

Fingrid Oyj

**Ehdot ja edellytykset manuaalisen
taajuuden palautusreservin (mFRR)
toimittajalle**

20.10.2021

20.10.2021

Sisällysluettelo

1	Johdanto	3
2	Määritelmät	3
3	Reservien hankinta	5
4	Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset	5
5	Reservikohteelle asetetut vaatimukset	6
6	Reserviresurssien aggregointi	6
7	Säätösähkömarkkinoiden säännöt	7
7.1	Säätötarjoukset	7
7.2	Säätötarjousten aktivointi	8
7.2.1	Ajastettu aktivointi	8
7.2.2	Suora aktivointi	10
7.3	Säätötarjousten käsittely ja tilaus	11
8	Säätökapasiteettimarkkinoiden säännöt	12
8.1	Tarjoussäännöt	12
8.2	Tarjousten käsittely	13
9	Säätökapasiteettisopimuksilla hankitun säätökapasiteetin säännöt	13
9.1	Tarjoussäännöt	13
9.2	Tarjousten käsittely	13
10	Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta	13
10.1	Reaaliaik tiedot	13
10.2	Reservitoimittajan raportointi tasevastaavalle.....	14
11	Energiäkäsittely	14
12	Maksut	14
12.1	Energiamaksu Säätösähkömarkkinoilla.....	14
12.2	Kapasiteettikorvaus Säätökapasiteettimarkkinoilla	15
12.2.1	Sanktio Säätökapasiteettitarjouksen poistamisesta	16
12.2.2	Lepoajan vaikutus	16
12.3	Säätökapasiteettisopimuksen mukainen Kapasiteettikorvaus.....	17
12.3.1	Sanktio Säätökapasiteettitarjouksen poistamisesta	18
12.3.2	Lepoajan vaikutus	18
12.4	Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut.....	18
13	Ehtojen rikkominen	18
13.1	Sanktio.....	18
13.2	Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen.....	18
13.3	Sopimuksen purku	19

20.10.2021

1 Johdanto

Tämä asiakirja määrittelee Euroopan Komission sähköjärjestelmän tasehallintaa koskevista suuntaviivoista antaman asetuksen (Guideline on Electricity Balancing, COMMISSION REGULATION (EU) 2017/2195, sisältäen asetuksen (EU) 2021/280 mukaiset muutokset, jäljempänä EBGL) mukaisesti Fingrid Oyj:n (jäljempänä Fingrid) 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 taajuudenpalautusreserviin (aFRR) ja Manuaaliseen taajuuden palautusreserviin (mFRR).

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

2 Määritelmät

Tässä asiakirjassa käytetään seuraavia määritelmiä:

Ajastettu aktivointi (Scheduled Activation) on Säätosähkömarkkinoilla käytössä oleva aktivointitapa, jossa Fingrid lähettää aktivointipyynnön Reservitoimittajalle 7,5 minuuttia ennen sitä Markkina-aikajaksoa, jolle säätö kohdistuu.

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

Deaktivoinnilla tarkoitetaan tehonmuutosta täydestä tilatusta tehosta takaisin säätötoimenpidettä edeltävälle tehotasolle.

Elektroninen tilaus tarkoittaa sitä, että Fingrid tilaa Reservitoimittajan Säätosähkömarkkinoille jättämän Säätotarjouksen lähettämällä tästä sanoman Reservitoimittajalle.

Energiamaksulla tarkoitetaan reservin aktivoitumisesta maksettavaa korvausta.

Erikoissäädöllä tarkoitetaan säätöä, joka tilataan muuhun tarpeeseen kuin tasehallintaa varten.

Kapasiteettikorvauksella tarkoitetaan korvausta, jonka Fingrid maksaa Reservitoimittajalle reservin ylläpidosta.

Kapasiteettitarjouksella tarkoitetaan Reservitoimittajan Säätokapasiteettimarkkinoiden kilpailutukseen jättämää tarjousta.

20.10.2021

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

Marginaalihinta –periaatteella tarkoitetaan hinnoitteluperiaatetta, jossa kalleimman hyväksytyen tarjouksen hinta määrittää hinnan kaikille hyväksytyille tarjouksille.

Markkina-aikajaksolla tarkoitetaan aikajaksoa, jolla Säätosähkömarkkinoilla käydään kauppaa. Säätosähkömarkkinoiden Markkina-aikajakso on 15 minuuttia.

Pay as bid –periaatteella tarkoitetaan hinnoitteluperiaatetta, jossa kunkin hyväksytyen 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 sähkövarastoa.

Suora aktivointi (Direct Activation) on Säätosähkömarkkinoilla käytössä oleva aktivointitapa, jossa Fingrid lähettää aktivointipyynnön milloin tahansa Ajastetun aktivoinnin pyynnön jälkeen mutta ennen seuraavan Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin ajankohtaa.

Säätökapasiteettimarkkinoilla tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä viikoittaisia kapasiteettimarkkinoita, joilta Fingrid hankkii Manuaalista taajuudenpalautusreserviä (mFRR).

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

Säätökapasiteettitarjouksella tarkoitetaan Reservitoimittajan Säätosähkömarkkinoille tekemää, Säätökapasiteettimarkkinoiden tai Säätökapasiteettisopimuksen mukaista Säättotarjousta, ellei erikseen tekstissä ole rajattu koskemaan näistä vain toista.

Säättöobjektitunnuksella (Regulating Object, RO) tarkoitetaan taseselvityksessä käytettävää tunnusta, josta käy ilmi Reservikohteeseen liittyvä tasevastaavatieto.

Säätosähkömarkkinasopimuksella tarkoitetaan Fingridin ja Reservitoimittajan välistä sopimusta, joka oikeuttaa osallistumaan Säätosähkö- ja Säätökapasiteettimarkkinoille.

Säätosähkömarkkinoilla tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä energiamarkkinoita, joilta Fingrid hankkii manuaalista taajuudenpalautusreserviä (mFRR).

Säättotarjouksella tarkoitetaan Reservitoimittajan Säätosähkömarkkinoiden sääntöjen mukaisesti tekemää tarjousta Säätosähkömarkkinoille.

