

## Prövning av ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver

### Beslut

Energimarknadsinspektionen (Ei) godkänner Affärsverket svenska kraftnäts (Svenska kraftnäts) förslag till ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver, se bilaga.

Beslutet gäller under förutsättning att samtliga tillsynsmyndigheter inom regionen fattar ett beslut med samma innebörd inom den tidsfrist som anges i Europeiska kommissionens förordning (EU) 2017/1485 av den 2 augusti 2017 om fastställande av riktlinjer för driften av elöverföringssystem (SO).

Detta beslut kan komma att ändras eller upphävas efter begäran av Europeiska kommissionen.

### Beskrivning av ärendet

#### *Bakgrund*

I Europa pågår ett arbete med att koppla ihop unionens energimarknader. Syftet är att upprätta en inre energimarknad som kan trygga energiförsörjningen, öka konkurrensen och ge konsumenter möjlighet att köpa energi till överkomliga priser. Europeiska kommissionen har som ett led i detta arbete bl.a. antagit åtta förordningar inom elmarknadsområdet.

I SO fastställs gemensamma krav och principer för driftsäkerhet. I SO finns det krav på att Svenska kraftnät ska vara med och ta fram ett antal metoder och villkor för att genomföra regelverket. Några av dessa metoder och villkor kommer Svenska kraftnät att ta fram tillsammans med transmissionsnätsföretagen<sup>1</sup> i det nordiska synkronområdet och några med transmissionsnätsföretagen i hela EU.

Transmissionsnätsföretagen inom synkronområdet har enligt artikel 154.2 i SO rätt att gemensamt ta fram förslag till ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver. Förslaget ska enligt artikel 6.3 i SO vara föremål för godkännande av samtliga tillsynsmyndigheter inom regionen.

---

<sup>1</sup> I SO benämns de systemansvariga för överföringssystem.

Tillsynsmyndigheterna ska fatta beslut om de inlämnade villkoren eller metoderna inom sex månader från det att tillsynsmyndigheten tagit emot villkoren eller metoderna eller, i förekommande fall, från det att den sista berörda tillsynsmyndigheten tagit emot villkoren eller metoderna. Om tillsynsmyndigheterna begär en ändring för att godkänna de villkor eller metoder som lämnats in ska tillsynsmyndigheterna besluta om de ändrade villkoren eller metoderna inom två månader från det att de lämnats in.

Frekvenshållningsreserver är de aktiva reserver som finns tillgängliga för att upprätthålla systemfrekvensen efter att en obalans inträffat och kallas FCR (Frequency Containment Reserves) och består av FCR-N<sup>2</sup> och FCR-D<sup>3</sup>.

### **Ansökan**

Den 14 september 2018 inkom Svenska kraftnät med förslag till ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver i enlighet med artikel 154.2 i SO.

Av ansökan framgår att förslaget till ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver är framtaget gemensamt av transmissionsnätsföretagen i Norden, dvs. Energinet, Fingrid Oyj, Kraftnät Åland AB, Svenska kraftnät och Statnett SF, och att det avser det nordiska synkronområdet (Sverige, Finland, Norge och östra Danmark (DK2)).

Förslaget till ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver innebär i sammanfattning att:

- FCR-N ska aktiveras fullt ut när frekvensen är 49,9 Hz respektive 50,1 Hz ( $\Delta f = \pm 0.1$  Hz). Frekvensavvikelse för full aktivering av FCR-N är  $\pm 100$  mHz. I samband med en snabb ändring av systemfrekvensen till 49,9 Hz respektive 50,1 Hz ska FCR-N regleras uppåt eller nedåt inom tre minuter.
- Aktiveringen av FCR-D uppåt ska inledas vid 49,9 Hz och vara fullt aktiverad vid 49,5 Hz. Aktiveringen ska i princip öka linjärt inom ett systemfrekvensområde på 49,9–49,5 Hz. I händelse av minskning av systemfrekvensen till 49,5 Hz ska 50 procent av FCR-D regleras upp inom 5 sekunder och 100 procent av FCR-D ska regleras upp inom 30 sekunder.
- Överenskommen automatisk minskning av last i händelse av frekvenssänkning till 49,5 Hz kan räknas som en del av reserven FCR-D uppåt under vissa förutsättningar.

I ansökan anger Svenska kraftnät att förslaget syftar till att fastställa gemensamma processer och strukturer för lastfrekvensreglering, säkerställa förutsättningarna för bibehållen driftsäkerhet i hela unionen, säkerställa förutsättningarna för bibehållen

---

<sup>2</sup> Frekvenshållningsreserv FCR-N används i normaldrifttillstånd för att lindra kontinuerliga stokastiska obalanser inom synkronområdet i syfte att bibehålla frekvensen inom intervallet  $\pm 100$  mHz. Eftersom aktivering av FCR-N sker i enlighet med systemfrekvensen, sker utbyte av aktiveringsenergi för FCR-N på kontinuerlig basis.

