen ilmoittamaan kirjallisesti Fingridille, että Reserviresurssin aFRR-markkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä on sovittu Reserviresurssin tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa. Kirjallisen ilmoituksen tulee sisältää Reservitoimittajan, Reserviresurssin tasevastaavan ja avoimen toimittajan suostumus Reserviresurssin aFRR-markkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä.

Ehdot ja edellytykset aFRR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-2024/60

- Mikäli Reserviresurssin tasevastaava tai avoin toimittaja muuttuu, tulee Reservitoimittajan tehdä muutoksesta kirjallinen ilmoitus Fingridille, joka sisältää Reservitoimittajan, Reserviresurssin tasevastaavan ja avoimen toimittajan suostumuksen Reserviresurssin säätökäytöstä viimeistään 14 vuorokautta ennen muutoksen voimaantuloa.

Mikäli reservitoimittaja on Reserviresurssin avoin toimittaja, sovelletaan seuraavaa:

- Reservitoimittajan tulee ilmoittaa Reserviresurssin tasevastaavalle Reserviresurssin säätökäytöstä viimeistään, kun aFRR-markkinasopimus on tehty.
- Jos Reserviresurssin tasevastaava muuttuu, niin Reservitoimittajan tulee ilmoittaa muutoksesta Fingridille kirjallisesti viimeistään 14 vuorokautta ennen muutoksen voimaantuloa.

Reservitoimittaja voi valtuuttaa edustajan jättämään aFRR-kapasiteetti tai -energia-tarjouksia, hoitamaan reaaliaikatiedonvaihtoa tai muita reservitoimittajan velvollisuuksia. Reservitoimittaja on kuitenkin Fingridin sopimusosapuolena vastuussa sopimuksen ehtojen sekä sen liitteiden noudattamisesta. Reservitoimittaja on velvollinen kirjallisesti ilmoittamaan valtuutuksesta ja sen muutoksesta Fingridille viimeistään 14 vuorokautta ennen voimaantuloa.

Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan on oltava Fingridin tavoitettavissa puhelimitse alkaen 25 minuuttia ennen tarjouten voimassaoloaikajaksoa, aina kyseisten voimassaoloaikajaksojen loppuun asti.

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

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

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

## 5 Reservikohteelle asetetut vaatimukset

Reservitoimittajan tulee osoittaa SOGL artiklan 159 perusteella Fingridin julkaiseman *Automaattisen taajuuden palautusreservin (aFRR) 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 5 minuutin kuluessa tilauksesta sisältäen enintään 30 sekunnin valmisteluajan ja 4,5 minuutin tehon muutosajan.

## 6 Reserviresurssien aggregointi

Reservitoimittaja voi osallistua aFRR-kapasiteettimarkkinalle tai aFRR-energiamarkkinalle ja ylläpitää Automaattista taajuuden palautusreserviä myös eri tasevastuissa olevilla Reserviresursseilla. Eri tasevastuiden Reservikohteista tai osuusvoimalaitoksista reservitoimittajan täytyy lähettää Fingridille tarvittavia reaaliaikaisia tietoja taseiden jakosuhteista tasevastuukohtaisesti, *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

## 7 aFRR-kapasiteettimarkkinan säännöt

Fingrid hankkii aFRR-kapasiteettimarkkinoilta Automaattisen taajuuden palautusreservin ylös- ja -alassäätökapasiteettia päivää edeltävällä tarjouskilpailulla seuraavan CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaisen vuorokauden tunneille. aFRR-kapasiteettimarkkinan Markkina-aikajakso ja tarjousten voimassaoloaikajakso on 1 tunti. aFRR-kapasiteettimarkkinoilla Reservitoimija sitoutuu tarjoamaan tarjouskilpailussa hyväksytyyn reservimäärän aFRR-energiamarkkinoille vastaaville Markkina-aikajaksoille. Fingrid maksaa tästä Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvausta.

### 7.1 Tarjoussäännöt

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

Yhden tarjouksen vähimmäiskapasiteetti on 1 MW. Tarjoukset tulee antaa 1 MW:n tarkkuudella. Reservitoimittaja voi jättää useita tarjouksia. Ylös- ja alassäätökapasiteetti tarjotaan erikseen. Tarjouksen 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).

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

---

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

Ehdot ja edellytykset aFRR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-2024/60

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

Puutteellista aFRR-kapasiteettitarjousta ei huomioida aFRR-kapasiteettimarkkinoilla.

Säättötarjouksia voi jättää aikaisintaan 7 vuorokautta ennen (CET 00:00) tarjouksen kohteena olevaa käyttövuorokautta. Tarjouksia 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 aFRR-kapasiteettimarkkinoiden markkinapaikan teknisistä ongelmista ja siitä on ilmoitettu Fingridille ennen tarjousten jättöajan sulkeutumista. aFRR-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 aFRR-tuntimarkkinat avataan uudelleen, tarjousten jättöaika päättyy kello 08:30 (CET/CEST).

## 7.2 Tarjousten käsittely

Jokaista Markkina-aikajaksoa varten tarvittava määrä tarjouksia hyväksytään hintajärjestyksessä (periaatteella halvin ensin) erikseen ylös- ja alassäätokapasiteetille ottaen huomioon alla kuvatun mukaisesti määritetty tarjousalueiden välinen siirtokapasiteetti aFRR-kaupankäynnille. Tarjous voidaan hyväksyä osittain, ellei sitä ole tarjousta jätettäessä määritelty jakamattomaksi tarjoukseksi. Seuraavan vuorokauden kaupat vahvistetaan ACER päätöksen No 19/2020 mukaisesti.

ACER päätöksen No 22/2020 poiketen Suomen ja Ruotsin välillä siirtokapasiteetin allokointia aFRR-kapasiteetin kaupankäynnille voidaan tehdä Suomen (FI) ja Ruotsin (SE1) tarjousalueiden väliselle siirtokapasiteetille seuraavasti:

- Siirtosuunnassa Ruotsista Suomeen, siirtokapasiteettia voidaan allokoida enintään 5 % vuorokausimarkkinoille annettavasta siirtokapasiteetista. Tähän siirtosuuntaan Fingrid voi ostaa Suomen ulkopuolisilta tarjousalueilta aFRR ylösäätokapasiteettia, ja vastaavasti muut pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt Suomen tarjousalueelta aFRR alassäätokapasiteettia.
- Siirtosuunnassa Suomesta Ruotsiin, siirtokapasiteettia voidaan allokoida enintään 10 % vuorokausimarkkinoille annettavasta siirtokapasiteetista. Tähän siirtosuuntaan Fingrid voi ostaa Suomen ulkopuolisilta tarjousalueilta

aFRR alassäätökapasiteettia, ja vastaavasti muut pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt Suomen tarjousalueelta aFRR ylössäätökapasiteettia.

## 8 aFRR-energiamarkkinan säännöt

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

### 8.1 Tarjoussäännöt

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

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

aFRR-energiatarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

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

Puutteellista aFRR-energiatarjousta ei huomioida aFRR-energiamarkkinoilla.

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

Suomen tarjousalueelta noudetaan yhteisiä eurooppalaisia aFRR-energiatarjouksien enimmäis- ja vähimmäishintoja kulloinkin voimassa olevan ACER päätöksen mukaisesti. aFRR-energiatarjouksen enimmäishinta Suomen tarjousalueella on 15 000 €/MWh ja vähimmäishinta on -15 000 €/MWh.

### 8.2 Tarjousten käsittely

Jokaista tarjousten voimassaoloaikajaksoa kohden Fingrid toimittaa käytettävissä olevat Suomen aFRR-energiatarjoukset yhteiseurooppalaisille aFRR-energiamarkkinoille, jossa muodostetaan yhteiseurooppalainen tarjouslista asettamalla

ylössäättötarjoukset järjestykseen periaatteella halvin aFRR-energiatarjous ensin ja alassäättötarjoukset periaatteella kallein aFRR-energiatarjous ensin.

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

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

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

## 9 Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta

Reservitoimittaja ja Fingrid toimittavat toisilleen tietoja sähköisesti *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti. Reservitoimittajan ja aFRR-kapasiteettimarkkinoiden markkinapaikan välinen tiedonvaihto on määritetty *BSP - Implementation Guide Nordic MMS - aFRR capacity market* -ohjeessa.

### 9.1 Reservitoimittajan raportointi Fingridille

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

### 9.2 Fingridin raportointi Reservitoimittajalle

Fingrid raportoi Reservitoimittajalle seuraavat tiedot *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti:

- pyydettyä Taseselvitysajaksokohtainen Säättöenergian määrä (MWh) ja hinta (€/MWh).

### 9.3 Reservitoimittajan raportointi tasevastaavalle

Reservitoimittajan tulee toimittaa Reservikohteen tasevastaavalle Automaattisen taajuuden palautusreservin ylläpitoon sekä taseselvitykseen liittyviä tietoja. Reservitoimittaja sopii näiden tietojen toimittamisesta erikseen Reservikohteen tasevastaavan kanssa.

## 10 Energiäkäsittely

Säätöenergialla tarkoitetaan Automaattisen taajuuden palautusreservin aktivoitumisen aiheuttamaa Säätöenergiaa.

Säätöenergia lasketaan säätötehon ja käyttöajan tulona seuraavasti:

$$\text{Säätöenergia (MWh)} = \text{säätöteho (MW)} \times \text{käyttöaika (h)},$$

jossa säätöteho on Fingridin lähettämä tehon aktivointisignaali kullakin ajanhetkellä.

Säätöenergia (ylös ja alas) otetaan huomioon valtakunnallisen taseselvityksen yhteydessä tasepoikkeamakorjauksena Reservikohteen tasevastaavalle. Tasepoikkeamakorjausta varten säätöenergia lasketaan Taseselvitysjaksokohtaisesti, ja se on Taseselvitysjakson aikainen kumuloitunut energia, erikseen ylös- ja alassäädölle. Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja ilmoittaa Säätöenergian alustavat määrät tasevastaavalle käyttötunnin jälkeen ja lopulliset tiedot viimeistään 13 vuorokauden kuluessa.

## 11 Maksut ja maksuehdot

Hyväksytyistä aFRR-kapasiteettimarkkinan tarjouksista Fingrid maksaa Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvauksen. Aktivoiduista aFRR energiamarkkinan tarjouksista Fingrid maksaa Reservitoimittajalle Energiamaksun.

Ylläpitämättömän reservikapasiteetin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota. Mikäli laskutusjaksolta määräytyneet sanktiot ylittävät Kapasiteettikorvauksen ja Energiamaksun summan, maksaa Reservitoimittaja Fingridille korvausta.

### 11.1 Kapasiteettikorvaus

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

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

Reservitoimittajalle maksettava Kapasiteettikorvaus määräytyy kunkin kapasiteettimarkkinan markkina-aikajakson ylös- ja alassäätökapasiteetille erikseen siten, että ylläpidetystä reservikapasiteetista saatava korvaus on sama kuin kalleimman hyväksytyjen tarjouksen hinta (marginaalihinta) kultakin markkina-aikajaksolta.

Ylläpitämätön kapasiteetti tarkoittaa aFRR-kapasiteettimarkkinoilla hyväksytyjen kapasiteettitarjousten summan ja reservitoimijan ylläpitämän aFRR-kapasiteetin erotusta, mikäli reservitoimijan ylläpitämä kapasiteetti on näistä pienempi. Ylläpitämättömän kapasiteetin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota.

Sanktio määritetään markkina-aikajaksokohtaisesti seuraavasti:

Ehdot ja edellytykset aFRR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-2024/60

*Sanktio = toimittamaton reservikapasiteetti × 3 × aFRR-kapasiteettimarkkinoiden hinta tai*

*Sanktio = toimittamaton reservikapasiteetti × Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseiseltä tunnilta,*

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

## 11.2 Energiamaksu

Säätöenergia korvataan Reservitoimittajalle Energiamaksulla seuraavasti:

- Ylössäätöenergia: Fingrid maksaa Reservitoimittajalle tältä ostamastaan säätöenergiasta Energiamaksun, joka on markkina-aikajaksolla yhteiseurooppalaisella markkinapaikalla muodostunut marginaalihinta Suomen tarjousalueelle. Jos Suomen paikalliselta tarjouslistalta aktivoidaan tarjouksia edellä mainittua marginaalihintaa korkeammalla hinnalla, maksetaan näistä tarjouksista tarjoushintaa vastaava Energiamaksu (pay-as-bid).
- Alassäätöenergia: Fingrid veloittaa Reservitoimittajalta tälle myymästään säätöenergiasta Energiamaksun, joka on markkina-aikajaksolla yhteiseurooppalaisella markkinapaikalla muodostunut marginaalihinta Suomen tarjousalueelle. Jos Suomen paikalliselta tarjouslistalta aktivoidaan tarjouksia edellä mainittua marginaalihintaa alemmalla hinnalla, veloitetaan näistä tarjouksista tarjoushintaa vastaava Energiamaksu (pay-as-bid).

Energiamaksut on määritelty ACER päätöksessä 01/2020 vahvistaman hinnoittelumenetelmän (Methodology to determine prices for the balancing energy that results from the activation of balancing energy bids) mukaisesti. Energiamaksu määritellään jokaiselle Energiamarkkinan markkina-aikayksikölle (4s) erikseen.

## 11.3 Laskutus

Reservitoimittaja laskee laskutettavan reservikapasiteetin suuruuden käyttäen lähtötietoina *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeessa mainittuja reaaliaikaisia tietoja. Laskutuksessa käytettävät tuntikohtaiset reservikapasiteetit tulee laskea *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

Jos reaaliaikaisessa tiedonvaihdossa on ollut katkoksia ja katkoksen syy on Fingridin puolella, Reservitoimittajaa pyydetään toimittamaan reservien ylläpitotiedot uudelleen, ja laskutus tehdään näiden tietojen perusteella. Jos katkoksen syy on puolestaan Reservitoimittajan puolella eikä kyseessä ole poikkeustilanne, katsotaan, ettei Reservitoimittaja ole ylläpitänyt reservikapasiteettia, eli tästä aiheutuu sanktio. Poikkeustilanne on tilanne, johon Reservitoimittaja ei olisi voinut varautua kohtuullisin toimin. Epäkelvon tai puuttuvan reaaliaikatieon osalta sallitaan kohtuullinen virhemarginaali *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

Reservitoimittaja lähettää Fingridille edellisen kuukauden kapasiteettikorvauksista laskun kunkin kuukauden kymmenentenä päivänä tai sitä seuraavana ensimmäisenä

Ehdot ja edellytykset aFRR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-2024/60

arkipäivänä. Laskun eräpäivä on 14 vuorokautta laskun päiväyksestä, joksi merkitään laskun lähettämispäivä. Energiamaksujen laskutus tapahtuu eSett Oy:n suorittaman tasesähkölaskutuksen yhteydessä.