Säättötarve on siirtoverkonhaltijoiden määrittämä mFRR-säädön tarve, jonka täyttämiseksi Fingrid tilaa Säättotarjouksia Säätosähkömarkkinoilta.

20.10.2021

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

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.

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 tilaa 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.

4 Reservitoimittajalle asetetut vaatimukset

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

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

Osallistuakseen Säättösähkö- ja Säättökapasiteettimarkkinoilla sekä Säättökapasiteettisopimusten tarjouskilpailuihin Reservitoimittajan tulee olla Reserviresurssin omistaja tai toimia joko avoimena toimittajana tai tasevastaavana Reserviresurssille. Reservitoimittajalla tulee olla Reserviresurssin omistajan suostumus Säättösähkömark-

20.10.2021

kinasopimuksen tai Säätokapasiteettisopimuksen mukaisesta reservikäytöstä. Reservitoimittajan tulee Fingridin erillisestä pyynnöstä toimittaa Reserviresurssin omistajan suostumus Fingridille.

Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan on oltava Fingridin tavoitettavissa alkaen 45 minuuttia ennen niiden tuntien alkua, joihin sisältyville Markkina-aikajaksoille Reservitoimittaja on jättänyt Säättotarjouksia, jättämiensä Säättotarjoustensa tilausajankohtaan asti. Säättotarjouksien tulee olla elektronisesti tilattavissa. Reservitoimittajan tai tämän valtuuttaman edustajan on vastattava kahden minuutin kuluessa Fingridiltä tulleeseen Säättotarjouksen tilaukseen.

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 järjestelmävastuualueella¹.

Reservikohteen säätö perustuu fyysiseen säätöön. Säätö on toteutettava täyteen tehonsa 12,5 minuutin kuluessa tilauksesta sisältäen 2,5 minuutin valmisteluajan ja 10 minuutin tehon muutosajan tai vaihtoehtoisesti Reservikohteen säädön voi toteuttaa täyteen tehonsa 15 minuutin kuluessa tilauksesta.

6 Reserviresurssien aggregointi

Reserviresursseja voi aggregoida seuraavin ehdoin:

1. aggregoitujen Reserviresurssien tulee sijaita samalla säätöalueella² (etelä / pohjoinen)
2. aggregoitujen Reserviresurssien tulee olla saman tasevastaavan taseessa.

Eri säätöalueilla sijaitsevia saman tasevastaavan taseessa olevia Reserviresursseja voi kohdasta 1) poiketen aggregoida, jos Reservitoimittajan kaikkien kyseisellä säätöalueella sijaitsevien Reserviresurssien yhteenlaskettu kapasiteetti jää alle Säättotarjouksen vähimmäiskapasiteetin. Jos samaan Säättotarjoukseen aggregoidaan Reserviresursseja eri säätöalueilta, sijainti jätetään tyhjäksi ja tällöin Säättotarjousta ei voida välttämättä käyttää sähköjärjestelmän tilan vuoksi kohdan 7.3 mukaisesti.

Säättotarjous sisältää Reservikohteen nimen kautta Säättöobjektitunnuksen (RO-tunnus), jolla Säättotarjous osoitetaan tietylle tasevastaavalle ja säätöalueelle. Säättösähkömarkkinoilla käytettävän RO-tunnuksen ei tarvitse olla Reservikohde- eikä tuotantomuotokohtainen ja samaan RO-tunnukseen voi yhdistää tuotanto- ja kulutus-

¹ Suomi pois lukien Ahvenanmaan itsehallintoalue.

² Leveyspiiri 64 jakaa Suomen eteläiseen ja pohjoiseen säätöalueeseen.

20.10.2021

kohteita saman tasevastaavan taseesta. Saman tasevastaavan samalla säätöalueella sijaitsevia Reserviresursseja voi näin ollen aggregoida muodostamalla niille yhden RO-tunnuksen, joka sisältää aggregoitavat Reserviresurssit.

7 Säätosähkömarkkinoiden säännöt

7.1 Säättötarjoukset

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

Säättötarjouksia voi jättää aikaisintaan 30 vuorokautta ennen Markkina-aikajakson alkua. Reservitoimittaja voi muuttaa ja peruuttaa Säättötarjouksia 45 minuuttiin asti ennen sen tunnin alkua, johon Markkina-aikajakso sisältyy. Tämän jälkeen ne muuttuvat sitoviksi. Fingrid voi halutessaan pyytää Reservitoimittajalta lisää Säättötarjouksia myös tämän jälkeen.

Säättötarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot Reservikohteesta:

- teho (MW), erikseen ylös- ja alassäättötarjoukset
- hinta, erikseen ylös- ja alassäättötarjoukselle (€/MWh)
- Reservikohteen nimi³
- reservitieto, jos Säättötarjous on varavoimatarjous
- Markkina-aikajakso⁴ (EET) aikaa
- aktivointityyppi: Ajastettu aktivointi tai Ajastettu ja Suora aktivointi
- tarjouksen jaettavuus: täysin jaettava, osittain jaettava tai jakamaton
- pienin aktivoitava määrä, jos tarjous on osittain tai täysin jaettava.

Säättötarjous voi tämän lisäksi sisältää tiedon, että Säättötarjous on:

- vaihtoehtoinen Säättötarjous toisten tarjousten kanssa, vaihtoehtoisista tarjouksista voi saman Markkina-aikajakson aikana käyttää vain yhden
- moniosainen Säättötarjous, eli tarjousta ennen on käytettävä toinen tarjous samalta Markkina-aikajaksolta

³ Reservikohteille määritetään Säätosähkömarkkinasopimuksen liitteessä 2 nimet ja näihin liittyvät RO-tunnuksset ja säätöalueet (etelä/pohjoinen).

⁴ Mahdollista jättää myös koko tuntia koskeva Säättötarjous, jolloin Fingrid jakaa tarjouksen yhtä suuriksi tarjouksiksi jokaiselle kyseisen tunnin Markkina-aikajaksolle.

