

Liite 1

9.9.2013

Taajuusohjattujen reservien ylläpito Hankintaehdot vuodelle 2014

Sisällysluettelo

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | Yleistä..... | 3 |
| 2 | Hankintamallin keskeiset periaatteet | 3 |
| 2.1 | Vuosimarkkinat | 3 |
| 2.1.1 | Tarjoussäännöt..... | 3 |
| 2.1.2 | Tarjousten käsittely ja korvauseriaatteet | 4 |
| 2.1.3 | Reservin ylläpidon toteutus | 4 |
| 2.2 | Tuntimarkkinat | 4 |
| 2.2.1 | Tarjoussäännöt..... | 4 |
| 2.2.2 | Tarjousten käsittely ja korvauseriaatteet | 5 |
| 3 | Reservikapasiteetille asetettavat vaatimukset | 5 |
| 3.1 | Taajuusohjattu käyttöreservi | 5 |
| 3.2 | Taajuusohjattu häiriöreservi | 5 |
| 3.3 | Reservikapasiteetin säätökyvyn todentaminen..... | 6 |
| 4 | Korvauserusteen laskenta | 6 |
| 4.1 | Kapasiteettikorvaus | 6 |
| 4.1.1 | Osallistuminen ainoastaan vuosimarkkinoille | 6 |
| 4.1.2 | Osallistuminen ainoastaan tuntimarkkinoille..... | 6 |
| 4.1.3 | Osallistuminen sekä vuosi- että tuntimarkkinoille | 6 |
| 4.2 | Energiakorvaus..... | 7 |

1 Yleistä

Tässä dokumentissa on esitetty taajuusohjattujen reservien hankintaan liittyvät yleiset periaatteet. Reservien ylläpitoon liittyvät muut menettelytavat on kuvattu taajuusohjattujen reservien ylläpidon sovellusohjeessa.

Taajuusohjattujen reservien ylläpitovelvoitteet on sovittu Pohjoismaiden järjestelmä-vastaavien välisellä käytösopimuksella. Kunkin maan kantaverkkoyhtiö hankkii osuutensa parhaaksi katsomallaan tavalla. Reservivelvoitteen täyttämiseksi voidaan myös käydä kauppaa maiden välillä. Fingridillä on oikeus myydä reservinhaltijoiden Fingridille myymää reserviä edelleen muille kantaverkkoyhtiöille.

Pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt jakavat taajuusohjatun käyttöreservin velvoitteen osajärjestelmien kesken vuosittain niiden käyttämien vuosienenergioiden suhteessa. Suomen velvoite on noin 140 MW.

Taajuusohjatun häiriöreservin velvoite jaetaan osajärjestelmien kesken viikoittain mitoitettavien vikojen suhteessa. Suomen velvoite on noin 260 MW.

Taajuusohjattujen reservien hankinnassa tavoitteena on rakenne, joka varmistaa reservien riittävyyden joka hetkellä ja samalla mahdollistaa tehokkaan kilpailun kaikille tasapuolisten hankintaehtojen puitteissa.

Fingrid hankkii osan velvoitteesta vuosimarkkinoilta tarjouskilpailun perusteella Suomessa sijaitsevista voimalaitoksista sekä tarkoitukseen soveltuvista kuormista. Lisäksi Fingrid hankkii reserviä Venäjän- ja Viron tasasähköyhteyksiltä sekä päivittäisellä hankinnalla tuntimarkkinoilta kotimaasta ja muista Pohjoismaista.

2 Hankintamallin keskeiset periaatteet

Taajuusohjatuille käyttö- ja häiriöreserville on omat markkinansa. Reservinhaltija voi osallistua reservien ylläpitoon vuosi- ja/tai tuntimarkkinoiden kautta reservikapasiteetillaan, joka täyttää kohdan 3 mukaiset vaatimukset.

2.1 Vuosimarkkinat

Fingrid järjestää avoimen tarjouskilpailun reservikapasiteetin osallistumisesta taajuusohjatun käyttö- ja häiriöreservin ylläpitoon kerran vuodessa. Tarjouskilpailu järjestetään syys-lokakuussa seuraavalle vuoden mittaiselle sopimuskaudelle. Kesken sopimuskauden ei ole mahdollista osallistua reservien ylläpitoon vuosimarkkinoilla.