<sup>3</sup> Frekvenshållningsreserv FCR-D är en störningsreserv som används vid andra drifttillstånd än normaldrifttillstånd. Aktivering är ett svar på en oförutsedd händelse (n-1) som ska beaktas vid beräkning av kapacitet mellan elområden redan innan säkerhetsmarginalen dras bort.

kvalitetsnivå för frekvenser i alla synkronområden i hela unionen och bidra till en effektiv drift och utveckling av elöverföringssystemet och elsektorn i unionen.

Inom en månad från det att tillsynsmyndigheterna har godkänt förslaget ska alla transmissionsnätsföretag i synkronområdet sluta ett driftavtal för synkronområdet som ska träda i kraft inom tre månader från godkännandet av förslaget. Av förslaget framgår att det ska genomföras senast vid tidpunkten då driftavtalet för det nordiska synkronområdet Norden träder i kraft.

#### **Samråd**

Transmissionsnätsföretagen ska i enlighet med artikel 11 i SO samråda med intressenter, inklusive de berörda myndigheterna i varje medlemsstat, om de utkast till förslag till villkor eller metoder som beskrivs i artikel 6.3. Samrådet ska vara i minst en månad. De synpunkter som kommer fram under samrådet ska tas i beaktande när krav på ytterligare egenskaper färdigställs.

Svenska kraftnät har uppgett att de under perioden den 1 juni – den 1 juli 2018 har inhämtat synpunkter på de förslagna kraven från intressenter. Samrådet genomfördes av transmissionsnätsföretagen inom ramen för Entso för el<sup>4</sup>. Svenska kraftnät har i ansökan bifogat ett förklarande dokument som beskriver hur de, tillsammans med de andra transmissionsnätsföretagen i Norden, har tagit hänsyn till synpunkter från samrådet. Inga justeringar gjordes i förslaget med anledning av synpunkterna ifrån samrådet.

#### **Samordning under ärendets handläggning**

Ei har tillsammans med de övriga tillsynsmyndigheterna inom synkronområdet och tillsammans med den norska tillsynsmyndigheten Norges vassdrags- og energidirektorat (tillsynsmyndigheterna) berett ärendet inom ramen för Energy Regulators Regional Forum (ERRF). Syftet med beredningen i ERRF är att koordinera de beslut som avser sådana metoder och villkor som kräver att beslut fattas av alla tillsynsmyndigheterna koordinerat.

### **Bestämmelser som ligger till grund för beslutet**

#### **Förordningen SO**

Syftet med förordningen är att ... c) fastställa gemensamma processer och strukturer för lastfrekvensreglering, d) säkerställa förutsättningarna för bibehållen driftsäkerhet i hela unionen, e) säkerställa förutsättningarna för bibehållen kvalitetsnivå för frekvenser i alla synkronområden i hela unionen, ... h) bidra till en effektiv drift och utveckling av elöverföringssystemet och elsektorn i unionen (artikel 4.1).

Systemansvariga för överföringssystem ska utarbeta de villkor eller metoder som krävs enligt denna förordning och överlämna dem till de behöriga tillsynsmyndigheterna för godkännande i enlighet med artikel 6.2 och 6.3 eller till den enhet som utses av medlems-

---

<sup>4</sup> Entso för el (ENTSO-E) står för European Network of Transmission System Operators for Electricity och är de systemansvariga för överföringssystemens samarbetsorganisation i Europa.

staten för godkännande i enlighet med artikel 6.4 inom de respektive tidsfrister som anges i denna förordning (artikel 5.1).

Förslag till ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver i enlighet med artikel 154.2 ska vara föremål för godkännande från alla tillsynsmyndigheter i regionen (artikel 6.3).

Förslaget till metoder ska innehålla ett förslag till tidplan för genomförande och en beskrivning av metodens förväntade inverkan på målen för förordningen (artikel 6.6).

Om godkännandet av metod kräver ett beslut av mer än en tillsynsmyndighet ska de behöriga tillsynsmyndigheterna samråda och samordna med varandra för att nå en överenskommelse. Tillsynsmyndigheterna ska fatta beslut om de inlämnade villkoren eller metoderna i enlighet med punkterna 2 och 3 (däribland metoder för att bygga de gemensamma nätmodellerna) inom sex månader från det att tillsynsmyndigheten tagit emot metoden eller ifrån det att den sista berörda tillsynsmyndigheten tagit emot metoden (artikel 6.7).

De systemansvariga för överföringssystemen med ansvar för att lämna in förslag till metod i enlighet med förordningen, ska samråda med intressenter, inklusive de berörda myndigheterna i varje medlemsstat, om de utkast till förslag till metod som förtecknas i artikel 6.2 och 6.3. Samrådet ska vara i minst en månad (artikel 11.1).

De förslag till metod som lämnats in av de systemansvariga för överföringssystemen på regional nivå ska offentliggöras och lämnas in för offentligt samråd på regional nivå (artikel 11.2).