20.10.2021

- ehdollisesti linkitetty Säättötarjous, jolloin tarjouksen käytettävyyteen vaikuttaa kahdella edellisellä Markkina-aikajaksoilla olleiden siihen linkitettyjen tarjousten aktivointi
- teknisesti linkitetty Säättötarjous, jolloin tarjouksen käytettävyyteen vaikuttaa edellisellä Markkina-aikajaksolla olleen siihen linkitetyn tarjouksen Suora aktivointi.

Samasta Reservikohteesta voi jättää useampia Säättötarjouksia. Puutteellista Säättötarjousta ei huomioida Säättösähkömarkkinoilla.

Yhden Säättötarjouksen vähimmäiskapasiteetti on 1 MW. Säättötarjoukset annetaan 1 MW:n tarkkuudella. Reservitoimittaja voi halutessaan asettaa Säättötarjoukselle Reservikohdekohtaisen maksimikapasiteetin. Jos rajaa ei aseta, Säättötarjouksen maksimikoko on 200 MW.

[Tekninen hintaraja ylössäättötarjoukselle on 5000 €/MWh.]⁵

7.2 Säättötarjousten aktivointi

7.2.1 Ajastettu aktivointi

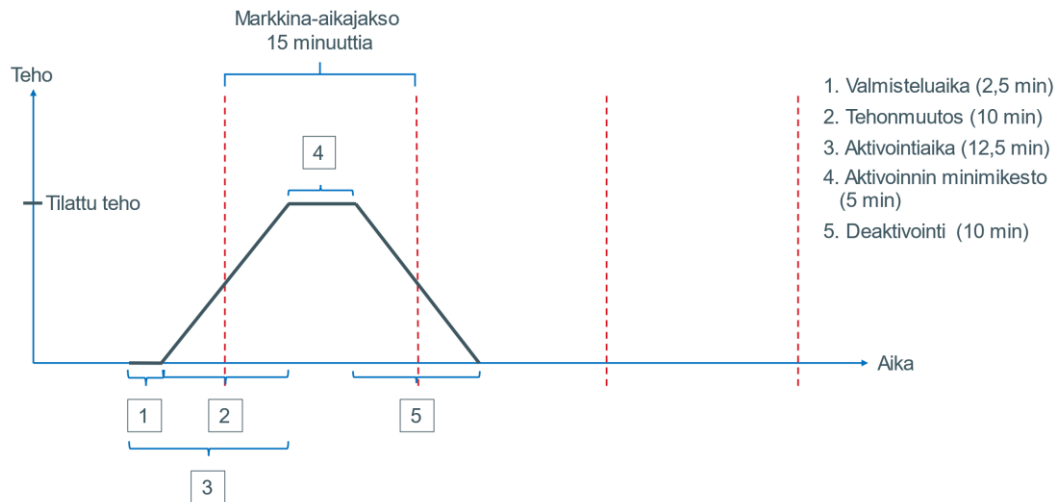
Ajastetussa aktivoinnissa Fingrid lähettää säätötilauksen 7,5 minuuttia ennen Markkina-aikajakson alkua.

Käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa tilattu teho tulee saavuttaa viiden minuutin kuluttua Markkina-aikajakson alusta, ja säätö toteutetaan tilatulla teholla vähintään viiden minuutin ajan. Deaktivoinnin saa aloittaa viisi minuuttia ennen Markkina-aikajakson päättymistä. Deaktivointi-aika on 10 minuuttia. Kuvassa 1 on esitetty Ajastetun aktivoinnin periaate käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa.

⁵ Energiavirasto poisti tämän kohdan ehtoista vahvistaessaan 1.11.2021 käyttöön otettavat ehdot päätöksellään 29.9.2021. Päätös ei ole lainvoimainen.

20.10.2021

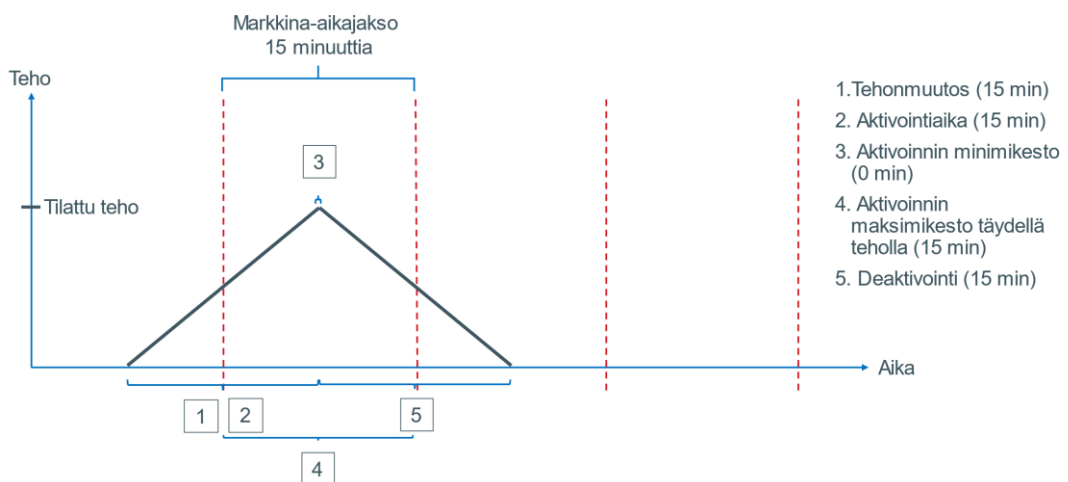
Ajastettu aktivointi (12,5 min)



Kuva 1 Ajastettu aktivointi 12,5 min aktivointiajalla

Käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa säätö toteutetaan tilatulla teholla 0 – 15 minuuttia riippuen Reservikohteen aktivoinnin ja deaktivoinnin kestoista. Deaktivointi-aika on enintään 15 minuuttia. Deaktivointi aloitetaan Markkina-aikajakson puolivälissä, jos deaktivointi-aika on 15 minuuttia. Jos deaktivointi-aika on alle 15 minuuttia, Deaktivointi aloitetaan siten, että puolet Deaktivoinnista toteutetaan kyseisellä Markkina-aikajaksolla ja puolet seuraavalla Markkina-aikajaksolla. Kuvassa 2 on esitetty Ajastetun aktivoinnin periaate käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa.