2.1.1 Tarjous säännöt

Kokonaistarjous taajuusohjatuksi käyttöreserviksi tulee jakaa siten, että yhden yksittäisen tarjouksen enimmäiskapasiteetti on 5 MW ja vähimmäiskapasiteetti 0,1 MW.

Vastaavasti kokonaistarjous taajuusohjatuksi häiriöreserviksi tulee jakaa siten, että yhden yksittäisen tarjouksen enimmäiskapasiteetti on 10 MW ja vähimmäiskapasiteetti 1 MW.

Tarjoukset eivät voi olla linkitettyjä toisiinsa, ja kukin tarjous käsitellään erillisenä.

2.1.2 Tarjousten käsittely ja korvauseriaatteen

Fingrid päättää saatujen tarjousten hintatason ja pysyvyyden sekä muiden hankintavaihtoehtojen hintatason ja saatavuuden perusteella vuosimarkkinoilla hankittavat reservimäärät siten, että kokonaishankinta kattaa Fingridille asetetut velvoitteet voimajärjestelmän normaali- ja häiriötilanteessa. Tämän jälkeen reservinhaltija solmii Fingridin kanssa sopimuksen reservien toimittamisesta (vuosisopimus).

Tarjoukset käytetään hintajärjestyksessä erikseen taajuusohjatun käyttö- ja häiriöreservin osalta. Samanhintaiset tarjoukset käytetään tarjousten määrien suhteessa. Fingridillä on oikeus rajoittaa relekytketyn reservin kokonaismäärää. Reservinhaltijalle maksettava korvaus määräytyy kalleimman hyväksytyt tarjouksen mukaan, ja kaikille osapuolille maksetaan sama hinta, vuosisopimushinta (€/MW,h). Korvaus perustuu toteutuneisiin määriin kohdan 5 mukaisesti.

2.1.3 Reservin ylläpidon toteutus

Vuosimarkkinoille myyty reservikapasiteetti tulee aina ylläpitää vapaan kapasiteetin puitteissa niillä reserviä tuottavilla voimalaitoskoneistoilla tai kuormilla, jotka on kytketty sähköjärjestelmään. Reservinhaltija valitsee, millä kapasiteetilla reservi kulloinkin ylläpidetään.

Reservinhaltijan tulee toimittaa Fingridille tuntikohtainen reservisuunnitelma seuraavan vuorokauden reservimääristä klo 18:00 mennessä. Tuntikohtainen suunnitelma toimitetaan CET-aikavyöhykkeen vuorokauden mukaisille tunneille (Elspot-vuorokausi).

Reservinhaltijalla ei ole oikeutta muuttaa sovittuja säätöominaisuuksia sopimuskauden aikana, elleivät reservinhaltija ja Fingrid sovi siitä erikseen. Reservinhaltija voi tilapäisesti, esim. tulva-aikana, pienentää vuosisopimuksen mukaisia taajuusohjattuja käyttö- ja häiriöreservejä sopimalla tästä kaksi vuorokautta etukäteen Fingridin kanssa.

2.2 Tuntimarkkinat

Fingrid käyttää tuntimarkkinoita tarvittaessa täydentävään hankintaan. Reservinhaltija voi osallistua tuntimarkkinoille tekemällä Fingridin kanssa tähän oikeuttavan sopimuksen. Tuntimarkkinoille mukaantulo on mahdollista myös kesken vuosisopimuskauden, eikä se edellytä vuosisopimuksen tekemistä.

Mikäli reservinhaltija on tehnyt vuosisopimuksen reservien toimittamisesta, voi tämä osallistua seuraavaa vuorokautta koskeville tuntimarkkinoille vain, mikäli vuosisopimuksen määrä on toimitettu täysimääräisenä kyseiselle tunnille.

Fingridillä on oikeus muuttaa tuntimarkkinoiden sääntöjä sopimuskauden aikana reservimarkkinoiden laajentamiseksi tai tarvittavan reservikapasiteetin varmistamiseksi. Fingrid ilmoittaa vähintään kaksi viikkoa etukäteen muutoksen soveltamisesta.

2.2.1 Tarjoussäännöt

Yhden tarjouksen enimmäiskapasiteetti taajuusohjatuksi käyttöreserviksi on 5 MW ja vähimmäiskapasiteetti 0,1 MW.