#### 11.4 Viivästyskorko

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

#### 11.5 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.

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

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

### 12 Reservivelvoitteen siirto toiselle Reservitoimittajalle

Reservitoimittajalla on oikeus siirtää aFRR-kapasiteettimarkkinoilla syntynyt aFRR-reservin ylläpitovelvoite toiselle Reservitoimittajalle Suomen tarjousalueen sisällä ACERin päätöksen No 20/2020 mukaisesti ilmoittamalla siitä Fingridille viimeistään tuntia ennen reservivelvoitteen ylläpitoa koskevaa Markkina-aikajaksoa. Reservivelvoitteen siirto tulee vahvistaa sekä velvoitteen siirtävän sekä velvoitteen vastaanottavan Reservitoimittajan puolesta Fingridille sähköisesti *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

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

### 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.

Ehdot ja edellytykset aFRR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-2024/60

Ylivoimaisia esteitä voivat olla sota, sisäiset levottomuudet, ilkkivalta, 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 Reserviresurssiin, mutta Reservitoimittajalla on mahdollisuus korvata puuttuva reservikapasiteetti muista Reserviresursseistaan.

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.

## 14 Ehtojen rikkominen

### 14.1 Sanktio

Reservitoimittaja maksaa Fingridille toimittamatta jääneestä kapasiteetista sanktiota kohdan 11.1 mukaisesti.

### 14.2 Reservien säätöominaisuuksien tarkistus ja Reservitoimittajan takaisinmaksuvelvollisuus

Fingridillä on oikeus tarkistaa Reservikohteen säätöominaisuudet.

Mikäli tarkistuksessa havaitaan huomattava puute, suoritetaan kohdan 14.3 mukainen tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen. Huomattava puute tarkoittaa reservin virheellistä aktivoitumista, esimerkiksi vaadittua hitaampaa aktivointinopeutta tai vajausta aktivoituneen reservin määrässä. Kun on luotettavasti osoitettu, että puute on korjattu, voikohde palata markkinoille. Tämä voidaan osoittaa teknisellä selvityksellä tai uudella säätökokeella, jonka kustannuksista vastaa Reservitoimittaja

Mikäli Fingridin tekemän seurannan perusteella havaitaan vähäinen puute, tulee Reservitoimittajan 30 päivän kuluessa antaa Fingridin pyytämä selvitys reservin ylläpitoa koskevista puutteista. Vähäinen puute tarkoittaa puutetta, joka ei kuitenkaan ole tarkastuksessa käytettyjen tietojen perusteella vaikuttanut oleellisesti reservin vaatimusten mukaiseen aktivoitumiseen. Se voi olla esimerkiksi vaatimukset täyttävä mutta säätökokeen tuloksista poikkeava aktivoituminen, puute reservitoimittajan toimittaman mittaustiedon laadussa tai muu lisäselvitystä edellyttävä havainto. Selvityksen kustannuksista vastaa Reservitoimittaja. Jos selvityksen perusteella vähäinen puute tarkentuu huomattavaksi puutteeksi, jatkotoimenpiteet ovat samat kuin alkupe- räisessä tarkastuksessa havaitun huomattavan puutteen tapauksessa.

Mikäli Reservitoimittaja jättää määräaikaan mennessä tekemättä Fingridin pyytämän selvityksen, Reservitoimittaja maksaa takaisin tämän asiakirjan mukaiset korvaukset selvityksen tarkasteluajalta.



Ehdot ja edellytykset aFRR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-2024/60

Mikäli tarkistus, muu tämän asiakirjan mukainen koe tai Fingridin tekemä seuranta osoittaa, että Reservitoimittajan ylläpitämä reservi on ollut sovittua pienempi tai Reservikohteen säätökyky on tämän asiakirjan ehdoista poikkeava, Reservitoimittaja maksaa Fingridin maksamat korvaukset takaisin niiltä osin kuin ne ovat perustuneet todellista suurempaan reservimäärään.

#### 14.3 Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen

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

#### 14.4 Sopimuksen purku

Jos sopimusrikkomus on olennainen, Fingridillä on oikeus purkaa aFRR-markkina-sopimus kyseisen sopimuksen ehtojen mukaisesti.

Fingrid Oyj

Ehdot ja edellytykset taajuuden  
vakautusreservin (FCR)  
toimittajalle

5.3.2024

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Määritelmät</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Reservien hankinta</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Reservikohteelle asetetut vaatimukset</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Reserviresurssien aggregointi</b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>FCR-vuosimarkkinoiden säännöt</b> .....	<b>8</b>
7.1	Tarjousäännöt .....	8
7.2	Tarjousten käsittely .....	8
7.3	Reservisuunnitelmat.....	9
<b>8</b>	<b>FCR-tuntimarkkinoiden säännöt</b> .....	<b>9</b>
8.1	Tarjousäännöt .....	10
8.2	Tarjousten käsittely .....	10
8.3	D-2-FCR-tuntimarkkinat .....	11
<b>9</b>	<b>Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta</b> .....	<b>11</b>
9.1	Reservitoimittajan raportointi Fingridille.....	11
9.2	Fingridin raportointi Reservitoimittajalle.....	11
9.3	Reservitoimittajan raportointi tasevastaavalle.....	12
9.4	Tekniset kuvaukset .....	12
<b>10</b>	<b>Energiäkäsittely</b> .....	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>Maksut ja maksuehdot</b> .....	<b>13</b>
11.1	Laskutus .....	13
11.2	Kapasiteettikorvaus FCR-vuosimarkkinoilla .....	14
11.3	Kapasiteettikorvaus FCR-tuntimarkkinoilla .....	14
11.3.1	Osallistuminen pelkästään FCR-tuntimarkkinoille.....	14
11.3.2	Osallistuminen sekä FCR-vuosimarkkinoille että FCR-tuntimarkkinoille .....	15
11.4	Kapasiteettikorvaus D-2-FCR-tuntimarkkinoilla .....	15
11.4.1	Osallistuminen pelkästään D-2-FCR-tuntimarkkinoille.....	16
11.4.2	Osallistuminen sekä D-2-FCR-tuntimarkkinoille että FCR-vuosimarkkinoille .....	16
11.4.3	Osallistuminen sekä D-2-FCR-tuntimarkkinoille että FCR-vuosimarkkinoille ja FCR-tuntimarkkinoille.....	17
11.4.4	Osallistuminen sekä D-2-FCR-tuntimarkkinoille että FCR-tuntimarkkinoille ..	17
11.5	Muistutukset.....	18
11.6	Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut.....	18
11.7	Viivästyskorke .....	18
<b>12</b>	<b>Ylivoimainen este</b> .....	<b>18</b>
<b>13</b>	<b>Ehtojen rikkominen</b> .....	<b>19</b>
13.1	Sanktio.....	19
13.2	Reservien säätöominaisuuksien tarkistus ja Reservitoimittajan takaisinmaksuvelvollisuus.....	19
13.3	Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen.....	19
13.4	Sopimuksen purku .....	20

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

## 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) Taajuuden vakautusreservien (FCR) hankintaan ja ylläpitoon liittyvät ehdot ja edellytykset sähköjärjestelmän tasapainottamiseksi tarvittavien reservipalvelujen tarjoajille (jäljempänä Reservitoimittaja).

Taajuuden vakautusreservit (Frequency Containment Reserve, FCR) ovat reservejä, joita käytetään taajuuden vakauttamiseen. Taajuuden vakautusreservit jaetaan kolmeen reservituotteeseen: Taajuusohjattuun käyttöreserviin (FCR-N), Taajuusohjatun häiriöreservin ylössäätötuotteeseen (FCR-D ylös) ja Taajuusohjatun häiriöreservin alassäätötuotteeseen (FCR-D alas).

Tämän asiakirjan sisältämiä Taajuuden vakautusreservien (FCR) hankintaan ja ylläpitoon liittyviä ehtoja ja edellytyksiä sovelletaan Reservitoimittajan osallistuessa Taajuusohjatun käyttö- ja/tai häiriöreservin vuosi- ja/tai tuntimarkkinoille.

Fingridillä on oikeus julkaista FCR-markkinoille osallistuvien Reservitoimittajien nimet.

## 2 Määritelmät

Tässä asiakirjassa käytetään seuraavia määritelmiä:

*Energiamaksulla* tarkoitetaan reservin aktivoitumisesta maksettavaa korvausta.

*D-2-FCR-tuntimarkkinahinnalla* tarkoitetaan kullekin FCR-reservituotteelle D-2-FCR-tuntimarkkinoilla määräytyvää tuntikohtaista hintaa.

*D-2-FCR-tuntimarkkinoilla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä reservimarkkinoita, joita Fingrid käyttää Taajuuden vakautusreservien hankintaan seuraavalle CET/CEST-ai-kavyöhykkeen vuorokaudelle, ja jotka ajoittuvat ennen Vuorokausimarkkinoita.

*FCR-sopimuksella* tarkoitetaan Fingridin ja Reservitoimittajan välistä sopimusta Taajuuden vakautusreservien (FCR) tarjoamisesta FCR-tunti- ja/tai -vuosimarkkinoille.

*FCR-tuntimarkkinahinnalla* tarkoitetaan kullekin reservituotteelle FCR-tuntimarkkinoilla määräytyvää tuntikohtaista hintaa.

*FCR-tuntimarkkinoilla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä reservimarkkinoita, joita Fingrid käyttää Taajuuden vakautusreservien hankintaan seuraavalle CET/CEST-ai-kavyöhykkeen mukaiselle vuorokaudelle, ja jotka ajoittuvat Vuorokausimarkkinoiden jälkeen.

*FCR-vuosimarkkinahinnalla* tarkoitetaan kullekin reservituotteelle FCR-vuosimarkkinoiden tarjouskilpailussa määräytyvää kalenterivuosi-kohtaista hintaa.

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

*FCR-vuosimarkkinoilla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä markkinoita, joilta Fingrid hankkii osan Taajuuden vakautusreservien tarpeesta. FCR-vuosimarkkinoilla reservituotekohtainen hinta ja Reservitoimittajakohtaiset vuosimarkkinakapasiteetit määritetään kalenterivuodelle.

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

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

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

*Markkina-aikajaksolla* tarkoitetaan reservimarkkinoiden kaupankäyntijaksoa. D-2-FCR-tuntimarkkinoiden, FCR-tuntimarkkinoiden ja FCR-vuosimarkkinoiden Markkina-aikajakso on yksi tunti.

*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.

*Säätötavalla* tarkoitetaan reservikohteen kykyä täyttää taajuusohjatun häiriöreservin tekniset vaatimukset "Taajuuden vakautusreservien (FCR) teknisten vaatimusten todentaminen ja hyväksyttämismenettely"-asiakirjan mukaisesti. Säätötapa voi olla tyyppiä dynaaminen tai staattinen.

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

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

*Taajuusohjattu häiriöreservi ylössäätötuote* (FCR-D ylös) on Taajuuden vakautusreservi, joka pyrkii vakauttamaan taajuuden vähintään 49,5 Hz:iin taajuuden laskiessa normaalitaajuusalueen 49,9–50,1 Hz alapuolelle.

*Taajuusohjattu häiriöreservi alassäätötuote* (FCR-D alas) on Taajuuden vakautusreservi, joka pyrkii vakauttamaan taajuuden enintään 50,5 Hz:iin taajuuden noustessa normaalitaajuusalueen 49,9–50,1 Hz yläpuolelle.

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

*Taajuusohjattu käyttöreservi (FCR-N)* on Taajuuden vakautusreservi, joka pyrkii pitämään taajuuden normaalitaajuusalueella 49,9–50,1 Hz.

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

*Taseselvitysjakso*lla tarkoitetaan aikayksikköä, jolla tasevastaavien tasepoikkeamat lasketaan. Taseselvitysjakso on 15 minuuttia.

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

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

*Vuosimarkkinaliitteellä* tarkoitetaan FCR-sopimuksen liitettä, jossa on yksilöity Reservitoimittajakohtainen vuosimarkkinakapasiteetti kyseiselle kalenterivuodelle sekä kaikkia Reservitoimittajia koskeva kyseisen kalenterivuoden Vuosimarkkinahinta per reservituote.

### 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 153 mukaisesti. Taajuuden vakautusreservien ylläpitovelvoitteet määritetään Pohjoismaiden siirtoverkonhaltijoiden kesken SOGL:n 153 artiklan nojalla.

Taajuuden vakautusreservien hankinnassa sovelletaan rakennetta, joka varmistaa reservien riittävyden kaikkina hetkinä niin sähköjärjestelmän normaali- kuin häiriötilanteissa, ja samalla mahdollistaa tehokkaan kilpailun tasapuolisten hankintaehtoju puitteissa. Reservivelvoitteen täyttämiseksi voidaan myös käydä kauppaa maiden välillä. Fingridillä on oikeus myydä Reservitoimittajien Fingridille myymää reserviä edelleen muille siirtoverkonhaltijoille.

Kullekin kolmelle reservituotteelle on omat markkinansa. Fingrid hankkii osan veloitteestaan kohdan 7 mukaisilta FCR-vuosimarkkinoilta vuosittain järjestettävän tarjouskilpailun perusteella. FCR-vuosimarkkinoilta hankittu reservikapasiteetti muodostaa pohjan Taajuuden vakautusreservien hankinnalle. Lisäksi Fingrid hankkii reserviä päivittäisellä hankinnalla kohdan 8 mukaisilta FCR-tuntimarkkinoilta siten, että kokonaishankinta kattaa Fingridin velvoitteet yhdessä FCR-vuosimarkkinoiden reservisuunnitelmien sekä Venäjän, Viron ja muiden Pohjoismaiden hankinnan kanssa.