Ajastettu aktivointi (15 min)



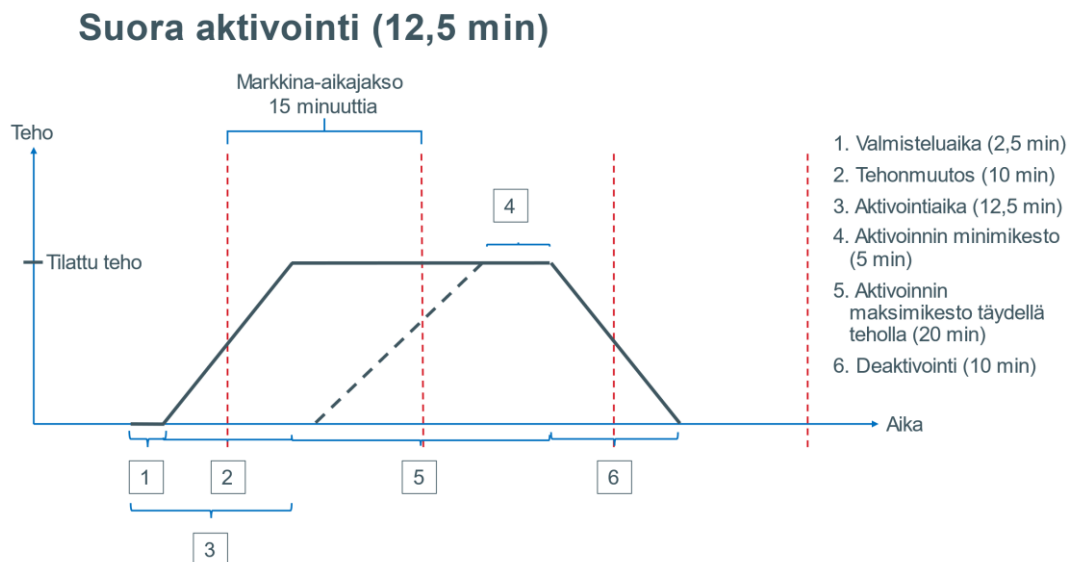
Kuva 2 Ajastettu aktivointi 15 min aktivointiajalla

20.10.2021

7.2.2 Suora aktivointi

Suoraan aktivoidut säädöt kohdistuvat Säädotarjouksen kohteena olevan Markkina-aikajakson lisäksi sitä seuraavalle Markkina-aikajaksolle.

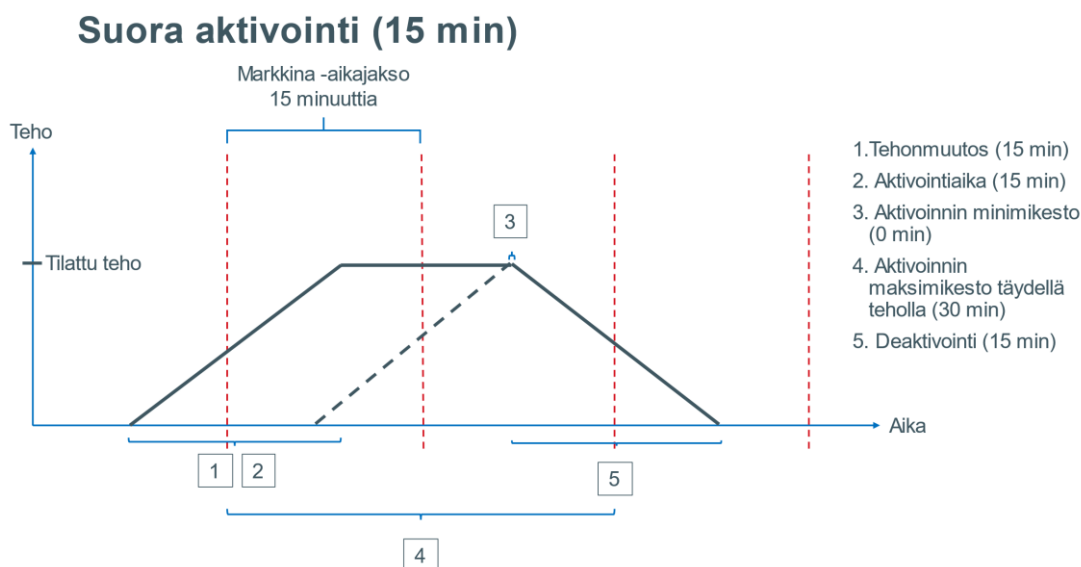
Käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa Suorassa aktivoinnissa säätö toteutetaan tilatulla teholla 5 - 20 minuutin ajan riippuen Säädön tilausajankohdasta. Deaktivoimnin saa aloittaa viisi minuuttia ennen seuraavan Markkina-aikajakson päättymistä eli samaan aikaan, kun seuraavan Markkina-aikajakson Ajastetun aktivoinnin Deaktivointi alkaa. Deaktivointi on 10 minuuttia. Kuvassa 3 on esitetty Suoran aktivoinnin periaate käytettäessä 12,5 minuutin aktivointiaikaa.



Kuva 3 Suora aktivointi 12,5 min aktivointiajalla

Käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa Suorassa aktivoinnissa säätö toteutetaan tilatulla teholla 0 – 30 minuuttia riippuen säädön tilausajankohdasta sekä Reservikohteen aktivoinnin ja Deaktivoimnin kestosta. Deaktivoimnin saa aloittaa seuraavan Markkina-aikajakson puolivälissä. Deaktivointi on enintään 15 minuuttia. Kuvassa 4 on esitetty Suoran aktivoinnin periaate käytettäessä 15 minuutin aktivointiaikaa.

20.10.2021



Kuva 4 Suora aktivointi 15 min aktivointiajalla

7.3 Säätötarjousten käsittely ja tilaus

Jokaista Markkina-aikajaksoa varten Fingrid toimittaa Suomen Säätötarjoukset pohjoismaisille Säätösähkömarkkinoille, jossa muodostetaan pohjoismainen tarjouslista asettamalla ylös- ja allassäätötarjoukset järjestykseen periaatteella halvin Säätötarjous ensin ja allassäätötarjoukset periaatteella kallein Säätötarjous ensin.