Vastaavasti yhden tarjouksen enimmäiskapasiteetti taajuusohjatuksi häiriöreserviksi on 10 MW ja vähimmäiskapasiteetti 1 MW.

Tarjoukset eivät voi olla linkitettyjä toisiinsa, ja kukin tarjous käsitellään erillisenä.

Tarjoukset tulee jättää seuraavan vuorokauden tunneille klo 18:30 mennessä. Fingrid voi tarvittaessa pyytää sitovia tarjouksia myös aiemmin, esimerkiksi kahta vuorokautta ennen toimituspäivää.

Tuntikohtaiset tarjoukset annetaan CET-aikavyöhykkeen vuorokauden mukaisille tunneille (Elspot-vuorokausi). Tarjoukset tulee antaa sähköisessä muodossa Fingridin antaman erillisen ohjeen mukaisesti.

2.2.2 Tarjousten käsittely ja korvauseriaatteet

Tarjoukset käytetään hintajärjestyksessä, ja samanhintaiset tarjoukset käytetään tarjousten saapumisjärjestyksessä. Myös osa tarjouksesta voidaan tarvittaessa käyttää. Fingridillä on oikeus rajoittaa relekytketyn reservin kokonaismäärää. Fingrid vahvistaa seuraavan vuorokauden kaupat klo 22:00 mennessä.

Reservinhaltijalle maksettava korvaus määräytyy kullekin tunnille erikseen kalleimman tilatun tarjouksen mukaan. Kaikille osapuolille maksetaan sama hinta, tuntihinta (€/MW,h). Korvaus perustuu toteutuneisiin määriin kohdan 4 mukaisesti.

3 Reservikapasiteetille asetettavat vaatimukset

Taajuusohjatun käyttö- ja häiriöreservin ylläpitoon hyväksyttävän reservikapasiteetin tulee täyttää seuraavat vaatimukset, jotka ovat samat sekä vuosi- että tuntimarkkinoilla.

3.1 Taajuusohjattu käyttöreservi

Taajuusohjatun käyttöreservin ylläpidossa käytettävän reservikohteen tulee säätää statiikkansa mukaisesti portaattomasti taajuusalueella 49,90 - 50,10 Hz niin, että taajuudensäädön kuollut alue on korkeintaan +/-0,05 Hz. Säädön tulee aktivoitua 0,10 Hz:n taajuusmuutoksen seurauksena täysimääräisesti kolmessa minuutissa.

3.2 Taajuusohjattu häiriöreservi

Taajuusohjatun häiriöreservin ylläpidossa käytettävän voimalaitoskoneiston tulee säätää lähes lineaarisesti niin, että aktivoituminen alkaa taajuuden lasiessa alle 49,90 Hz ja reservi on kokonaan aktivoitunut taajuudella 49,50 Hz. Taajuusohjatusta häiriöreservistä täytyy aktivoitua puolet viidessä sekunnissa, ja sen tulee aktivoitua kokonaan 30 sekunnissa -0,50 Hz askelmaisella taajuusmuutoksella.

Taajuusohjatun häiriöreservin ylläpidossa käytettävän relekytketyn kuorman tulee irtikytkeytyä välittömästi, kun taajuus on ollut 30 sekuntia 49,70 Hz tai alle tai, kun taajuus on ollut viisi sekuntia 49,50 Hz tai alle. Taajuuspoikkeamasta käynnistyvän varavoimakoneen ylläpitämän taajuusohjatun häiriöreservin tulee olla kokonaan aktivoitunut, kun taajuus on ollut 30 sekuntia 49,70 Hz tai alle. Reservinhaltija saa kytkeä kuormat takaisin verkkoon ja varavoimakoneet pois verkosta, kun taajuus on ollut vähintään 49,90 Hz viiden minuutin ajan. Lisäksi reservinhaltijan tulee toimittaa Fingridille selvitys kuorman takaisinkytkennän tai varavoimakoneen irtikytkemisen toteutuksesta.

3.3 Reservikapasiteetin säätökyvyn todentaminen

Reservinhaltijan tulee osoittaa sovellusohjeen mukaisesti suoritetuilla säätökokeilla, että reserviksi ilmoitettu reservikapasiteetti täyttää vaaditut säätöominaisuudet. Säätökokeiden suorittamisesta sovitaan erikseen reservinhaltijan ja Fingridin kesken. Reservinhaltija vastaa kokeiden kustannuksista ja Fingrid omista henkilökustannuksistaan.