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

## 4 Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset

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

Reservitoimittajan tulee tehdä FCR-sopimus Fingridin kanssa ennen osallistumista reservien ylläpitoon FCR-vuosi- ja/tai -tuntimarkkinoilla. Reservitoimittaja voi osallistua joko molemmille markkinoille tai vain jommallekummalle.

Reservitoimittajan ei tarvitse olla Reserviresurssin omistaja eikä avoin toimittaja tai tasevastaava. Reservitoimittajalla tulee olla Reserviresurssin omistajan suostumus FCR-sopimuksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittajan tulee Fingridin erillisestä pyynnöstä toimittaa Reserviresurssin omistajan suostumus Fingridille.

Mikäli Reservitoimittaja ei ole Reserviresurssin tasevastaava, tulee Reservitoimittajan ilmoittaa Reserviresurssin tasevastaavalle Reserviresurssin säätökäytöstä viimeistään, kun FCR-sopimus on tehty. Jos Reserviresurssin tasevastaava muuttuu, niin Reservitoimittajan tulee ilmoittaa muutoksesta Fingridille kirjallisesti viimeistään 14 vuorokautta ennen muutoksen voimaantuloa.

Yksittäistä Reserviresurssia voi tarjota vain yhden Reservitoimittajan toimesta Taajuuden vakautusreservien markkinoille.

Reservitoimittajan tulee suunnitella Taajuuden vakautusreservien ylläpito siten, että se vastaa mahdollisimman hyvin Fingridin hankkimaa reservikapasiteettia. Ylläpidetyn reservikapasiteetin alituksen ja ylityksen tulee pysyä Reservitoimittajan toiminnan laajuuteen nähden kohtuullisena.

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 155 perusteella Fingridin julkaiseman *Taajuuden vakautusreservien (FCR) teknisten vaatimusten todentaminen ja hyväksyttämisprosessi* -dokumentin mukaisesti suoritetuilla säätökokeilla, että reserviksi ilmoitettu Reservikohde täyttää vaaditut säätöominaisuudet.

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

Reservikohteen tuottama yksittäisen vian seurauksena menetettävä Taajuusohjatun käyttö- tai häiriöreservin kapasiteetti saa olla enintään 70 MW ylössäätökapasiteettia

---

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

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

ja 70 MW alassäätökapasiteettia. Lisäksi jos yksittäisen vian seurauksena voidaan menettää sekä Taajuusohjattua käyttö- että häiriöreserviä, menetettävä reservikapasiteetti saa olla yhteensä enintään 100 MW ylössäätökapasiteettia ja 100 MW alassäätökapasiteettia.

Sähköjärjestelmän saareketilanteessa Suomen ollessa irti muusta pohjoismaisesta sähköjärjestelmästä sekä tilanteissa, joissa kotimainen Taajuuden vakautusreservien tarjonta sekä hankinta muista maista ei yhdessä riitä kattamaan Fingridin reservivaroja kaikilla tunneilla, Reservitoimittajan tulee Fingridin pyynnöstä pitää kaikkien käytössä olevien Reservikohteiden taajuussäätö päällä. Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvauksen tämän pyynnön perusteella ylläpidetystä kapasiteetista kyseisen reservituotteen FCR-tuntimarkkinahinnan mukaisesti. Jos kyseisellä tunnilla ei ole käyty kauppaa FCR-tuntimarkkinoilla, käytetään korvaushintana kyseisen reservituotteen FCR-vuosimarkkinahintaa. Mikäli Fingrid tämän lisäksi pyytää Reservitoimittajaa ylläpitämään lisää reserviä, ja sen johdosta Reservitoimittaja joutuu muuttamaan Reservikohteidensa tehoa, tehdään tätä vastaava kauppa säätösähkön hinnalla<sup>2</sup> pyyntöä vastaavalta ajalta.

## 6 Reserviresurssien aggregointi

Reservitoimittaja voi osallistua Taajuusohjatun käyttö- ja häiriöreservien ylläpitoon FCR-vuosimarkkinoilla ja FCR-tuntimarkkinoilla myös eri tasevastuissa olevilla Reserviresursseilla.

- Taajuusohjatussa käyttöreservissä Reservikohteen tulee koostua yhden tasevastuun Reserviresursseista, eli Reservitoimittaja voi yhdistää Reservikohteeseen eri Reserviresursseja, jos ne ovat saman tasevastuun alla. Poikkeuksena tähän Reservikohteen ylössäätö ja alassäätö voidaan tuottaa eri tasevastuiden Reserviresursseilla kuitenkin siten, että Reservikohteen säätö on symmetrinen ja kaikki samaan suuntaan säätävät Reserviresurssit ovat samassa tasevastuussa. Myös osuusvoimalaitos voi muodostaa yhden Reservikohteen, vaikka sen energiat jakaantuvat eri tasevastuille. Osuusvoimalaitoksille tulee määritellä etukäteen taseiden jakosuhte, jonka perusteella energiakäsittely tehdään.
- Taajuusohjatussa häiriöreservissä Reservikohde voi koostua eri tasevastuiden Reserviresursseista.

Eri tasevastuiden Reservikohteita voi yhdistää samaan tarjoukseen, ja tarjouksen vähimmäiskapasiteettia vastaava reservimäärä voi koostua eri tasevastuissa olevista Reservikohteista.

---

<sup>2</sup> Säätösähkön hinta määräytyy *Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle* -dokumentin mukaisesti.



Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

## 7 FCR-vuosimarkkinoiden säännöt

Fingrid hankkii FCR-vuosimarkkinoilta Taajuuden vakautusreservejä vuosittain syksyllä järjestettävällä tarjouskilpailulla seuraavalle kalenterivuodelle. Tarjouskilpailusta ilmoitetaan Fingridin internetsivuilla. Kesken vuosimarkkinakauden ei ole mahdollista osallistua reservien ylläpitoon FCR-vuosimarkkinoilla.

### 7.1 Tarjoussäännöt

Yhden tarjouksen enimmäiskapasiteetti Taajuusohjatuksi käyttöreserviksi on 5 MW ja Taajuusohjatuksi häiriöreserviksi 10 MW.

Yhden tarjouksen vähimmäiskapasiteetti Taajuusohjatuksi käyttöreserviksi on 0,1 MW ja Taajuusohjatuksi häiriöreserviksi 1,0 MW. Reservikohteen kapasiteettia tai Reservikohteiden yhteenlaskettua kapasiteettia ei voi pyöristää ylöspäin tarjouksen vähimmäiskapasiteetin saavuttamiseksi.

Tarjoukset tulee antaa 0,1 MW:n tarkkuudella. Reservitoimittaja voi jättää useita tarjouksia. Tarjoukset eivät saa olla linkitettyjä toisiinsa, ja kukin tarjous käsitellään erillisenä.

Tarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- tuote (Taajuusohjattu käyttöreservi, Taajuusohjatun häiriöreservin ylössäätötuote tai Taajuusohjatun häiriöreservin alassäätötuote)
- kapasiteetti (MW)
- kapasiteetin hinta koko kalenterivuodelle (€/MW,h)
- nimi tai luettelo Reservikohteista<sup>3</sup>, joilla reservien ylläpitoon osallistutaan.

### 7.2 Tarjousten käsittely

Fingrid päättää saatujen tarjousten hintatason ja pysyvyyden sekä muiden hankintavaihtoehtojen ennustetun hintatason ja saatavuuden perusteella FCR-vuosimarkkinoilta hankittavat reservikapasiteetit.

Tarjoukset hyväksytään hintajärjestyksessä erikseen kunkin tuotteen osalta. Taajuusohjatun häiriöreservin osalta huomioidaan lisäksi dynaamisen säätötavan minimimäärä. Dynaamisen säätötavan minimimäärä määritellään sähköjärjestelmän

---

<sup>3</sup> Reservitoimittaja voi halutessaan kohdentaa FCR-vuosimarkkinoille vain tietyt Reservikohteensa, jolloin Reservitoimittaja voi käyttää FCR-vuosimarkkinoilla vain kyseisiä Reservikohteita (portfoliomalli).

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

käyttötilanteen ja inertian perusteella<sup>4</sup>. Mikäli staattisen säätötavan tarjousta ei voida käyttää dynaamisen säätötavan minimäärän vuoksi, valitaan tarjouslistalta edullisin käytettävissä oleva tarjous. Jos usealta Reservitoimittajalta on samanhintaisia tarjouksia, ne hyväksytään tarvittaessa tarjousten määrien suhteessa. Myös saman Reservitoimittajan samalla hintaportaalla antamia tarjouksia voidaan tarvittaessa hyväksyä tarjousten määrien suhteessa.

Fingrid päivittää FCR-sopimuksen Vuosimarkkinaliitteen tekemänsä hankintapäätöksen perusteella niille Reservitoimittajille, jotka ovat osallistuneet kyseistä kalenterivuotta koskevaan FCR-vuosimarkkinoiden tarjouskilpailuun. Vuosimarkkinaliitteessä määritetään kalenterivuodelle Reservitoimittajalta hyväksytty kapasiteetti FCR-vuosimarkkinoille ja kaikkia Reservitoimittajia koskevat FCR-vuosimarkkinahinnat per reservituote.

### 7.3 Reservisuunnitelmat

Jos Reservitoimittajalta on hyväksytty kapasiteettia FCR-vuosimarkkinoille, tulee Reservitoimittajan toimittaa Fingridille kyseisenä kalenterivuonna edeltävän vuorokauden klo 18:00 (EET/EEST) mennessä tuntikohtainen reservisuunnitelma seuraavan CET/CEST-aikavyöhykkeen vuorokauden mukaisten tuntien reservikapasiteeteista. Reservisuunnitelma on sitova.

Reservisuunnitelma voi olla suuruudeltaan enintään Vuosimarkkinaliitteessä sovitun reservikapasiteetin mukainen. Reservisuunnitelma annetaan 0,1 MW:n tarkkuudella. Suunnitelmat toimitetaan *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti. Määräajan jälkeen saapuneita suunnitelmia ei oteta vastaan.

## 8 FCR-tuntimarkkinoiden säännöt

Fingrid hankkii FCR-tuntimarkkinoilta Taajuuden vakautusreservejä päivää edeltävällä tarjouskilpailulla seuraavan CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaisen vuorokauden tunneille. Markkina-aikajakso on yksi tunti.

Reservitoimittaja voi osallistua FCR-tuntimarkkinoille tehtyään FCR-sopimuksen Fingridin kanssa. FCR-tuntimarkkinoille osallistuminen ei edellytä FCR-vuosimarkkinoille osallistumista, ja osallistuminen on mahdollista myös kesken kalenterivuoden.

Mikäli Reservitoimittajalta on hyväksytty Reservikohteita FCR-vuosimarkkinoille, voi tämä osallistua seuraavan vuorokauden FCR-tuntimarkkinoille kyseisillä Reservikohteilla vain, mikäli Vuosimarkkinaliitteen mukainen reservikapasiteetti on toimitettu täysimääräisenä kyseiselle tunnille.

---

<sup>4</sup>Amended Nordic synchronous area methodology for the dimensioning rules for FCR in accordance with Article 153 of the Commission Regulation (EU) 2017/1485 of 2 August 2017 establishing a guideline on electricity transmission system operation

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Jos Reservitoimittaja on kohdentanut vain tietyt Reservikohteensa FCR-vuosimarkkinoille (portfoliomalli), voi Reservitoimittaja osallistua muilla Reservikohteillaan FCR-tuntimarkkinoille, vaikka Vuosimarkkinaliitteen mukainen sopimusmäärä ei olisi toimitettu täysmääräisenä kyseiselle tunnille.

## 8.1 Tarjoussäännöt

Yhden tarjouksen vähimmäiskapasiteetti Taajuusohjatuksi käyttöreserviksi on 0,1 MW ja Taajuusohjatuksi häiriöreserviksi 1,0 MW. Reservikohteen kapasiteettia tai Reservikohteiden yhteenlaskettua kapasiteettia ei voi pyöristää ylöspäin tarjouksen vähimmäiskapasiteetin saavuttamiseksi.

Tarjoukset jätetään 0,1 MW:n tarkkuudella. Reservitoimittaja voi jättää useita tarjouksia. Tarjoukset eivät saa olla linkitettyjä toisiinsa, ja kukin tarjous käsitellään erillisinä.

Tarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- tuote (Taajuusohjattu käyttöreservi, Taajuusohjatun häiriöreservin ylösäättötuote tai Taajuusohjatun häiriöreservin alassäättötuote)
  - Taajuusohjattu häiriöreservi säätötapa: dynaaminen tai staattinen
- kapasiteetti (MW)
- kapasiteetin hinta (€/MW,h)
- tunti (EET/EEST aikaa).

Tuntikohtaiset tarjoukset annetaan CET/CEST-aikavyöhykkeen vuorokauden mukaisille tunneille. Tarjouksia voi jättää seuraavalle vuorokaudelle klo 18:30 (EET/EEST) asti. Tuntitarjoukset annetaan Fingridin sähköiseen reservikaupankäyntijärjestelmään (Vaksi) erillisen *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

## 8.2 Tarjousten käsittely

Fingrid asettaa tarjoukset hintajärjestykseen periaatteella halvin tarjous ensin jokaiselle Markkina-aikajaksolle. Tarvittava määrä tarjouksia hyväksytään hintajärjestyksessä erikseen kunkin kolmen tuotteen osalta. Taajuusohjatun häiriöreservin osalta huomioidaan lisäksi dynaamisen säätötavan minimimäärä. Dynaamisen säätötavan minimimäärä määritellään sähköjärjestelmän käyttötilanteen ja inertian perusteella<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup>Amended Nordic synchronous area methodology for the dimensioning rules for FCR in accordance with Article 153 of the Commission Regulation (EU) 2017/1485 of 2 August 2017 establishing a guideline on electricity transmission system operation

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Mikäli staattisen säätötavan tarjousta ei voida käyttää dynaamisen säätötavan minimäärän vuoksi, valitaan tarjouslistalta edullisin käytettävissä oleva tarjous. Samanhintaiset tarjoukset hyväksytään tarjousten saapumisjärjestyksessä. Myös osa tarjouksesta voidaan tarvittaessa hyväksyä, mutta kuitenkin niin, että Taajuusohjatun häiriöreservin tarjouksesta hyväksytään aina vähintään 1 MW. Fingrid vahvistaa seuraavan vuorokauden kaupat klo 22:00 (EET/EEST) mennessä.