Tasehallintaa ja taajuuden ylläpitoa varten Säätötarjoukset (pois lukien varavoimatarjoukset) käytetään hintajärjestyksessä tarjousten ominaisuudet huomioiden siten, että Säätötarve täyttyy. Jos sähköjärjestelmän tilan, tietojärjestelmäongelmien tai Säätötarjouksen ilmeisen virheen vuoksi Säätötarjousta ei voida käyttää, valitaan edullisin käytettävissä oleva Säätötarjous. Samanhintaisten Säätötarjousten tapauksessa täysin jaettavissa olevat tarjoukset käytetään ensin, jonka jälkeen tarjoukset, jotka eivät ole vaihtoehtoisia, moniosaisia tai linkitettyjä, käytetään ensin.

Fingrid käyttää Ajastettua aktivointia ennakoitun Säätötarpeen täyttämiseksi. Fingrid voi tilata Säätötarjouksia myös Suoralla aktivoinnilla esimerkiksi silloin, kun Säätötarve muuttuu ennakoimattomasti. Fingrid käyttää Suoraan aktivointiin vain Säätötarjouksia, jotka Reservitoimittaja on merkinnyt käytettäväksi myös Suoraan aktivointiin.

Fingrid voi tilata Säätötarjouksia myös erikoissäätöön. Erikoissäädöllä tarkoitetaan Fingridin Säätösähkömarkkinoilla tilaamaa säätöä, joka tilataan muusta syystä kuin tasehallinnan tarpeista. Fingrid käyttää tähän tarkoitukseen siirtotilanteen kannalta sopivia Säätötarjouksia, ja niitä ei välttämättä käytetä hintajärjestyksessä. Fingrid voi tilata Säätötarjouksia Erikoissäätöön sekä Ajastetulla että Suoralla aktivoinnilla.

20.10.2021

8 Säättökapasiteettimarkkinoiden säännöt

Fingrid hankkii Säättökapasiteettimarkkinoilta ylös- ja alassäättökapasiteettia viikoittaisella tarjouskilpailulla tarvittaessa. Kunkin hankintajakson pituus on yksi CET-ai-kavyöhykkeen mukainen kalenteriviikko.

Tarjouskilpailun aikataulu on seuraava:

Päivä	Kello (EET)	Tapahtuma
D-4 (torstai)	12:00	Kapasiteettitarjoukset tulee olla jätetty
D-3 (perjantai)	12:00	Fingrid julkaisee hankintapäätöksen Säättökapasiteettimarkkinoilta
D-1 (sunnuntai)	11:00	Säättökapasiteettitarjoukset tulee jättää hankintajakson 1. päivälle
D (maanantai)	1:00	Hankintajakson 1. päivä alkaa

Säättökapasiteettimarkkinoilla Reservitoimittaja sitoutuu tarjoamaan tarjouskilpailussa hyväksytyyn reservikapasiteetin Säättösähkömarkkinoille hankintajakson ajan, ja Fingrid maksaa tästä hyvästä Reservitoimittajalle Kapasiteettikorvausta.

Säättökapasiteettimarkkinoille tarjottavan Reservikohteen on oltava käytettävissä sekä Ajastettuun että Suoraan aktivointiin ja kyettävä vähintään kolmen tunnin yhtämittaiseen aktivointiin. Tilauksen jälkeen Reservikohteelle on sallittu lepoaika, joka on edellisen aktivoinnin kestoinen, mutta vähintään kolme tuntia ja enintään kuusi tuntia.

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 alassäättökapasiteetti)
- kapasiteetti, vakio yhdelle viikolle (MW/viikko)
- Kapasiteettikorvaus, vakio yhdelle viikolle (€/MW/h)
- säättöalue (etelä/pohjoinen).

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

20.10.2021

8.2 Tarjousten käsittely

Fingrid tekee hankintapäätöksen optimoiden edullista hankintakustannusta, huomioiden tarjouskilpailussa vastaanotettujen Kapasiteettitarjouksien hinnat ja kapasiteetit (MW) sekä Fingridin käytössä olevat vaihtoehtoiset Taajuuden palautusreservien hankintalähteet.

Jos Reservitoimittaja on edellyttänyt, että tarjous käsitellään jakamattomana, ei tarjouksia aina valita hintajärjestyksessä, vaan pyrkien Fingridille kokonaishankinnassa mahdollisimman edulliseen hankintakustannukseen. Kapasiteettitarjoukset, joilla on sama hinta ja kapasiteetti, käsitellään niiden saapumisjärjestyksessä.

9 Säättökapasiteettisopimuksilla hankitun säättökapasiteetin säännöt

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

Reservitoimittaja, jolla on voimassa oleva Säättökapasiteettisopimus, sitoutuu tarjoamaan säättökapasiteettia Säättösähkömarkkinoille sopimuskauden ajan.

9.1 Tarjoussäännöt

Tarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

- kapasiteetti, vakio sopimuskaudelle (MW)
- Kapasiteettikorvaus (€/MW/h)
- sopimuskausi
- aloitusvalmius (päivämäärä).

9.2 Tarjousten käsittely

Hankittava säättökapasiteetti päätetään pyrkien Fingridille Taajuuden palautusreservien kokonaishankinnassa mahdollisimman edulliseen hankintakustannukseen.

10 Reservien ylläpidon raportointi ja seuranta

10.1 Reaaliaikatiedot

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.

20.10.2021

10.2 Reservitoimittajan raportointi tasevastaavalle

Mikäli Reservitoimittaja ei ole Reserviresurssin tasevastaava, tulee Reservitoimittajan ilmoittaa Reserviresurssin tasevastaavalle Reserviresurssin säätökäytöstä viimeistään, kun Säättösähkömarkkinasopimus tai Säättökapasiteettisopimus on tehty. Lisäksi Reservitoimittaja on velvollinen ilmoittamaan tilattujen säätöjen määrän tasevastaavalle.