De systemansvariga för överföringssystemen med ansvar för att ta fram förslag till metod ska beakta de synpunkter från intressenter som framkommit vid samråden innan förslaget lämnas in för formellt godkännande. I samtliga fall ska en välgrundad motivering för eller emot införande av synpunkterna från samrådet tillhandahållas, tillsammans med det förslag som lämnas in, och offentliggöras i god tid före, eller samtidigt med, offentliggörandet av förslaget till villkor eller metoder (artikel 11.3).

Senast tolv månader efter denna förordnings ikraftträdande ska alla systemansvariga för överföringssystem i varje synkronområde tillsammans utarbeta gemensamt förslag till ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver i enlighet med artikel 154.2 (artikel 118.1.b).

Alla systemansvariga för överföringssystem i ett synkronområde ska ha rätt att i driftavtalet om synkronområdet ange gemensamma ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserven som krävs för att säkerställa synkronområdets driftsäkerhet, i form av en uppsättning tekniska parametrar och inom intervallen i artikel 15.2 d i förordning (EU) 2016/631 och artiklarna 27 och 28 i förordning (EU) 2016/1388. Dessa gemensamma ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserven ska ta hänsyn till synkronområdets installerade kapacitet, struktur och mönster för förbrukning och produktion. De system-

ansvariga för överföringssystemen ska tillämpa en övergångsperiod för införandet av ytterligare egenskaper, fastställd i samråd med de leverantörer av frekvenshållningsreserv som påverkas (artikel 154.2).

#### ***Ellagen (1997:857)***

I ett beslut av nätmyndigheten enligt sådana riktlinjer som har antagits med stöd av förordning (EG) nr 714/2009 ska det anges att beslutet kan komma att ändras eller upphävas efter begäran av Europeiska kommissionen (12 kap. 1 b §).

#### **Ei:s motivering till beslutet**

##### ***De formella kraven på ansökan och beslutsprocessen***

Svenska kraftnäts förslag har kommit in i rätt tid och sökanden har genomfört samråd enligt vad som föreskrivs i SO. Ei har samordnat detta beslut med de berörda tillsynsmyndigheterna. De formella kraven på beslutsprocessen är uppfyllda.

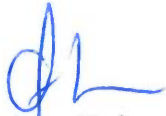
Beslutet i detta ärende förutsätter för sin giltighet att samtliga tillsynsmyndigheter fattar ett beslut med samma innebörd inom den tidsfrist som anges i SO.

##### ***Prövning i sak***

Svenska kraftnäts förslag till ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver innebär att FCR-N ska aktiveras fullt ut när frekvensen är 49,9 Hz respektive 50,1 Hz ( $\Delta f = \pm 0.1$  Hz) och att frekvensavvikelse för full aktivering av FCR-N är  $\pm 100$  mHz. I samband med en snabb ändring av systemfrekvensen till 49,9 Hz respektive 50,1 Hz ska FCR-N regleras uppåt eller nedåt inom tre minuter. Förslaget innebär vidare att aktivering av FCR-D uppåt ska inledas vid 49,9 Hz och vara fullt aktiverat vid 49,5 Hz. Aktiveringen ska i princip öka linjärt inom ett systemfrekvensområde på 49,9–49,5 Hz. I händelse av minskning av systemfrekvensen till 49,5 Hz ska 50 procent av FCR-D regleras upp inom 5 sekunder och 100 procent av FCR-D regleras upp inom 30 sekunder. Förslaget innebär också att överenskommen automatisk minskning av last i händelse av frekvenssänkning till 49,5 Hz kan räknas in som en del av reserven FCR-D uppåt under vissa förutsättningar.

Ei bedömer att förslaget till ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver är tillräckligt väl beskrivet och väl avvägt. Förslaget beskriver när aktivering av frekvenshållningsreserver ska ske, enligt det som krävs i SO. Förslaget innehåller en rimlig tidsplan för genomförandet. Svenska kraftnäts förslag till ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver bedöms uppfylla de övergripande målen som anges i SO. Sammantaget anser Ei att förslaget till ytterligare egenskaper hos frekvenshållningsreserver kan godkännas.

Detta beslut har fattats av generaldirektören Anne Vadasz Nilsson. Vid den slutliga handläggningen deltog även chefsjuristen Göran Morén, chefsekonomen Therése Hindman Persson, beträdande avdelningschefen Karin Alvehag samt analytikern Lena Jaakonantti, föredragande.



Anne Vadasz Nilsson



Lena Jaakonantti

**Bilagor**

Ansökan - Nordic synchronous area proposal for additional properties of FCR in accordance with Article 154(2) of the Commission Regulation (EU) 2017/1485 of 2 August 2017 establishing a guideline on electricity transmission system operation.

**Skickas till**

Affärsverket svenska kraftnät (delges)

Byrån för samarbete mellan energitillsynsmyndigheter, ACER (för kännedom).