4 Korvausperusteen laskenta

Fingrid maksaa reservinhaltijalle korvausta osallistumisesta taajuusohjatun käyttö- ja häiriöreservin ylläpitoon. Korvaus maksetaan taajuusohjatun käyttöreservin tapauksessa sekä kapasiteetista että energiasta ja taajuusohjatun häiriöreservin tapauksessa kapasiteetista.

4.1 Kapasiteettikorvaus

Kapasiteetin korvausperusteena on tuntienenergiamittauksin todennettu reservikapasiteetti, reservinhaltijan toimittama reservisuunnitelma sekä tuntimarkkinoilla tehtävä kauppa.

Korvaus maksetaan mittauksin todennetun kapasiteetin mukaisesti tunneittain seuraavasti:

4.1.1 Osallistuminen ainoastaan vuosimarkkinoille

- Fingrid maksaa reservinhaltijalle korvausta mittauksin todennettujen määrien mukaisesti, kuitenkin korkeintaan reservisuunnitelman mukaisesti.
- Mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti alittaa reservisuunnitelman, hyvittää reservinhaltija Fingridille toimittamatta jääneen kapasiteetin. Hyvityshinta on 30 % vuosisopimushinnasta.

4.1.2 Osallistuminen ainoastaan tuntimarkkinoille

- Fingrid maksaa reservinhaltijalle korvausta mittauksin todennettujen määrien mukaisesti, kuitenkin korkeintaan tuntimarkkinoilla sovitusta kaupasta.
- Mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti alittaa tuntimarkkinoilla tehdyn kaupan, hyvittää reservinhaltija Fingridille toimittamatta jääneen kapasiteetin. Hyvityshinta on 30 % kyseisen tunnin tuntimarkkinahinnasta.

4.1.3 Osallistuminen sekä vuosi- että tuntimarkkinoille

- Fingrid maksaa reservinhaltijalle korvausta mittauksin todennettujen määrien mukaisesti, kuitenkin korkeintaan vuosisopimuksessa ja tuntimarkkinoilla sovitusta yhteenlasketusta määrästä.
- Fingrid maksaa korvausta tuntimarkkinoille osallistumisesta vain, mikäli vuosisopimuksen määrä on toimitettu täysimääräisenä kyseiselle tunnille.
- Mikäli mittauksin todennettu reservikapasiteetti alittaa reservisuunnitelman ja tuntikaupan yhteenlasketun määrän, hyvittää reservinhaltija Fingridille toimittamatta jääneen kapasiteetin. Hyvityshinta on tuntimarkkinoilla myydyistä

osuudesta 30 % kyseisen tunnin tuntimarkkinahinnasta ja vuosimarkkinoilla myydystä osuudesta 30 % vuosisopimushinnasta.

Reservinhaltija laskuttaa kapasiteettimaksut vuosisopimuksen ja tuntimarkkinoiden osalta kuukausittain edellä mainitun mukaisesti.

4.2 Energiakorvaus

Taajuusohjatun käyttöreservin aiheuttama tasevirhe lasketaan tunneittain ja siirretään kaupalla pois reservinhaltijan tasevastaavan taseesta valtakunnallisen taseselvityksen yhteydessä. Tuotannon aiheuttama tasevirhe huomioidaan tuotantotaseessa ja vastaavasti kuorman aiheuttama tasevirhe kulutustaseessa. Korvausperusteena on tuntikohtainen säätöhinta seuraavasti:

- Alitaajuustilanteessa taajuusohjatun käyttöreservin aiheuttama taseylijäämä hyvitetään ylössäätö hinnalla.
- Ylitaajuustilanteessa taajuusohjatun käyttöreservin aiheuttama tasealijäämä veloitetaan alasäätö hinnalla.

Energiakorvaus huomioidaan reservinhaltijan tasevastaavan taseselvityksessä ja korvaus maksetaan tasevastaavalle kuukausittain tasesähkölaskutuksen yhteydessä. Fingrid ilmoittaa energiakorvauksen määrän reservinhaltijalle.