11 Energiäkäsittely

Säättökaupasta syntyy energian toimitusta Fingridin ja Reserviresurssin tasevastaavan välille. Tästä muodostuva energiamäärä lasketaan tilatun säätötehon ja käyttöajan tulona. Ajastetun aktivoinnin tapauksessa käyttöaika loppuu Markkina-aikajakson loppuun, eli se on 15 minuuttia. Suoran aktivoinnin tapauksessa käyttöaika loppuu seuraavan Markkina-aikajakson loppuun, eli se on vähintään 15 minuuttia. Suoran aktivoinnintapauksessa käyttöaika lasketaan seuraavalla tavalla:

Käyttöaika (Suora aktivointi) = 15 min + aika Markkina – aikajakson loppuun tilausajankohdasta – 7,5 min

Säättökaupat vaikuttavat Reservitoimittajan tasevastaavan taseeseen, ja muodostuneet säätöenergiat otetaan automaattisesti huomioon Reservitoimittajan tasevastaavan taseselvityksessä. Fingrid ilmoittaa Säättöenergian määrän tasevastaavalle käyttötunnin jälkeen viimeistään 13 vuorokauden kuluessa.

12 Maksut

12.1 Energiamaksu Säättösähkömarkkinoilla

Kun Fingrid tilaa Reservitoimittajalta ylössäädön Säättösähkömarkkinoilla, Fingrid maksaa Reservitoimittajalle ostamastaan Säättöenergiasta Energiamaksun, joka lasketaan kertomalla kullakin Markkina-aikajaksolla Reservitoimittajalta tilattu energiamäärä kyseisen tunnin ylössäättöhinnalla. Ylössäättöhinta on korkein seuraavista:

- kalleimman tilatun ylössäättötarjouksen hinta kullakin tunnilta
- kalleimman edeltävän tunnin viimeisellä Markkina-aikajaksolla Suoralla aktivoinnilla tilatun ylössäättötarjouksen hinta
- Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseiselle tunnille.

Kun Fingrid tilaa Reservitoimittajalta alassäädön Säättösähkömarkkinoilla, Fingrid veloittaa Reservitoimittajalta myymästään Säättöenergiasta Energiamaksun, joka lasketaan kertomalla kullakin Markkina-aikajaksolla Fingridin toimittama energiamäärä kyseisen tunnin alassäättöhinnalla. Alassäättöhinta on matalin seuraavista:

- edullisimman tilatun alassäättötarjouksen hinta kullakin tunnilta
- edullisimman edeltävän tunnin viimeisellä Markkina-aikajaksolla Suoralla aktivoinnilla tilatun alassäättötarjouksen hinta

20.10.2021

c) Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseiselle tunnille.

Erikoissäädöt hinnoitellaan Säättötarjouksen mukaisesti (Pay as bid –periaate), kuitenkin niin, että hinta ylössäädölle, jota käytetään erikoissäättötarkoitukseen, on vähintään sama kuin kyseisen tunnin ylössäätöhinta. Vastaavasti hinta alassäädölle, jota käytetään erikoissäättötarkoitukseen, on enintään sama kuin kyseisen tunnin alassäätöhinta.

Energiamaksu Säättökapasiteettitarjouksen tilauksesta määräytyy kuten muidenkin Säättötarjousten tilauksesta. Energiamaksut eivät vaikuta Reservitoimittajalle maksettavaan Kapasiteettikorvaukseen.

Jos Reservitoimittaja on Reserviresurssin tasevastaava, laskutus tapahtuu eSett Oy:n suorittaman tasesähkölaskutuksen yhteydessä. Muutoin Fingrid tai Fingridin palveluntarjoaja lähettää laskun Reservitoimittajalle viimeistään kuuden viikon kuluessa toimitushetkestä. Laskun eräpäivä on 14 vrk laskun päiväyksestä. Viivästyskorke on voimassa olevan korkolain mukainen. Jos Fingridin saatava ylittää 100 000 €, voi Fingrid lähettää laskun välittömästi.

Reservitoimittaja tekee laskua koskevat muistutukset tarvittaessa kirjallisesti. Fingrid tarkistaa laskun ja lähettää Reservitoimittajalle tarvittavan oikaisulaskun viivytyksettä. Muistutus ei vapauta Reservitoimittajaa maksuvelvollisuudesta eräpäivänä, ellei tapauskohtaisesti toisin sovita.

12.2

Kapasiteettikorvaus Säättökapasiteettimarkkinoilla

Kapasiteettikorvaus määräytyy kullekin Fingridin Säättökapasiteettimarkkinoiden tarjouskilpailussa hyväksymälle Kapasiteettitarjoukselle kalleimman hyväksytyin tarjouksen mukaisesti (Marginaalihinta-periaate), huomioiden alla kuvattu Kapasiteettikorvauksen tarkistusmenettely.

Fingrid tarkistaa Reservitoimittajalle maksettavan Kapasiteettikorvauksen 14 työpäivän kuluessa kunkin hankintajakson päättymisestä. Tarkistuksessa Fingrid huomioi Säättökapasiteettimarkkinoiden mukaisen Säättökapasiteettitarjouksen toteutuneen pysyvyyden kyseisen hankintajakson aikana ja kohdan 12.2.1 mukaan määräytyvät sanktiot.

Tarkistettu Kapasiteettikorvaus lasketaan seuraavasti:

$$\text{Kapasiteettikorvaus}_{\text{tarkistettu}} = \text{Kapasiteettikorvaus} * \text{pysyvyyserroin} - \text{sanktiot}$$

Pysyvyys määritetään varttikohteisella tarkastelulla edellisenä vuorokautena klo 11:00 (EET) mennessä jätettyjen Säättökapasiteettitarjousten perusteella seuraavasti:

$$\text{pysyvyys}_{\text{vartti}} = \frac{\text{edellisvuorokautena klo 11:00 mennessä jätetty Säättökapasiteettitarjous (MW)}}{\text{Reservitoimittajan hyväksytyt Kapasiteettitarjous (MW)}}$$

Yhden vartin osalta pysyvyys voi olla enintään 100 %. Mikäli Säättökapasiteettitarjousta ei ole jätetty edellisenä vuorokautena klo 11:00 (EET) mennessä, se on pois-

20.10.2021

tettu edellisvuorokauden klo 11:00 (EET) jälkeen tai Reservitoimittaja ei pysty toteuttamaan Fingridin pyytämää tilausta tarjouksensa mukaisesti, on pysyvyys kyseisen vartin osalta 0 %. Mikäli Säättökapasiteettitarjouksen määrää on pienennetty edellisvuorokauden klo 11:00 jälkeen, määräytyy pysyvyys ylläpidetyn Säättökapasiteettitarjouksen mukaisesti. Esimerkkejä pysyvyyden määrittämisestä on esitetty näiden ehtojen ja edellytysten liitteessä 1.