### 8.3 D-2-FCR-tuntimarkkinat

Fingridillä on oikeus ottaa käyttöön ennen Vuorokausimarkkinoita ajoittuvat D-2-FCR-tuntimarkkinat ilmoittamalla siitä Fingridin internetsivuilla kaksi viikkoa etukäteen.

Reservitoimittajan osallistuminen D-2-FCR-tuntimarkkinoille edellyttää voimassa olevaa FCR-sopimusta.

D-2-FCR-tuntimarkkinoilla noudatetaan muuten kohdissa 8.1 ja 8.2 esitettyjä sääntöjä, mutta tarjoukset tulee jättää seuraavalle CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaiselle vuorokaudelle klo 9:30 (EET/EEST) mennessä. Fingrid vahvistaa seuraavan vuorokauden kaupat klo 10:20 (EET/EEST) mennessä.

Reservitoimittaja voi osallistua D-2-FCR-tuntimarkkinoille myös kapasiteetilla, jonka on myynyt FCR-vuosimarkkinoille.

## 9 Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta

Reservitoimittaja ja Fingrid toimittavat toisilleen tietoja sähköisesti *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

### 9.1 Reservitoimittajan raportointi Fingridille

Reservitoimittaja toimittaa kustannuksellaan Fingridille Reservikohdekohtaisia reaaliaikaisia tietoja ja historiatietoja. Reaaliaikatietojen perusteella Fingrid seuraa ylläpidetyn reservin määrää ja tarkistaa laskutettavan reservikapasiteetin määrän. Historiatiedot toimitetaan Fingridin erillisestä pyynnöstä, ja niitä käytetään reservin aktivoinnin todentamiseen. Raportoinnissa noudatetaan *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjetta.

### 9.2 Fingridin raportointi Reservitoimittajalle

Fingrid raportoi Reservitoimittajalle seuraavat tiedot *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti:

- seuraavalle CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaiselle vuorokaudelle toteutuneet tuntikohtaiset kaupat ja hinnat FCR-tuntimarkkinoilla ja D-2-FCR-tuntimarkkinoilla
- pyydettyä Taseselvitysjaksokohtainen säätöenergian määrä (MWh) ja hinta (€/MWh).

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

## 9.3 Reservitoimittajan raportointi tasevastaavalle

Reservitoimittajan tulee toimittaa Reserviresurssin tasevastaavalle Taajuuden vaikutusreservien ylläpitoon ja taseselvitykseen liittyviä tietoja. Reservitoimittaja sopii näistä erikseen Reserviresurssin tasevastaavan kanssa.

## 9.4 Tekniset kuvaukset

Reservitoimittajan tulee toimittaa Fingridin pyynnöstä kuvaukset Reservikohteiden teknisistä ominaisuuksista ja taajuudensäädön toteutuksesta siinä määrin, että tietojen avulla on mahdollista mallintaa Reservikohteiden taajuudensäädön toiminta. Siltä osin kuin tietojen toimittaminen aiheuttaisi Reservitoimittajalle kohtuuttomia kustannuksia, osapuolet neuvottelevat, millaisten tietojen toimittaminen katsotaan riittäväksi.

## 10 Energiäkäsittely

Säätöenergialla tarkoitetaan Taajuusohjatun käyttöreservin aktivoitumisen aiheuttamaa Säätöenergiaa. Säätöenergia lasketaan Taseselvitysjaksokohtaisesti, ja se on Taseselvitysjakson aikainen kumuloitunut energia, erikseen ylös- ja alassäädölle. Reservin aktivoitumisen aiheuttama tasevirhe korjataan Reservikohteen tasevastaavalle.

Ylössäätöenergian määrä (MWh) lasketaan yhtälöstä 4 ja alassäätöenergian määrä (MWh) yhtälöstä 5.

$$Ylössäätöenergia = \frac{\sum C_{FCR-N} \times \Delta f_{ylössäätö} \times 0,25 \text{ h}}{0,1 \text{ Hz}} \quad (4)$$

$$Alassäätöenergia = \frac{\sum C_{FCR-N} \times \Delta f_{alassäätö} \times 0,25 \text{ h}}{0,1 \text{ Hz}} \quad (5)$$

$\sum C_{FCR-N}$  (MW) on Reservitoimittajan yhteenlaskettu Taajuusohjatun käyttöreservin määrä tasevastaavan taseessa. Reservitoimittajan Taajuusohjatun käyttöreservin määrä todennetaan reaaliaikamittauksin eikä se rajoitu Säätöenergiaa laskettaessa Reservitoimittajan reservisuunnitelmaan FCR-vuosimarkkinoilla tai FCR-tuntimarkkinoilla ja/tai D-2-FCR-tuntimarkkinoilla sovittuun kauppaan.

$\Delta f_{ylössäätö}$  (Hz) on Taseselvitysjakson keskimääräinen alitaajuuspoikkeama, joka lasketaan kyseisen Taseselvitysjakson aikana mitatuista alle 50,0 Hz taajuusarvoista.

$\Delta f_{alassäätö}$  (Hz) on Taseselvitysjakson keskimääräinen ylitaajuuspoikkeama, joka lasketaan kyseisen Taseselvitysjakson aikana mitatuista yli 50,0 Hz taajuusarvoista.

Säätöenergiasta (ylös ja alas) tehdään valtakunnallisen taseselvityksen yhteydessä tasepoikkeamakorjaus Fingridin ja Reservikohteen tasevastaavan välille.

Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja ilmoittaa alustavan Säätöenergian määrän tasevastaavalle Fingridin käyttötunnin jälkeen ja lopulliset tiedot viimeistään 13 vuorokauden kuluessa.

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

## 11 Maksut ja maksuehdot

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvausta osallistumisesta Taajuusohjatun käyttö- ja häiriöreservin ylläpitoon reaaliaikamittauksilla todennetun reservikapasiteetin mukaisesti. Toimittamattoman reservin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota. Mikäli laskutusjaksolta määräytyneet sanktiot ylittävät Kapasiteettikorvauksen, maksaa Reservitoimittaja Fingridille korvausta. Säättöenergian Energiamaksut huomioidaan osana tasesähkölaskutusta.

### 11.1 Laskutus

Reservitoimittaja laskee laskutettavan reservikapasiteetin suuruuden käyttäen lähtötietoina luvussa 9.1 mainittuja reaaliaikatietoja. Laskutuksessa käytettävät tuntikohtaiset reservikapasiteetit tulee laskea *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

Jos reaaliaikaisessa tiedonvaihdossa on ollut katkoksia ja katkoksen syy on Fingridin puolella, Reservitoimittajaa pyydetään toimittamaan reservien ylläpitotiedot uudelleen, ja laskutus tehdään näiden tietojen perusteella. Jos katkoksen syy on puolestaan Reservitoimittajan puolella eikä kyseessä ole poikkeustilanne, katsotaan, ettei Reservitoimittaja ole ylläpitänyt reservikapasiteettia, eli tästä aiheutuu sanktio. Poikkeustilanne on tilanne, johon Reservitoimittaja ei olisi voinut varautua kohtuullisin toimin. Epäkelpvon tai puuttuvan reaaliaikatiedon osalta sallitaan kohtuullinen virhemarginaali *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

Reservitoimittaja lähettää Fingridille edellisen kuukauden reservien ylläpitoa koskevan laskun kunkin kuukauden kymmenentenä päivänä tai sitä seuraavana ensimmäisenä arkipäivänä. Laskun eräpäivä on 14 vrk laskun päiväyksestä, joksi merkitään laskun lähettämispäivä. Energiamaksujen laskutus tapahtuu eSett Oy:n suorittaman tasesähkölaskutuksen yhteydessä.

### 11.2 Energiamaksu

Säättöenergia korvataan Reservitoimittajalle Energiamaksulla seuraavasti:

- Ylössäättöenergia: Fingrid maksaa Reservitoimittajalle tältä ostamastaan Säättöenergiasta Energiamaksun, joka lasketaan kertomalla Taajuusohjatun käyttöreservin aktivoitumisen aiheuttama laskennallinen energia kyseisen taseselvitysjakson tasepoikkeaman hinnalla<sup>6</sup>, kuitenkin vähintään Vuorokausimarkkinoiden kyseisen markkina-aikajakson Suomen tarjousalueen hinnalla.

---

<sup>6</sup> Tasepoikkeaman hinta määräytyy Tasepalvelusopimuksen liite 2: Maksukomponentit ja maksujen määräytyminen -dokumentin mukaisesti.

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

- Alassäätöenergia: Fingrid veloittaa Reservitoimittajalta tälle myymästään Säättöenergiasta Energimaksun, joka lasketaan kertomalla Taajuusohjatun käyttöreservin aktivoitumisen aiheuttama laskennallinen energia kyseisen taseselvitysjakson tasepoikkeaman hinnalla<sup>7</sup>, kuitenkin enintään vuorokausimarkkinoiden kyseisen markkina-aikajakson Suomen tarjousalueen hinnalla.

## 11.3 Kapasiteettikorvaus FCR-vuosimarkkinoilla

FCR-vuosimarkkinahinta määräytyy FCR-vuosimarkkinoilla kalleimman hyväksytyyn tarjouksen mukaan (marginaalihinta) siten, että Taajuusohjatulle käyttöreserville, Taajuusohjatun häiriöreservin ylössäätö- ja alassäätötuotteelle muodostuu omat hintansa.

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvauksen mittauksin todennettujen reservikapasiteettien mukaisesti, kuitenkin korkeintaan FCR-vuosimarkkinoilla hyväksytystä kapasiteetista. Fingrid maksaa Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvauksen täysimääräisenä, mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti on Reservitoimittajan määräaikaan mennessä toimittaman reservisuunnitelman mukainen. Mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti alittaa reservisuunnitelman, maksaa Fingrid Reservitoimittajalle korvausta mittauksin todennetun kapasiteetin mukaisesti. Ylläpitämättömän kapasiteetin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota.

Fingridin Reservitoimittajalle maksama Kapasiteettikorvaus määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Kapasiteettikorvaus (€) = ylläpidetty reservikapasiteetti (MW,h) × FCR-vuosimarkkinahinta (€/MW,h) – sanktiot (€).*

Sanktio määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h) × 3 × FCR-vuosimarkkinahinta (€/MW,h).*

Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

## 11.4 Kapasiteettikorvaus FCR-tuntimarkkinoilla

Hinta FCR-tuntimarkkinoilla määräytyy kullekin tunnille erikseen kalleimman hyväksytyyn tarjouksen mukaan (marginaalihinta) siten, että Taajuusohjatulle käyttöreserville, Taajuusohjatun häiriöreservin ylössäätö- ja alassäätötuotteelle muodostuu omat FCR-tuntimarkkinahintansa.

### 11.4.1 Osallistuminen pelkästään FCR-tuntimarkkinoille

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvausta mittauksin todennettujen kapasiteettien mukaisesti, kuitenkin korkeintaan FCR-tuntimarkkinoilla sovitusta kaupasta.

Mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti alittaa FCR-tuntimarkkinoilla tehdyn kaupan, maksaa Fingrid Reservitoimittajalle korvausta mittauksin todennetun kapasiteetin mukaisesti. Ylläpitämättömän kapasiteetin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota.

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Fingridin Reservitoimittajalle maksama Kapasiteettikorvaus määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Kapasiteettikorvaus (€) = ylläpidetty reservikapasiteetti (MW,h) × FCR-tuntimarkkinahinta (€/MW,h) – sanktiot (€).*

Sanktio määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h) × 3 × FCR-tuntimarkkinahinta kyseiseltä tunnilta (€/MW,h).*

Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

## 11.4.2 Osallistuminen sekä FCR-vuosimarkkinoille että FCR-tuntimarkkinoille

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvausta mittauksin todennettujen kapasiteettien mukaisesti, kuitenkin korkeintaan yhteenlasketusta FCR-vuosimarkkinoille hyväksytystä reservikapasiteetista ja FCR-tuntimarkkinoilla sovitusta kaupasta.

Fingrid maksaa korvausta FCR-tuntimarkkinoille osallistumisesta vain, mikäli Vuosimarkkinaliitteen mukainen reservikapasiteetti on toimitettu täysimääräisenä kyseiselle tunnille. Jos Reservitoimittaja on kohdentanut osan Reservikohteistaan FCR-vuosimarkkinoille ja osan FCR-tuntimarkkinoille, Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvausta FCR-tuntimarkkinoille osallistuvien Reservikohteiden mittauksin todennettujen kapasiteettien mukaisesti, vaikka Vuosimarkkinaliitteen kapasiteetti ei olisi toimitettu täysimääräisenä kyseiselle tunnille.

Mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti alittaa reservisuunnitelman ja FCR-tuntimarkkinoiden kaupan yhteenlasketun määrän, maksaa Fingrid Reservitoimittajalle korvausta todennetun kapasiteetin mukaisesti. Ylläpitämättömän kapasiteetin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota. Ylläpidetty kapasiteetti katsotaan täyttyvän ensisijaisesti FCR-vuosimarkkinoiden osalta.

Sanktio määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h) × 3 × y (€/MW,h)*

*y (€/MW,h) = FCR-tuntimarkkinahinta kyseiseltä tunnilta (€/MW,h) tai FCR-vuosimarkkinahinta (€/MW,h), kumman osalta kapasiteettia ei ole ylläpidetty.*

Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

## 11.5 Kapasiteettikorvaus D-2-FCR-tuntimarkkinoilla

Hinta D-2-FCR-tuntimarkkinoilla määräytyy kullekin tunnille erikseen kalleimman hyväksytyn tarjouksen mukaan (marginaalihinta) siten, että Taajuusohjatulle käyttöserville, Taajuusohjatun häiriöreservin ylösäättö- ja alassäättötuotteelle muodostuu omat D-2-FCR-tuntimarkkinahintansa.



Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

## 11.5.1 Osallistuminen pelkästään D-2-FCR-tuntimarkkinoille

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvausta mittauksin todennettujen kapasiteettien mukaisesti, kuitenkin korkeintaan D-2-FCR-tuntimarkkinoilla sovitusta kaupasta.

Mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti alittaa D-2-FCR-tuntimarkkinoilla tehdyn kaupan, maksaa Fingrid Reservitoimittajalle korvausta vain mittauksin todennetun kapasiteetin mukaisesti. Ylläpitämättömän kapasiteetin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota.

Fingridin Reservitoimittajalle maksama Kapasiteettikorvaus määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Kapasiteettikorvaus (€) = ylläpidetty reservikapasiteetti (MW,h) × D-2-FCR-tuntimarkkinahinta (€/MW,h) – sanktiot (€).*

Sanktio määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h) × 3 × D-2-FCR-tuntimarkkinahinta kyseiseltä tunnilta (€/MW,h).*

Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

## 11.5.2 Osallistuminen sekä D-2-FCR-tuntimarkkinoille että FCR-vuosimarkkinoille

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvausta mittauksin todennettujen määrien mukaisesti, kuitenkin korkeintaan Vuosimarkkinaliitteen mukaisen reservisuunnitelman ja D-2-FCR-tuntimarkkinoilla sovitusta yhteenlasketusta määrästä.

Fingrid maksaa korvausta D-2-FCR-tuntimarkkinoille osallistumisesta vain, mikäli FCR-vuosimarkkinoiden reservikapasiteetti on ylläpidetty täysimääräisesti reservisuunnitelman mukaisesti kyseiselle tunnille. Reservisuunnitelman ei kuitenkaan tarvitse olla Vuosimarkkinaliitteessä sovitun kapasiteetin suuruinen.

Mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti alittaa reservisuunnitelman ja D-2-FCR-tuntimarkkinoiden kaupan yhteenlasketun määrän, maksaa Fingrid Reservitoimittajalle korvausta todennetun kapasiteetin mukaisesti. Ylläpitämättömän kapasiteetin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota. Ylläpidetty kapasiteetti katsotaan täyttyvän ensisijaisesti Vuosimarkkinoiden osalta.

Sanktio määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h) × 3 × y (€/MW,h)*

*y (€/MW,h) = D-2-FCR-tuntimarkkinahinta kyseiseltä tunnilta (€/MW,h) tai FCR-vuosimarkkinahinta (€/MW,h), kumman osalta kapasiteettia ei ole ylläpidetty.*

Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

## 11.5.3 Osallistuminen sekä D-2-FCR-tuntimarkkinoille että FCR-vuosimarkkinoille ja FCR-tuntimarkkinoille

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvausta mittauksin todennettujen määrien mukaisesti, kuitenkin korkeintaan FCR-vuosimarkkinoiden mukaisen reservisuunnitelman ja D-2-FCR-tuntimarkkinoilla sekä FCR-tuntimarkkinoilla sovittujen kauppojen yhteenlasketusta määrästä.

Fingrid maksaa korvausta D-2-FCR-tuntimarkkinoille osallistumisesta vain, mikäli FCR-vuosimarkkinoiden mukainen reservisuunnitelma on toimitettu täysimääräisesti kyseiselle tunnille. FCR-tuntimarkkinoille osallistuminen edellyttää, että reservisuunnitelman tulee olla Vuosimarkkinaliitteessä sovitun maksimimäärän mukainen.

Mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti alittaa reservisuunnitelman, D-2-FCR-tuntimarkkinoiden kaupan ja FCR-tuntimarkkinoilla tehdyn kaupan yhteenlasketun määrän, maksaa Fingrid Reservitoimittajalle korvausta todennetun kapasiteetin mukaisesti. Ylläpitämättömän kapasiteetin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota. Ylläpidetty kapasiteetti katsotaan täyttyvän ensisijaisesti FCR-vuosimarkkinoiden osalta ja sen jälkeen D-2-FCR-tuntimarkkinoiden osalta.

Sanktio määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

$Sanktio (\text{€}) = \text{toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h)} \times 3 \times y (\text{€/MW,h})$

$y (\text{€/MW,h}) = \text{FCR-tuntimarkkinahinta (€/MW,h)} \text{ tai } \text{D-2-FCR-tuntimarkkinahinta kyseiseltä tunnilta (€/MW,h)} \text{ tai } \text{FCR-vuosimarkkinahinta (€/MW,h)}$ , miltä osin kapasiteettia ei ole ylläpidetty.

Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

## 11.5.4 Osallistuminen sekä D-2-FCR-tuntimarkkinoille että FCR-tuntimarkkinoille

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvausta mittauksin todennettujen määrien mukaisesti, kuitenkin korkeintaan D-2-FCR-tuntimarkkinoilla sekä FCR-tuntimarkkinoilla sovittua yhteenlasketusta kaupasta.

Mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti alittaa D-2-FCR-tuntimarkkinoiden ja FCR-tuntimarkkinoiden kaupan yhteenlasketun määrän, maksaa Fingrid Reservitoimittajalle korvausta todennetun kapasiteetin mukaisesti. Ylläpitämättömän kapasiteetin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota. Ylläpidetty kapasiteetti katsotaan täyttyvän ensisijaisesti D-2-FCR-tuntimarkkinoiden osalta.

Sanktio määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

$Sanktio (\text{€}) = \text{toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h)} \times 3 \times y (\text{€/MW,h})$

$y (\text{€/MW,h}) = \text{FCR-tuntimarkkinahinta (€/MW,h)} \text{ tai } \text{D-2-FCR-tuntimarkkinahinta kyseiseltä tunnilta (€/MW,h)}$ , kumman osalta kapasiteettia ei ole ylläpidetty.

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

## 11.6 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.

## 11.7 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.

## 11.8 Viivästyskorko

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

## 12 Ylivoimainen este

Sopimuspuolilla on oikeus ylivoimaisen esteen (force majeure) sattua 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, työnantajakäytön 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 puuttuva reservikapasiteetti muista Reservikohteistaan.

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 FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

## 13 Ehtojen rikkominen

### 13.1 Sanktio

Reservitoimittaja maksaa Fingridille toimittamatta jääneestä kapasiteetista sanktiota kohdan 11 mukaisesti.

### 13.2 Reservien säätöominaisuuksien tarkistus ja Reservitoimittajan takaisinmaksuvelvollisuus

Fingridillä on oikeus tarkistaa Reservikohteen säätöominaisuudet.

Mikäli tarkastuksessa havaitaan huomattava puute, suoritetaan kohdan 13.3 mukainen tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen. Huomattava puute tarkoittaa reservin virheellistä aktivoitumista, esimerkiksi vaadittua hitaampaa aktivointinopeutta tai vajausta aktivoituneen reservin määrässä. Kun on luotettavasti osoitettu, että puute on korjattu, voi kohde palata markkinoille. Tämä voidaan osoittaa teknisellä selvityksellä tai uudella säätökokeella, jonka kustannuksista vastaa Reservitoimittaja.

Mikäli Fingridin tekemän seurannan perusteella havaitaan vähäinen puute, tulee Reservitoimittajan 30 vuorokauden kuluessa antaa Fingridin pyytämä selvitys reservin ylläpitoa koskevista puutteista. Vähäinen puute tarkoittaa puutetta, joka ei kuitenkaan ole tarkastuksessa käytettyjen tietojen perusteella vaikuttanut oleellisesti reservin vaatimusten mukaiseen aktivoitumiseen. Se voi olla esimerkiksi vaatimukset täyttävä mutta säätökokeen tuloksista poikkeava aktivoituminen, puute reservitoimittajan toimittaman mittaustiedon laadussa tai muu lisäselvitystä edellyttävä havainto. Selvityksen kustannuksista vastaa Reservitoimittaja. Jos selvityksen perusteella vähäinen puute tarkentuu huomattavaksi puutteeksi, jatkotoimenpiteet ovat samat kuin alkupe- räisessä tarkastuksessa havaitun huomattavan puutteen tapauksessa.

Mikäli Reservitoimittaja jättää Fingridin yllä asettamaan määräaikaan mennessä tekemättä Fingridin pyytämän selvityksen, Reservitoimittaja maksaa takaisin näiden ehtojen mukaiset korvaukset selvitystä koskevalta ajanjaksolta sekä Taajuusohjatun käyttö- että häiriöreservin osalta.

Mikäli tarkistus, muu tämän asiakirjan mukainen koe tai Fingridin tekemä seuranta osoittaa, että Reservitoimittajan ylläpitämä reservikapasiteetti on ollut sovittua pienempi tai Reservikohteen säätökyky on tämän asiakirjan ehdoista poikkeava, Reservitoimittaja maksaa Fingridin maksamat korvaukset takaisin niiltä osin kuin ne ovat perustuneet todellista suurempaan reservikapasiteettiin.

### 13.3 Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen

Fingridillä on oikeus sulkea Reservitoimittaja tai Reservikohde tilapäisesti kyseisiltä reservimarkkinoilta, mikäli Reservitoimittaja:

- jättää ilman hyväksyttävää syytä reserviä toimittamatta Fingridin kirjallisesta huomautuksesta huolimatta.

Ehdot ja edellytykset FCR-toimittajalle  
Toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

- on muuttanut säätöasetuksia tietoisesti siten, että säätöominaisuudet muuttuvat merkittävästi.
- on jättänyt kohdan 13.2 mukaisen selvityksen tekemättä.
- ei toimita Fingridin pyytämiä kohdan 9.1 mukaisia historiatietoja.
- tai on muutoin rikkonut tämän asiakirjan ehtoja Fingridin kirjallisesta huomautuksesta huolimatta.

Tilapäinen poissulkeminen on kestoaltaan yhdestä kolmeen kuukauteen rikkomuksen laadusta riippuen.

## 13.4 Sopimuksen purku

Jos sopimusrikkomus on olennainen, Fingridillä on oikeus purkaa FCR-sopimus kyseisen sopimuksen ehtojen mukaisesti.

Fingrid Oyj

# Ehdot ja edellytykset nopean taajuusreservin (FFR) toimittajalle

5.3.2024

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Määritelmät</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Reservien hankinta</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Reservikohteelle asetetut vaatimukset</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Reserviresurssien aggregointi</b> .....	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>FFR-markkinoiden säännöt</b> .....	<b>6</b>
7.1	Tarjoussäännöt .....	6
7.2	Tarjousten käsittely .....	7
7.2.1	Yhdistelmätarjoukset.....	7
<b>8</b>	<b>Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta</b> .....	<b>7</b>
8.1	Reservitoimittajan raportointi Fingridille .....	8
8.2	Fingridin raportointi Reservitoimittajalle.....	8
8.3	Tekniset kuvaukset .....	8
<b>9</b>	<b>Maksut ja maksuehdot</b> .....	<b>8</b>
9.1	Laskutus .....	8
9.2	Kapasiteettikorvaus FFR-markkinoilla .....	9
9.3	Muistutukset.....	9
9.4	Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut.....	9
9.5	Viivästyskorko .....	9
<b>10</b>	<b>Ylivoimainen este</b> .....	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Ehtojen rikkominen</b> .....	<b>10</b>
11.1	Sanktio.....	10
11.2	Reservien säättöominaisuuksien tarkistus ja Reservitoimittajan takaisinmaksuvelvollisuus.....	10
11.3	Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen.....	11
11.4	Sopimuksen purku .....	11

5.3.2024

## 1 Johdanto

Tämä asiakirja määrittelee Fingrid Oyj:n (jäljempänä Fingrid) ehdot ja edellytykset sähköjärjestelmän pienen inertian tilanteiden hallitsemiseksi tarvittavien reservipalvelujen tarjoajille (jäljempänä Reservitoimittaja).

Nopea taajuusreservi (Fast Frequency Reserve, FFR) on reservi, jolla varmistetaan, ettei yksittäisen sähkön tuotantoyksikön tai tasasähkösiirtoyhteyden menetys johda taajuuden putoamiseen alle 49,0 Hz:n tason. Reserviä hankitaan silloin, kun inertian määrä sitä edellyttää.

Tämän asiakirjan sisältämiä Nopean taajuusreservin hankintaan ja ylläpitoon liittyviä ehtoja ja edellytyksiä sovelletaan Reservitoimittajan osallistuessa FFR-markkinoille.

Fingridillä on oikeus julkaista FFR-markkinoille osallistuvien Reservitoimittajien nimet.

## 2 Määritelmät

Tässä asiakirjassa käytetään seuraavia määritelmiä:

*FCR-sopimuksella* tarkoitetaan Fingridin ja Reservitoimittajan välistä sopimusta Taajuuden vakautusreservien (FCR) tarjoamisesta FCR-tuntimarkkinoille ja/tai FCR-voosimarkkinoille.

*FCR-tuntimarkkinoilla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä reservimarkkinoita, joita Fingrid käyttää Taajuuden vakautusreservien hankintaan seuraavalle CET-aikavyöhykkeen mukaiselle vuorokaudelle ja jotka ajoittuvat Vuorokausimarkkinoiden jälkeen.

*FCR-voosimarkkinoilla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä markkinoita, joilta Fingrid hankkii osan Taajuuden vakautusreservien tarpeesta. FCR-voosimarkkinoilla reservituotekohtainen hinta ja Reservitoimittajakohtaiset vuosimarkkinakapasiteetit määritetään kalenterivuodelle.

*FFR-markkinasopimuksella* tarkoitetaan Fingridin ja Reservitoimittajan välistä sopimusta Nopean taajuusreservin (FFR) tarjoamisesta *FFR-markkinoille*.

*FFR-markkinoilla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä reservimarkkinoita, joita Fingrid käyttää Nopean taajuusreservin hankintaan seuraavalle CET-aikavyöhykkeen mukaiselle vuorokaudelle, ja jotka ajoittuvat Vuorokausimarkkinoiden jälkeen.

*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.

*Markkina-aikajaksoilla* tarkoitetaan reservimarkkinoiden kaupankäyntijaksoa. FFR-markkinoiden Markkina-aikajakso on yksi tunti.



5.3.2024

*Nopea taajuusreservi* (Fast Frequency Reserve, FFR) on reservi, jota käytetään pienen inertian tilanteiden hallintaan.

*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.

Säätötavalla tarkoitetaan reservikohteen kyvykkyyttä täyttää taajuusohjatun häiriöreservin tekniset vaatimukset ”Nopean taajuusreservin (FFR) teknisten vaatimusten todentaminen ja hyväksyttämisen prosessi”-asiakirjan mukaisesti.