Mikäli Reservitoimittajalla on myös Säättökapasiteettisopimus ja Reservitoimittaja on osallistunut Säättökapasiteettimarkkinoille, eikä ole ylläpitänyt tarkastusjaksolla sekä Säättökapasiteettisopimuksen että Säättökapasiteettimarkkinoiden mukaista Säättökapasiteettitarjousta täysmääräisesti, katsotaan pysyvyyden täyttyvän ensisijaisesti Säättökapasiteettisopimuksen mukaisella Säättökapasiteettitarjouksella ehtojen ja edellytysten liitteen 1 esimerkin 3 mukaisesti.

Pysyvyys koko hankintajaksolta on varttikohtaisen tarkastelun keskiarvo, ja se määräytyy pysyvyyseroimen kahden desimaalin tarkkuudella lineaarisesti seuraavasti:

Pysyvyys	100 %	95 %	90 %	85 %	80 %	75 %	70 %	65 %	60 %	55 %	50 %
Pysyvyyseroimen	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.

12.2.1 Sanktio Säättökapasiteettitarjouksen poistamisesta

Mikäli Reservitoimittaja poistaa Säättökapasiteettimarkkinoiden mukaisen Säättökapasiteettitarjouksen tai pienentää sitä edellispäivän klo 11:00 jälkeen, maksaa Reservitoimittaja Fingridille sanktion kyseisestä tarjousmäärästä, joka määritetään varttikohtaisesti seuraavasti:

$$\text{Sanktio} = \text{poistettu tai pienennetty tarjousmäärä} \times 10 \times \text{Kapasiteettikorvaus} / 4$$

tai

$$\text{Sanktio} = \text{poistettu tai pienennetty tarjousmäärä} \times \text{Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseiseltä tunnilta} / 4,$$

sanktiona sovelletaan sitä kumpi näistä suurempi.

12.2.2 Lepoajan vaikutus

Kohdan 8 mukaisen lepoajan ajalta Säättökapasiteettitarjouksen poistamisesta tai pienentämisestä ei aiheudu sanktiota, mutta ne vaikuttavat Säättökapasiteettitarjouksen pysyvyyden laskentaan.

20.10.2021

12.3 Säätökapasiteettisopimuksen mukainen Kapasiteettikorvaus

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

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

Tarkistettu Kapasiteettikorvaus lasketaan seuraavasti:

$$\text{Kapasiteettikorvaus}_{\text{tarkistettu}} = \text{Kapasiteettikorvaus} * \text{pysyvyyserroin} - \text{sanktiot}$$

Pysyvyys määritetään varttikohtaisella tarkastelulla edellisviikon torstaina klo 12:00 (EET) mennessä jätettyjen Säätökapasiteettitarjousten perusteella seuraavasti:

$$\text{pysyvyys}_{\text{vartti}} = \frac{\text{Edellisviikon torstaina klo 12:00 mennessä jätetty Säätökapasiteettitarjous (MW)}}{\text{sopimusmäärä (MW)}}$$

Yhden vartin osalta pysyvyys voi olla enintään 100 %. Mikäli Säätökapasiteettitarjousta ei ole jätetty edellisviikon torstaina klo 12:00 (EET) mennessä, se on poistettu edellisviikon torstain klo 12:00 jälkeen tai Reservitoimittaja ei pysty toteuttamaan Fingridin pyytämää tilausta tarjouksensa mukaisesti, on pysyvyys kyseisen vartin osalta 0 %. Mikäli Säätökapasiteettitarjouksen määrää on pienennetty edellisviikon torstain klo 12:00 (EET) jälkeen, määräytyy pysyvyys ylläpidetyn Säätökapasiteettitarjouksen mukaisesti. Esimerkkejä pysyvyyden määrittämisestä on esitetty ehtojen ja edellytysten liitteessä 1.

Mikäli Reservitoimittajalta on hyväksytty useita erihintaisia tarjouksia, tarkistus tehdään tarjouskohtaisesti ja pysyvyyden katsotaan täyttyvän ensisijaisesti edullisemmista tarjouksista ehtojen ja edellytysten liitteen 1 esimerkin 6 mukaisesti.

Mikäli Reservitoimittaja on tarkistusjakson aikana osallistunut myös Säätökapasiteettimarkkinoille, eikä sekä Säätökapasiteettisopimuksen että Säätökapasiteettimarkkinoiden mukaista Säätökapasiteettitarjousta ole ylläpidetty täysmääräisesti, katsotaan pysyvyyden täyttyvän ensisijaisesti Säätökapasiteettisopimuksen mukaisella Säätökapasiteettitarjouksella ehtojen ja edellytysten liitteen 1 esimerkin 7 mukaisesti.

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

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

20.10.2021

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 Säätokapasiteettitarjouksen poistamisesta

Mikäli Reservitoimittaja poistaa Säätokapasiteettisopimuksen mukaisen Säätokapasiteettitarjouksen tai pienentää sitä edellisviikon torstain klo 12:00 jälkeen, maksaa Reservitoimittaja Fingridille sanktion kyseisestä tarjousmäärästä, joka määritetään varttikohtaisesti seuraavasti:

Sanktio = poistettu tai pienennetty tarjousmäärä x 10 x Kapasiteettikorvaus / 4

tai

Sanktio = poistettu tai pienennetty tarjousmäärä x Vuorokausimarkkinoiden Suomen tarjousalueen hinta kyseiseltä tunnilta / 4,

sanktiona sovelletaan sitä kumpi näistä suurempi.

12.3.2 Lepoajan vaikutus

Kohdan 8 mukaisen lepoajan ajalta Säätokapasiteettitarjouksen poistamisesta tai pienentämisestä ei aiheudu sanktiota, mutta ne vaikuttavat Säätokapasiteettitarjouksen pysyvyyden laskentaan.

12.4 Arvonlisävero sekä muut välilliset verot ja maksut

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

13 Ehtojen rikkominen

13.1 Sanktio

Reservitoimittaja maksaa Fingridille sanktion kohtien 12.2.1 ja 12.3.1 mukaisesti.

13.2 Reservitoimittajan tilapäinen reservimarkkinoilta poissulkeminen

Fingridillä on oikeus sulkea Reservitoimittaja tilapäisesti Säätosähkö- ja Säätokapasiteettimarkkinoilta, mikäli Reservitoimittaja epäonnistuu toistuvasti ilman hyväksyttävää syytä aktivoimaan Säätotarjouksensa Fingridin tilauksen mukaisesti tai on muutoin rikkonut tämän asiakirjan ehtoja Fingridin kirjallisesta huomautuksesta huolimatta.

20.10.2021

Tilapäinen poissulkeminen on kestoaltaan yhdestä kolmeen kuukauteen rikkomuksen laadusta riippuen.

13.3 Sopimuksen purku

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

20.10.2021

Liite 1, Esimerkkejä pysyvyyden määrittämisestä

1. Varttikohtaisen pysyvyyden määrittäminen Sääntökapasiteettimarkkinoilla

Reservitoimittajalta on hyväksytty 20 MW:n Kapasiteettitarjous.

Sääntökapasiteettitarjoukset (MW)		Pysyvyys	Selite
D-1 11:00 mennessä	45 min ennen Markkina-aikajakson tunnin alkua		
00.00-00.15	20	20	100 %
00.15-00.30	30	30	100 % Pysyvyys voi olla enintään 100 %
00.30-00.45	10	10	50 % Tarjous 50 % hyväksytystä Kapasiteettitarjouksesta
00.45-01.00	20	0	0 % Tarjous poistettu
01.00-01.15	20	10	50 % Tarjousta on pienennetty

2. Pysyvyyden määrittäminen Sääntökapasiteettimarkkinoilla

Varttikohtaisten pysyvyyksien keskiarvo viikon hankintajaksoilta on

- 90 %, pysyvyyserroin on 0,80.
- 86 %, pysyvyyserroin on 0,72.
- 74,5 %, pysyvyyserroin on 0,49.
- 20 %, pysyvyyserroin on 0.

3. Pysyvyyden määrittäminen Sääntökapasiteettimarkkinoilla, kun Reservitoimittajalla on voimassa Sääntökapasiteettisopimus

Reservitoimittajan Sääntökapasiteettisopimuksen mukainen sopimusmäärä on 10 MW. Lisäksi Reservitoimittajalta on hyväksytty 10 MW Sääntökapasiteettimarkkinoille.

Sääntökapasiteettitarjoukset yhteensä (MW)	Sääntökapasiteettisopimuksen pysyvyys	Sääntökapasiteettimarkkinoilla hyväksytyn tarjouksen pysyvyys
00.00-00.15	20	100 %
00.15-00.30	15	100 %
00.30-00.45	10	100 %
00.45-01.00	0	0 %

20.10.2021

4. Säätökapasiteettisopimuksen varttikohtaisen pysyvyyden määrittäminen

Reservitoimittajan sopimusmäärä on 20 MW.

Säätökapasiteettitarjoukset (MW)		Pysyvyys	Selite
W-1 torstai 12:00 men- nessä	45 min ennen Markkina-aikajakson tunnin alkua		
00.00- 00.15	20	20	100 %
00.15- 00.30	30	30	100 % Pysyvyys voi olla enintään 100 %
00.30- 00.45	10	10	50 % Tarjous 50 % sopimusmäärästä
00.45- 01.00	20	0	0 % Tarjous poistettu
01.00- 01.15	20	10	50 % Tarjousta on pienennetty

5. Säätökapasiteettisopimuksen pysyvyyseroimen määrittäminen

Varttikohtaisten pysyvyyksien keskiarvo viikon tarkistusjaksolta on

- 90 %, pysyvyyseroin on 0,80.
- 86 %, pysyvyyseroin on 0,72.
- 74,5 %, pysyvyyseroin on 0,49.
- 20 %, pysyvyyseroin on 0.

6. Säätökapasiteettisopimuksen pysyvyyden määrittäminen, kun Reservitoimittajalta on hyväksytty useita erihintaisia tarjouksia

Reservitoimittajalta on hyväksytty seuraavat tarjoukset:

- Tarjous 1: 10 MW 1 €/MW/h
- Tarjous 2: 10 MW 2 €/MW/h

Säätökapasiteettitarjoukset yhteensä (MW)	Tarjouksen 1 pysyvyys	Tarjouksen 2 pysyvyys
00.00- 00.15	20	100 %
00.15- 00.30	15	100 %
00.30- 00.45	10	50 %
00.45- 01.00	0	0 %
		0 %

20.10.2021

7. Säätökapasiteettisopimuksen pysyvyyden määrittäminen, kun Reservitoimittaja on osallistunut myös Säätökapasiteettimarkkinoille tarkistusjakson aikana

Reservitoimittajan Säätökapasiteettisopimuksen mukainen sopimusmäärä on 10 MW. Lisäksi Reservitoimittajalta on hyväksytty 10 MW Säätökapasiteettimarkkinoille tarkistusjakson aikana.

	Säätökapasiteettitarjoukset yhteensä (MW)	Säätökapasiteettisopimuksen mukaisen Säätökapasiteettitarjouksen pysyvyys	Säätökapasiteettimarkkinoilla hyväksytyn Säätökapasiteettitarjouksen pysyvyys
00.00-00.15	20	100 %	100 %
00.15-00.30	15	100 %	50 %
00.30-00.45	10	100 %	0 %
00.45-01.00	0	0 %	0 %