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

*Taajuusohjatun häiriöreservin ylössäätötuote* (FCR-D ylös) on taajuuden vakautusreservi, joka pyrkii vakauttamaan taajuuden vähintään 49,5 Hz:iin taajuuden laskeessa normaalitaajuusalueen 49,9–50,1 Hz alapuolelle.

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

### 3 Reservien hankinta

Nopean taajuusreservin hankintatarve riippuu sähköjärjestelmän inertiasta ja asetuksen (Guideline on System Operation, COMMISSION REGULATION (EU) 2017/1485, Käytön suuntaviivat, jäljempänä SOGL) määritelmän mukaisen vertailutapahtuman (eli mitoittavan vian) suuruudesta, joten sitä hankitaan vain osalle tunneista ja hankittava määrä vaihtelee. Hankintatarve perustuu inertiaennusteeseen ja painottuu niihin hetkiin, jolloin inertian määrä on pienimmillään.

Fingrid hankkii reserviä päivittäisellä hankinnalla kohdan 7 mukaisilta FFR-markkinoilta. Hankittava määrä vaihtelee tunneittain ja hankintavelvoite jaetaan pohjoismaisten siirtoverkonhaltijoiden kesken. Reservivelvoitteen täyttämiseksi voidaan myös käydä kauppaa maiden välillä. Fingridillä on oikeus myydä Reservitoimittajien Fingridille myymää reserviä edelleen muille siirtoverkonhaltijoille.

### 4 Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset

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

Reservitoimittajan tulee tehdä FFR-markkinasopimus Fingridin kanssa ennen osallistumista Nopean taajuusreservin ylläpitoon.

Reservitoimittajan ei tarvitse olla Reserviresurssin omistaja eikä avoin toimittaja tai tasevastaava. Reservitoimittajalla tulee olla Reserviresurssin omistajan suostumus FFR-markkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittajan tulee

5.3.2024

Fingridin erillisestä pyynnöstä toimittaa Reserviresurssin omistajan suostumus Fingridille.

Mikäli Reservitoimittaja ei ole Reserviresurssin tasevastaava, tulee Reservitoimittajan ilmoittaa Reserviresurssin tasevastaavalle Reserviresurssin säätökäytöstä viimeistään, kun FFR-markkinasopimus on tehty.

Yksittäistä Reserviresurssia voi tarjota vain yhden Reservitoimittajan toimesta Nopean taajuusreservin markkinoille.

Reservitoimittajan tulee suunnitella Nopean taajuusreservin ylläpito siten, että se vastaa mahdollisimman hyvin Fingridin hankkimaa reservikapasiteettia. Ylläpidetyn reservikapasiteetin alituksen ja ylityksen tulee pysyä Reservitoimittajan toiminnan laajuuteen nähden kohtuullisena.

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 Fingridin julkaiseman *Nopean taajuusreservin (FFR) teknisten vaatimusten todentaminen ja hyväksyttämisprosessi* -dokumentin mukaisesti suoritetuilla säätökokeilla, että reserviksi ilmoitettu Reservikohde täyttää vaaditut säätöominaisuudet.

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

Reservikohteen tuottama yksittäisen vian seurauksena menetettävä reservikapasiteetti saa olla enintään 50 MW.

Sähköjärjestelmän saareketilanteessa Suomen ollessa irti muusta pohjoismaisesta sähköjärjestelmästä sekä tilanteissa, joissa kotimainen Nopean taajuusreservin tarjonta sekä hankinta muista maista ei yhdessä riitä kattamaan Fingridin reservivelvoitteita kaikilla tunneilla, Reservitoimittajan tulee Fingridin pyynnöstä pitää kaikkien käytössä olevien Reservikohteiden taajuussäätö päällä. Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvauksen tämän pyynnön perusteella ylläpidetystä kapasiteetista FFR-tuntimarkkinoiden hinnan mukaisesti. Jos kyseisellä tunnilla ei ole käyty kauppaa FFR-tuntimarkkinoilla, käytetään korvaushintana Taajuusohjatun häiriöreservin ylössäätötuotteen tuntimarkkinahintaa tai vuosimarkkinahintaa, mikäli kyseisellä tunnilla ei ole käyty kauppaa Taajuusohjatun häiriöreservin ylössäätötuotteen tuntimarkkinoilla. Mikäli Fingrid tämän lisäksi pyytää Reservitoimittajaa ylläpitämään lisää reserviä, ja sen

---

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

5.3.2024

johdosta Reservitoimittaja joutuu muuttamaan Reservikohteidensa tehoa, tehdään tätä vastaava kauppa säätösähkön<sup>2</sup> hinnalla pyyntöä vastaavalta ajalta.

## 6 Reserviresurssien aggregointi

Reservitoimittaja voi yhdistää eri tasevastuiden Reserviresursseja ja siten osallistua Nopean taajuusreservin ylläpitoon eri tasevastaavien taseissa olevilla Reserviresursseilla.

## 7 FFR-markkinoiden säännöt

Fingrid hankkii FFR-markkinoilta Nopeaa taajuusreserviä päivää edeltävällä tarjouskilpailulla seuraavan CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaisen vuorokauden tunneille. Markkina-aikajakso on yksi tunti.

FFR-markkinoille osallistuva Reservitoimittaja voi jättää yhdistelmätarjouksen FFR-markkinoille ja Taajuusohjatun häiriöreservin ylössäättötuotteen (FCR-D ylös) markkinoille, mikäli Reservitoimittajalla on FCR-sopimus. Yhdistelmätarjous voi koskea FCR-tuntimarkkinoita tai FCR-vuosimarkkinoiden mukaista reservisuunnitelmaa.

### 7.1 Tarjoussäännöt

Yhden tarjouksen enimmäiskapasiteetti Nopeaksi taajuusreserviksi on 10 MW.

Yhden tarjouksen vähimmäiskapasiteetti Nopeaksi taajuusreserviksi on 1 MW.

Tarjoukset annetaan 0,1 MW:n tarkkuudella. Reservitoimittaja voi jättää useita tarjouksia.

Tarjouksessa tulee määritellä, onko kyseessä FFR-tarjous vai yhdistelmätarjous.

FFR-tarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- kapasiteetti (MW)
- kapasiteetin hinta (€/MW,h)
- tunti (EET/EEST).

Yhdistelmätarjouksen tulee yllä mainittujen tietojen lisäksi sisältää seuraavat tiedot:

---

<sup>2</sup> Säätösähkön hinta määräytyy *Ehdot ja edellytykset manuaalisen taajuuden palautusreservin (mFRR) toimittajalle* -dokumentin mukaisesti.

5.3.2024

- yhdistelmä: FFR + FCR-D ylös tuntimarkkina tai FFR + FCR-D ylös reservisuunnitelma tai FFR + FCR-N tuntimarkkina tai FFR + FCR-N reservisuunnitelma
- kapasiteetin hinta (€/MW,h), erikseen FFR ja FCR-D ylös.

Tuntikohtaiset tarjoukset annetaan CET/CEST-aikavyöhykkeen vuorokauden mukaisille tunneille. Tarjouksia voi jättää seuraavalle vuorokaudelle klo 18:00 (EET/EEST) asti. Tarjoukset annetaan Fingridin sähköiseen reservikaupankäyntijärjestelmään (Vaksi web) erillisen *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

## 7.2 Tarjousten käsittely

Fingrid asettaa tarjoukset hintajärjestykseen periaatteella halvin tarjous (€/MW) ensin jokaiselle Markkina-aikajaksolle. Tarvittava määrä tarjouksia hyväksytään hintajärjestyksessä. Samanhintaiset tarjoukset hyväksytään tarjousten saapumisjärjestyksessä. Kukin tarjous käsitellään erillisenä ja hyväksytään kokonaisuena. Fingrid vahvistaa seuraavan vuorokauden kaupat klo 22:00 (EET/EEST) mennessä.

### 7.2.1 Yhdistelmätarjoukset

Yhdistelmätarjousten (FFR + FCR-D ylös tuntimarkkina tai FFR + FCR-D ylös reservisuunnitelma tai FFR + FCR-N tuntimarkkina tai FFR + FCR-N reservisuunnitelma) osalta käydään ensin FFR-kaupankäynti.

Mikäli yhdistelmätarjous FFR + FCR-D ylös tuntimarkkinat käytetään FFR-markkinoilla, tarjousta ei siirretä FCR-D ylös tuntimarkkinoille. Mikäli tarjousta ei käytetä FFR-markkinoilla, tarjous siirretään FCR-D ylös tuntimarkkinoille.

Mikäli yhdistelmätarjous FFR + FCR-N tuntimarkkinat käytetään FFR-markkinoilla, tarjousta ei siirretä FCR-N tuntimarkkinoille. Mikäli tarjousta ei käytetä FFR-markkinoilla, tarjous siirretään FCR-N tuntimarkkinoille.

Mikäli yhdistelmätarjous FFR + FCR-D ylös reservisuunnitelma, käytetään FFR-markkinoilla, Fingrid päivittää Reservitoimittajan reservisuunnitelman poistamalla siitä FFR-markkinoilla käytetyn kapasiteetin osuuden.

Mikäli yhdistelmätarjous FFR + FCR-N reservisuunnitelma, käytetään FFR-markkinoilla, Fingrid päivittää Reservitoimittajan reservisuunnitelman poistamalla siitä FFR-markkinoilla käytetyn kapasiteetin osuuden.

## 8 Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta

Reservitoimittaja ja Fingrid toimittavat toisilleen tietoja sähköisesti *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

5.3.2024

## 8.1 Reservitoimittajan raportointi Fingridille

Reservitoimittaja toimittaa kustannuksellaan Fingridille Reservikohdekohtaisia reaaliaikaisia tietoja ja historiatietoja. Reaaliaikatietojen perusteella Fingrid seuraa ylläpidetyn reservin määrää ja tarkistaa laskutettavan reservikapasiteetin määrän. Historiatiedot toimitetaan Fingridin erillisestä pyynnöstä, ja niitä käytetään reservin aktivoinnin todentamiseen. Raportoinnissa noudatetaan *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjetta.

## 8.2 Fingridin raportointi Reservitoimittajalle

Fingrid raportoi Reservitoimittajalle seuraavat tiedot *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti:

- seuraavalle CET/CEST-aikavyöhykkeen mukaiselle vuorokaudelle toteutuneet tuntikohtaiset kaupat ja hinnat FFR-markkinoilla.

## 8.3 Tekniset kuvaukset

Reservitoimittajan tulee toimittaa Fingridin pyynnöstä kuvaukset Reservikohteiden teknisistä ominaisuuksista ja reservin aktivoinnin toteutuksesta. Siltä osin kuin tietojen toimittaminen aiheuttaisi Reservitoimittajalle kohtuuttomia kustannuksia, osapuolet neuvottelevat, millaisten tietojen toimittaminen katsotaan riittäväksi.

## 9 Maksut ja maksuehdot

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvausta osallistumisesta Nopean taajuusreservin ylläpitoon reaaliaikamittauksilla todennetun reservikapasiteetin mukaisesti. Toimittamattoman reservin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota. Mikäli laskutusjaksolta määräytyneet sanktiot ylittävät Kapasiteettikorvauksen, maksaa Reservitoimittaja Fingridille korvausta.

### 9.1 Laskutus

Reservitoimittaja laskee laskutettavan reservikapasiteetin suuruuden käyttäen lähtötietoina luvussa 8.1 mainittuja reaaliaikatietoja. Laskutuksessa käytettävät tuntikohtaiset reservikapasiteetit tulee laskea *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

Jos reaaliaikaisessa tiedonvaihdossa on ollut katkoksia ja katkoksen syy on Fingridin puolella, Reservitoimittajaa pyydetään toimittamaan reservien ylläpitotiedot uudelleen, ja laskutus tehdään näiden tietojen perusteella. Jos katkoksen syy on puolestaan Reservitoimittajan puolella eikä kyseessä ole poikkeustilanne, katsotaan, ettei Reservitoimittaja ole ylläpitänyt reservikapasiteettia, eli tästä aiheutuu sanktio. Poikkeustilanne on tilanne, johon Reservitoimittaja ei olisi voinut varautua kohtuullisin toimin. Epäkelvon tai puuttuvan reaaliaikatieton osalta sallitaan kohtuullinen virhemarginaali *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeen mukaisesti.

5.3.2024

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

## 9.2 Kapasiteettikorvaus FFR-markkinoilla

FFR-markkinoiden hinta määräytyy kullekin tunnille erikseen kalleimman hyväksytyyn tarjouksen mukaan (marginaalihinta).

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvauksen mittauksin todennettujen määrien mukaisesti, kuitenkin korkeintaan FFR-markkinoilla sovitusta kaupasta.

Mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti alittaa FFR-markkinoilla tehdyn kaupan, maksaa Fingrid Reservitoimittajalle korvausta mittauksin todennetun kapasiteetin mukaisesti. Ylläpitämättömän kapasiteetin osalta Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktiota.

Fingridin Reservitoimittajalle maksama Kapasiteettikorvaus määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Kapasiteettikorvaus (€) = ylläpidetty reservikapasiteetti (MW,h) × FFR-markkinoiden hinta (€/MW,h) – sanktiot (€).*

Sanktio määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h) × 3 × FFR-markkinoiden hinta kyseiseltä tunnilta (€/MW,h).*

Sanktiota ei määräydy, jos toimittamatta jättäminen johtuu ylivoimaisesta esteestä.

## 9.3 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.

## 9.4 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.

## 9.5 Viivästyskorko

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

5.3.2024

## 10 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, työnantajakäytön 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 puuttuva reservikapasiteetti muista Reservikohteistaan.

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.

## 11 Ehtojen rikkominen

### 11.1 Sanktio

Reservitoimittaja maksaa Fingridille toimittamatta jääneestä kapasiteetista sanktiota kohdan 9.2 mukaisesti.

### 11.2 Reservien säätöominaisuuksien tarkistus ja Reservitoimittajan takaisinmaksuvelvollisuus

Fingridillä on oikeus tarkistaa Reservikohteen säätöominaisuudet.

Mikäli tarkastuksessa havaitaan huomattava puute, suoritetaan kohdan 13.3 mukainen tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen. Huomattava puute tarkoittaa reservin virheellistä aktivoitumista, esimerkiksi vaadittua hitaampaa aktivointinopeutta tai vajausta aktivoituneen reservin määrässä. Kun on luotettavasti osoitettu, että puute on korjattu, voi kohde palata markkinoille. Tämä voidaan osoittaa teknisellä selvityksellä tai uudella säätökokeella, jonka kustannuksista vastaa Reservitoimittaja.

Mikäli Fingridin tekemän seurannan perusteella havaitaan vähäinen puute, tulee Reservitoimittajan 30 vuorokauden kuluessa antaa Fingridin pyytämä selvitys reservin ylläpitoa koskevista puutteista. Vähäinen puute tarkoittaa puutetta, joka ei kuitenkaan ole tarkastuksessa käytettyjen tietojen perusteella vaikuttanut oleellisesti reservin vaatimusten mukaiseen aktivoitumiseen. Se voi olla esimerkiksi vaatimukset täyttävä

5.3.2024

mutta säätökokeen tuloksista poikkeava aktivoituminen, puute reservitoimittajan toimittaman mittaustiedon laadussa tai muu lisäselvitystä edellyttävä havainto. Selvityksen kustannuksista vastaa Reservitoimittaja. Jos selvityksen perusteella vähäinen puute tarkentuu huomattavaksi puutteeksi, jatkotoimenpiteet ovat samat kuin alkupe-  
räisessä tarkastuksessa havaitun huomattavan puutteen tapauksessa.

Mikäli Reservitoimittaja jättää Fingridin yllä asettamaan määräaikaan mennessä tekemättä Fingridin pyytämän selvityksen, Reservitoimittaja maksaa takaisin näiden ehtojen mukaiset korvaukset selvitystä koskevalta ajanjaksolta.

Mikäli tarkistus, muu tämän asiakirjan mukainen koe tai Fingridin tekemä seuranta osoittaa, että Reservitoimittajan ylläpitämä reservi on ollut sovittua pienempi tai Reservikohteen säätökyky on tämän asiakirjan ehdoista poikkeava, Reservitoimittaja maksaa Fingridin maksamat korvaukset takaisin niiltä osin, kuin ne ovat perustuneet todellista suurempaan reservimäärään.

### 11.3 Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen

Fingridillä on oikeus sulkea Reservitoimittaja tai Reservikohde tilapäisesti FFR-markkinoilta, mikäli Reservitoimittaja:

- jättää ilman hyväksyttävää syytä reserviä toimittamatta Fingridin kirjallisesta huomautuksesta huolimatta.
- on muuttanut säätöasetuksia tietoisesti siten, että säätöominaisuudet muuttuvat merkittävästi.
- on jättänyt kohdan 11.2 mukaisen selvityksen tekemättä.
- ei toimita Fingridin pyytämiä kohdan 8.1 mukaisia historiatietoja.
- tai on muutoin rikkonut tämän asiakirjan ehtoja Fingridin kirjallisesta huomautuksesta huolimatta.

Tilapäinen poissulkeminen on kestoaltaan yhdestä kolmeen kuukauteen rikkomuksen laadusta riippuen.

### 11.4 Sopimuksen purku

Jos sopimusrikkomus on olennainen, Fingridillä on oikeus purkaa FFR-markkinasopimus kyseisen sopimuksen ehtojen mukaisesti.



Fingrid Oyj

Ehdot ja edellytykset manuaalisen  
taajuuden palautusreservin (mFRR)  
toimittajalle

5.3.2024

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Määritelmät</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Reservien hankinta</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Reservikohteelle asetetut vaatimukset</b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Reserviresurssien aggregointi</b> .....	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Säätösähkömarkkinoiden säännöt</b> .....	<b>8</b>
7.1	Tarjoussäännöt .....	8
7.2	Säätötarjousten käsittely .....	9
7.3	Säätötarjousten aktivointi .....	10
7.4	Erikoissäätö .....	10
<b>8</b>	<b>Säätökapasiteettimarkkinoiden säännöt</b> .....	<b>10</b>
8.1	Tarjoussäännöt .....	11
8.2	Tarjousten käsittely .....	11
<b>9</b>	<b>Säätökapasiteettisopimuksilla hankitun säätökapasiteetin säännöt</b> .....	<b>12</b>
9.1	Tarjoussäännöt .....	13
9.2	Tarjousten käsittely .....	13
<b>10</b>	<b>Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta</b> .....	<b>13</b>
10.1	Reservitoimittajan raportointi Fingridille .....	13
10.2	Reservitoimittajan raportointi Tasevastaavalle .....	14
<b>11</b>	<b>Energiäkäsittely</b> .....	<b>14</b>
<b>12</b>	<b>Maksut ja maksuehdot</b> .....	<b>14</b>
12.1	Energiamaksu Säätösähkömarkkinoilla .....	14
12.2	Kapasiteettikorvaus Säätökapasiteettimarkkinoilla .....	15
12.3	Säätökapasiteettisopimuksen mukainen Kapasiteettikorvaus.....	16
12.3.1	Sanktio Säätökapasiteettisopimuksen mukaisten Säätötarjouksien poistamisesta.....	17
12.3.2	Lepoajan vaikutus .....	17
12.4	Muistutukset.....	17
12.5	Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut.....	17
12.6	Viivästyskorko .....	18
<b>13</b>	<b>Ylivoimainen este</b> .....	<b>18</b>
<b>14</b>	<b>Ehtojen rikkominen</b> .....	<b>18</b>
14.1	Sanktio.....	18
14.2	Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen.....	18
14.3	Sopimuksen purku .....	19

## 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).

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 Säättö-sähkö- ja Säättökapasiteettimarkkinoille sekä tarjouskilpailuihin säättökapasiteetin hankinnasta Säättökapasiteettisopimuksilla.

Fingridillä on oikeus julkaista Säättö-sähkö- ja Säättökapasiteettimarkkinoille osallistuvien sekä Säättökapasiteettisopimuksen tehneiden Reservitoimittajien nimet.

## 2 Määritelmät

Tässä asiakirjassa käytetään seuraavia määritelmiä:

*Alassäättöhinta* on edullisimman Markkina-aikajaksolle tilatun alassäättötarjouksen hinta (marginaalihinta), kuitenkin enintään Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseiselle tunnille.

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

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

*Energiamaksulla* tarkoitetaan reservin aktivoitumisesta maksettavaa korvausta.

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

Ehdot ja edellytykset mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

*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 Säättökapasiteettimarkkinoille jättämää tarjousta.

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

*Markkina-aikajaksolla* tarkoitetaan reservimarkkinoiden kaupankäyntijaksoa. Säättösähkömarkkinoilla ja Säättökapasiteettimarkkinoilla Markkina-aikajakso on yksi tunti.

*Pay as bid -periaatteella* tarkoitetaan hinnoitteluperiaatetta, jossa kunkin hyväksytyntarjouksen 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 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 Reserviresurssia eri tasevas-  
tuista.

Ehdot ja edellytykset mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

*Säätökapasiteettimarkkinoilla* tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä kapasiteettimarkkinoita, joilta Fingrid hankkii Manuaalista taajuuden palautusreserviä (mFRR).

*Säätökapasiteettisopimuksella* tarkoitetaan Fingridin ja Reservitoimittajan välistä pidempikestoista sopimusta mFRR säätökapasiteetin tarjoamisesta.

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

*Säätökaupalla* tarkoitetaan Säättotarjouksen aktivoinnista seuraavaa Fingridin ja Reservitoimittajan välillä tehtävää kauppaa käyttötunnilla toteuttavasta säädöstä.

*Säätösähkömarkkinasopimuksella* tarkoitetaan Fingridin ja Reservitoimittajan välistä sopimusta, joka oikeuttaa osallistumaan Säättösähkö- ja Säätökapasiteettimarkkinoille.

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

*Säättotarjouksella* tarkoitetaan Reservitoimittajan Säättösähkömarkkinoiden sääntöjen mukaisesti tekemää tarjousta Säättösähkömarkkinoille.

*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.

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

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

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

*Ylössäättöhinta* on kalleimman Markkina-aikajaksolle aktivoidun ylössäättötarjouksen hinta (marginaalihinta), kuitenkin vähintään Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseiselle tunnille.

### 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 Säättösähkömarkkinoilta Manuaalista taajuuden palautusreserviä sähkön tuotannon ja kulutuksen tasapainottamiseksi. Fingrid käyttää Säättökapasiteettisopimuksilla ja Säättökapasiteettimarkkinoilta 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 täyttäviä Reservikohteita.

Reservitoimittajan tulee tehdä Säättösähkömarkkinasopimus Fingridin kanssa ennen osallistumista Säättösähkö- ja Säättökapasiteettimarkkinoille. Säättökapasiteettisopimukset tehdään erillisen tarjouskilpailun perusteella.

Osallistuakseen Säättösähkö- ja Säättökapasiteettimarkkinoille, Reservitoimittajan tulee säättösähkömarkkinasopimuksen lisäksi solmia taseselvityssopimus (Imbalance Settlement Agreement) tai reservitoimittajan selvityssopimus (Balancing Service Settlement Agreement) Fingridin osoittaman taseselvitysyksikön kanssa.

Osallistuakseen Säättösähkö- ja Säättökapasiteettimarkkinoille sekä Säättökapasiteettisopimusten tarjouskilpailuihin Reservitoimittajan tulee olla Reserviresurssin omistaja, omistajan valtuuttama edustaja, tai toimia joko Avoimena toimittajana tai Tasevastaavana Reserviresurssille. Reservitoimittajalla tulee olla Reserviresurssin omistajan suostumus Säättösähkömarkkinasopimuksen tai Säättökapasiteettisopimuksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittajan tulee Fingridin erillisestä pyynnöstä toimittaa Reserviresurssin omistajan suostumus Fingridille.

Mikäli Reservitoimittaja ei ole Reserviresurssin Tasevastaava tai Avoin toimittaja Reservitoimittaja toimii Sopimuksellisena Reservitoimittajana. Tällöin sovelletaan seuraavaa:

- Reservitoimittajan tai Reserviresurssin omistajan tulee sopia Reserviresurssin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa Reserviresurssin säättösähkömarkkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittaja on velvollinen ilmoittamaan kirjallisesti Fingridille, että Reserviresurssin säättösäh-

Ehdot ja edellytykset mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

kömarkkinasopimuksen mukaisesta reservikäytöstä on sovittu Reserviresurssin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan kanssa. Kirjallisen ilmoituksen tulee sisältää Reservitoimittajan, Reserviresurssin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan suostumus Reserviresurssin säätösähkömarkkinasopimuksen tai Säättökapasiteettisopimuksen mukaisesta reservikäytöstä

- Mikäli Reserviresurssin Tasevastaava tai Avoin toimittaja muuttuu, tulee Reservitoimittajan tehdä muutoksesta kirjallinen ilmoitus Fingridille, joka sisältää Reservitoimittajan, Reserviresurssin Tasevastaavan ja avoimen toimittajan suostumuksen Reserviresurssin säätökäytöstä viimeistään 14 vuorokautta ennen muutoksen voimaantuloa.

Mikäli Reservitoimittaja on Reserviresurssin Avoin toimittaja, sovelletaan seuraavaa:

- Reservitoimittajan tulee ilmoittaa Reserviresurssin Tasevastaavalle Reserviresurssin säätökäytöstä viimeistään, kun säätösähkömarkkinasopimus tai Säättökapasiteettisopimuksen on tehty.
- Jos Reserviresurssin Tasevastaava muuttuu, niin Reservitoimittajan tulee ilmoittaa muutoksesta Fingridille kirjallisesti viimeistään 14 vuorokautta ennen muutoksen voimaantuloa.

Säättökapasiteettimarkkinoille sekä Säättökapasiteettikilpailutukseen osallistuvan Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan tulee kyetä vastaanottamaan Säättötarjouksen aktivointeja sekä puhelimitse ja sähköisesti (Elektroninen aktivointi). Säättösähkömarkkinoille osallistumiseen toistaiseksi riittää, että Reservitoimittaja tai tämän valtuuttama edustaja kykenee ottamaan aktivointeja vastaan puhelimitse.

Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan on oltava Fingridin tavoitettavissa puhelimitse 45 minuuttia ennen niiden tuntien alkua, joille Reservitoimittaja on jättänyt Säättötarjouksia, ja kyseisten tuntien aikana.

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

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 hyväksyttämisprosessi* -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 15 minuutin kuluessa aktivoinnista. Säätö on voitava toteuttaa tarjotulla teholla koko Markkina-aikajakson ajan.

## 6 Reserviresurssien aggregointi

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

Jos Säättotarjouksen tai Säättökapasiteettimarkkinoiden 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. Säättösähkömarkkinoilla 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.

Jos samaan Säättotarjoukseen yhdistetään Reserviresursseja eri Siirtoalueilta, osuutta osuusvoimalaitoksesta tai eri Tasevastaavien taseissa olevia Reservikohteita, tulee Säättotarjouksessa eritellä tehomäärät Siirtoalue- tai tasevastuukohtaisiksi osatarjouksiksi käyttäen eri RO-tunnuksia. Aggregoidut osatarjoukset yhdistetään toisiinsa aggregointiyhdistelmänumerolla (1-10).

## 7 Säättösähkömarkkinoiden säännöt

Fingrid aktivoi Säättösähkömarkkinoilta Säättotarjouksia sähkön tuotannon ja kulutuksen tasapainottamiseksi. Markkina-aikajakso on yksi tunti.

### 7.1 Tarjoussäännöt

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

Säättotarjouksia voi jättää aikaisintaan 30 vuorokautta ennen tarjouksen kohteena olevaa käyttötuntia. Reservitoimittaja voi muuttaa ja peruuttaa Säättotarjouksia 45 minuuttiin asti ennen kulloisenkin käyttötunnin alkua (Säättotarjousten jättöaika), minkä

<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 mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

jälkeen ne muuttuvat sitoviksi. Fingrid voi tarvittaessa pyytää Reservitoimittajalta lisää Säättotarjouksia myös tämän jälkeen.

Säättotarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- teho (MW), erikseen ylös- ja alassäättotarjoukset
- hinta (€/MWh), erikseen ylös- ja alassäättotarjoukselle
- Reservikohteen nimi<sup>3</sup>
- reservitieto, jos Säättotarjous on varavoimatarjous
- aggregointiyhdistelmännumero (1-10), jos Säättotarjoukseen yhdistetään eri RO-tunnuksia
- tunti (EET/EEST aikaa).

Samasta Reservikohteesta voi jättää useampia Säättotarjouksia. Puutteellista Säättotarjousta ei huomioida Säättösähkömarkkinoilla.

Yhden Säättotarjouksen vähimmäiskapasiteetti on 5 MW. Jos Säättotarjous voidaan aktivoida sanomalla (Elektroninen aktivointi), Säättotarjouksen vähimmäiskapasiteetti on 1 MW.

Säättotarjoukset annetaan 1 MW:n tarkkuudella. Säättotarjouksen Reservikohdekohdainen maksimikapasiteetti on 200 MW. Reservitoimittaja voi halutessaan pyytää Fingridiä asettamaan Reservikohteelle tästä poikkeavan Säättotarjouksen maksimikapasiteetin.

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

## 7.2 Säättotarjousten käsittely

Jokaista käyttötuntia varten Fingrid toimittaa käytettävissä olevat Suomen Säättotarjoukset pohjoismaisille Säättösähkömarkkinoille, jossa muodostetaan pohjoismainen tarjouslista asettamalla ylös- ja alassäättotarjoukset järjestykseen periaatteella halvin Säättotarjous ensin ja alassäättotarjoukset periaatteella kallein Säättotarjous ensin.

---

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

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

### 7.3 Säättötarjousten aktivointi

Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan on vastattava kahden minuutin kuluessa Fingridiltä tulleeseen Säättötarjouksen aktivointiin. Osapuolia sitova Säättökauppa syntyy, kun Reservitoimittaja vastaanottaa 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 aktivointi on 1 MW, ja säädöt aktivoidaan 1 MW:n tarkkuudella. Säättötarjouksen aktivoinnin vähimmäiskesto on yksi minuutti.

### 7.4 Erikoissäätö

Fingrid voi aktivoida Säättötarjouksia myös erikoissäätöön. Erikoissäädöllä tarkoitetaan Fingridin Säättösähkömarkkinoilla 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.

## 8 Säättökapasiteettimarkkinoiden säännöt

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

Tarjouskilpailun aikataulu on seuraava:

Päivä	Kello (EET/EEST)	Tapahtuma
D-1	9:30	Kapasiteettitarjoukset tulee olla jätetty.
D-1	10:30	Hankintapäätös Säättökapasiteettimarkkinoilta julkaistaan viimeistään.
D	1:00	Ensimmäinen Markkina-aikajakso alkaa.

Säättökapasiteettimarkkinoilla Reservitoimittaja sitoutuu jättämään tarjouskilpailussa hyväksytyin määrän (MW) verran Säättötarjouksia Säättösähkömarkkinoille Markkina-aikajaksolle, ja Fingrid maksaa tästä Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvausta.

Ehdot ja edellytykset mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

## 8.1 Tarjoussäännöt

Yhden Kapasiteettitarjouksen enimmäiskapasiteetti on 50 MW ja vähimmäiskapasiteetti on 1 MW. Kapasiteettitarjoukset tulee jättää 1 MW:n tarkkuudella. Reservitoimittajan tulee erikseen ilmoittaa Kapasiteettitarjouksen yhteydessä, mikäli Kapasiteettitarjous tulee käsitellä jakamattomana.

Reservitoimittaja voi jättää useita Kapasiteettitarjouksia. Ne eivät saa olla linkitettyjä toisiinsa, ja kukin tarjous käsitellään erillisenä. Kapasiteettitarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- tuote (ylös- tai alassäätökapasiteetti)
- tunti (EET/EEEST-aikaa)
- kapasiteetti (MW)
- kapasiteetin hinta (€/MW,h)
- vähimmäistilausmäärä, jos tarjous on jakamaton
- Siirtoalue<sup>4</sup> (etelä / keskialue / pohjoinen)
- Lisäksi vapaaehtoinen tieto: Reservikohteen nimi<sup>5</sup>.

Kapasiteettitarjoukset jätetään Fingridin sähköiseen reservikaupankäyntijärjestelmään (Vaksi). Kapasiteettitarjousten jättäminen on käsitelty *Fingridin reservikaupankäynti ja tiedonvaihto* -ohjeessa.

## 8.2 Tarjousten käsittely

Säätökapasiteettimarkkinoilta hankittava säätökapasiteetti päätetään pyrkien sähköjärjestelmän käyttövarmuuden takaamiseen ja Fingridille Taajuuden palautusreservien kokonaishankinnassa mahdollisimman edulliseen hankintakustannukseen. Kapasiteettitarjousten käsittelyyn ja hankintaan käytetty valintakriteeristö on seuraava:

- kapasiteetin hinta: ensisijainen kriteeri
- tarjouksen jaettavuus: jos kyseessä on rajatarjous (eli tarjous, jonka hankinnan myötä yhteenlaskettu hankintamäärä ylittää tarvittavan säätökapasiteetin kokonaismäärän). Jos Reservitoimittaja on edellyttänyt, että tarjous käsitellään jakamattomana, ei tarjouksia aina valita hintajärjestyksessä, vaan

<sup>4</sup> Suomessa on kolme Siirtoaluetta (etelä, keskialue ja pohjoinen), joiden sijainnit on esitetty Fingridin kotisivuilla olevassa Siirtoalueiden karttakuvassa. Jos samaan tarjoukseen on aggregoitu resursseja eri Siirtoalueilta, kohta jätetään tyhjäksi.

<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 mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

pyrkien Fingridille kokonaishankinnassa mahdollisimman edulliseen hankintakustannukseen.

- saapumisaika: jos samanlaiset (hinta, jaettavuus) rajatarjoukset.

Lisäksi Kapasiteettitarjouksessa ilmoitettua Siirtoaluetta voidaan soveltaa ensisijaisena kriteerinä, jos sähköjärjestelmän käyttötilanne edellyttää sitä. Tällöin Kapasiteettitarjoukset valitaan hintajärjestyksessä huomioiden tarjousten sijainnin asettamat rajoitukset hankinnalle. Käyttötilanteesta johtuvat rajoitukset ilmoitetaan Reservitoimittajalle hankinnan tulosten julkaisun yhteydessä.

Jos Fingrid ilmoittaa viimeistään säätökapasiteettimarkkinoiden hankintapäätöksen julkaisun yhteydessä, että Kapasiteettitarjouksessa ilmoitettu Siirtoalue on velvoittava, Reservitoimittajan tulee ylläpitää säätökapasiteetti Kapasiteettitarjouksen mukaisella Siirtoalueella. Muuten Reservitoimittaja voi ylläpitää säätökapasiteettiä millä tahansa Siirtoalueella. Kapasiteettitarjouksessa ilmoitettu Reservikohde ei sido Reservitoimittajaa.

## 9 Säätökapasiteettisopimuksilla hankitun säätökapasiteetin säännöt

Fingrid voi lisäksi hankkia säätökapasiteettia Säätökapasiteettisopimuksilla 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 allassäätökapasiteetti) ja sopimuskausi.

Reservitoimittaja, jolla on voimassa oleva Säätökapasiteettisopimus, sitoutuu tarjoamaan säätökapasiteettia Säätosähkömarkkinoille sopimuskauden ajan.

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

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

Säätökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättotarjoukset tulee toimittaa seuraavan aikataulun mukaisesti:

Päivä	Kello (EET/EEST)	Tapahtuma
D-1	8:00	Säätökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättotarjoukset tulee olla toimitettu kaikille seuraavan CET/CEST-vuorokauden tunneille
D	00:15	Säätökapasiteettisopimuksen mukaisia Säättarjouksia ei voi enää päivittää tunnille 1:00-2:00
D	1:00	Ensimmäinen CET/CEST-vuorokauden tunti alkaa

Ehdot ja edellytykset mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

## 9.1 Tarjoussäännöt

Tarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- kapasiteetti, vakio sopimuskaudelle (MW)
- kapasiteetin hinta, vakio sopimuskaudelle (€/MW,h)
- Siirtoalue<sup>6</sup> (etelä / keskialue / pohjoinen)
- Reservikohteen nimi<sup>7</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 sitova. 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>6</sup> Suomessa on kolme Siirtoaluetta (etelä, keskialue ja pohjoinen), joiden sijainnit on esitetty Fingridin kotisivuilla olevassa Siirtoalueiden karttakuvassa.

<sup>7</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 mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

## 10.2 Reservitoimittajan raportointi Tasevastaavalle

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

## 11 Energiakäsittely

Säätökaupasta syntyy energian toimitusta Fingridin ja Reservikohteen Tasevastaava-  
van välille. Tästä muodostuva Taseselvitysajaksokohtainen energiamäärä lasketaan  
aktivoidun säätötehon ja käyttöajan tulona.

Säätökaupat vaikuttavat Reservikohteen Tasevastaavan taseeseen, ja muodostu-  
neet Säätöenergiat otetaan automaattisesti huomioon Reservikohteen Tasevastaava-  
van taseselvityksessä. Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja ilmoittaa alustavan Säätö-  
energian määrän Tasevastaavalle käyttötunnin jälkeen ja lopulliset tiedot viimeis-  
tään 13 vuorokauden kuluessa.

## 12 Maksut ja maksuehdot

### 12.1 Energiamaksu Säätösähkömarkkinoilla

Kun Fingrid aktivoi Reservitoimittajalta ylössäädön Säätösähkömarkkinoilla, Fingrid  
maksaa Reservitoimittajalle ostamastaan Säätöenergiasta Energiamaksun. Energia-  
maksu lasketaan kertomalla kunkin Markkina-aikajakson Ylössäätöhinta kullakin  
Markkina-aikajakson Taseselvitysajaksolla Reservitoimittajalle kohdistuneella ener-  
giamäärällä. Markkina-aikajakson Ylössäätöhinta on kalleimman Markkina-aikajak-  
solle aktivoidun ylössäätötarjouksen hinta (marginaalihinta), kuitenkin vähintään  
Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseiselle tunnille.

Kun Fingrid aktivoi Reservitoimittajalta alassäädön Säätösähkömarkkinoilla, Fingrid  
veloittaa Reservitoimittajalta myymästään Säätöenergiasta Energiamaksun. Ener-  
giamaksu lasketaan kertomalla kunkin Markkina-aikajakson Alassäätöhinta kullakin  
Markkina-aikajakson Taseselvitysajaksolla Reservitoimittajalle kohdistuneella ener-  
giamäärällä. Markkina-aikajakson Alassäätöhinta on edullisimman Markkina-aikajak-  
solle aktivoidun alassäätötarjouksen hinta (marginaalihinta), kuitenkin enintään Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseiselle tunnille.

Erikoissäädöt hinnoitellaan Säättötarjouksen mukaisesti (Pay as bid –periaate), kui-  
tenkin niin, että hinta ylössäädölle, jota käytetään erikoissäätötarkoitukseen, on vä-  
hintään sama kuin kyseisen tunnin Ylössäätöhinta. Vastaavasti hinta alassäädölle,  
jota käytetään erikoissäätötarkoitukseen, on enintään sama kuin kyseisen tunnin  
Alassäätöhinta. Erikoissäätöön käytetty Säättötarjous ei aseta säätösähkön hintaa.

Energiamaksu hyväksytyjen Kapasiteettitarjousten perusteella jätettyjen Säättötar-  
jousten aktivoinnista määräytyy kuten muidenkin Säättötarjousten aktivoinnista. Ener-  
giamaksut eivät vaikuta Reservitoimittajalle maksettavaan Kapasiteettikorvaukseen.

Energiamaksujen laskutus tapahtuu eSett Oy:n suorittaman tasesähkölaskutuksen  
yhteydessä.

Ehdot ja edellytykset mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

## 12.2 Kapasiteettikorvaus Säätökapasiteettimarkkinoilla

Fingrid maksaa Reservitoimittajalle korvausta Reservitoimittajien jättämien hyväksytyjen Kapasiteettitarjousten perusteella jättämien Säättotarjousten mukaisesti, kuitenkin korkeintaan Säättökapasiteettimarkkinoilla kullekin Markkina-aikajaksolle sovitusta kaupasta, huomioiden mahdolliset sanktiot. Fingridin Reservitoimittajalle mak sama Kapasiteettikorvaus määritetään Markkina-aikajaksokohtaisesti seuraavasti:

*Kapasiteettikorvaus (€) = ylläpidetty reservikapasiteetti (MW,h) × Säättökapasiteettimarkkinoiden hinta (€/MW,h).*

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

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

Sanktio määritetään tuntikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (MW,h) × 3 × Säättökapasiteettimarkkinoiden hinta (€/MW,h)*

tai

*Sanktio (€) = toimittamaton reservikapasiteetti (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.

Mikäli Reservitoimittajalla on myös Säättökapasiteettisopimus ja Reservitoimittaja on osallistunut Säättökapasiteettimarkkinoille, eikä ole ylläpitänyt tarkistusjaksolla sekä Säättökapasiteettisopimuksen että Säättökapasiteettimarkkinoiden mukaisia Säättotarjouksia täysmääräisesti, katsotaan Reservitoimittajan ylläpitäneen ensisijaisesti Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättotarjoukset.

Reservitoimittaja lähettää Fingridille edellisen kuukauden säätökapasiteetin 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.

Ehdot ja edellytykset mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

## 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:

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

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

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

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 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 Säättökapasiteettimarkkinoille, eikä sekä Säättökapasiteettisopimuksen että Säättökapasiteettimarkkinoiden mukaisia Säättötarjouksia ole ylläpidetty täysmääräisesti, katsotaan Reservitoimittajan ylläpitäneen ensisijaisesti Säättökapasiteettisopimuksen mukaiset Säättötarjoukset.

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



Ehdot ja edellytykset mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

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 tunnikohtaisesti seuraavasti:

*Sanktio (€) = poistettu tai pienennetty tarjousmäärä (MW,h) × 3 × Säättökapasiteetin 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 Säättökapasiteettisopimuksen mukaisten Säättötarjouksen 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.

Ehdot ja edellytykset mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

## 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) sattua 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, ilkeä, 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.

## 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 Säättösähkö- ja Säättökapasiteettimarkkinoilta, 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.

Ehdot ja edellytykset mFRR-toimittajalle  
toimitettu Energiaviraston vahvistettavaksi

5.3.2024

Tunnus: FG-  
2023/731

## 14.3 Sopimuksen purku

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