

Prövning av dimensioneringsregler för frekvenshållningsreserver

Beslut

Energimarknadsinspektionen (Ei) godkänner Affärsverket svenska kraftnäts (Svenska kraftnäts) förslag till dimensioneringsregler för frekvenshållningsreserver (FCR), inklusive förslag till referensincident, 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 bland annat 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 transmissionsnäts-företagen¹ i det nordiska synkronområdet och några med transmissionsnätsföretagen i hela EU.

Transmissionsnätsföretagen inom synkronområdet ska gemensamt ta fram förslag till dimensioneringsregler för frekvenshållningsreserver i enlighet med artikel 153 i SO. Förslaget ska enligt artikel 6.3 i SO vara föremål för godkännande av samtliga tillsynsmyndigheter inom regionen.

¹ 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-N² och FCR-D³.

Ansökan

Den 14 september 2018 inkom Svenska kraftnät med förslag till dimensioneringsregler för frekvenshållningsreserver i enlighet med artikel 153 i SO.

Av ansökan framgår att förslaget till dimensioneringsregler för 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 innebär att de nordiska transmissionsnätsföretagen dagligen ska dimensionera FCR-D, separat för upp- respektive nedreglering. Den totala reservkapaciteten för uppreglering av FCR-D ska enligt förslaget dimensioneras minst motsvarande den obalans som orsakas av referensincidenten⁴ i negativ riktning. Den totala reservkapaciteten för nedreglering av FCR-D ska dimensioneras minst motsvarande den obalans som kan skapas av referensincidenten i positiv riktning. Indata till processen för dimensionering av FCR-D är planerad nättopologi, beräknad produktion från stora kraftproduktionsmoduler, beräknad förbrukning hos de stora elförbrukarna och beräknat flöde över de gränsöverskridande HVDC-ledningarna.

Förslaget beskriver även referensincident och hur den ska definieras samt att fördelning av FCR-D och FCR-N ska ske proportionellt mellan transmissionsnätsföretagen. Det initiala kravet på andel reservkapacitet som varje transmissionsnätsföretag har skyldighet att tillhandahålla baseras på summan av produktion och förbrukning i kontrollområdet dividerat med summan av produktion och förbrukning i synkronområdet för en period på ett år. Andelarna ska ses över varje år.

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

³ 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.

⁴ Referensincidenten är den största obalans som kan uppstå till följd av en momentan förändring av aktiv effekt. Se även definition i SO, artikel 3.58.

I ansökan anger Svenska kraftnät att förslaget syftar till fastställa gemensamma processer och strukturer för lastfrekvensreglering, säkerställa förutsättningarna för bibehållen driftsäkerhet i hela unionen, säkerställa förutsättningarna för bibehållen 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 träder i kraft. Vissa metoder ska genomföras senare.

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 beaktan när dimensioneringsreglerna färdigställs.

Svenska kraftnät har uppgett att de under perioden den 1 juni – den 1 juli 2018 har inhämtat synpunkter på de förslagna villkoren och metoderna från intressenter. Samrådet genomfördes av transmissionsnätsföretagen inom ramen för Entso för el⁵. 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. Två synpunkter från samrådet resulterade i smärre förändringar, dvs. en ändring gjordes i förslaget och dessutom uppdaterades det förklarande dokumentet.

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

⁵ Entso för el (ENTSO-E) står för European Network of Transmission System Operators for Electricity och är de systemansvariga för överföringssystemens samarbetsorganisation i Europa.

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

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 ett förslag till dimensioneringsregler för frekvenshållningsreserver i enlighet med artikel 153 (artikel 118.1 a).

Alla systemansvariga för överföringssystem i varje synkronområde ska åtminstone en gång per år bestämma den reservkapacitet i form av frekvenshållningsreserver som krävs för synkronområdet och varje systemansvarigs skyldighet att tillhandahålla initiala frekvenshållningsreserver i enlighet med punkt 2 (artikel 153.1).

Alla systemansvariga för överföringssystem i varje synkronområde ska i driftavtalet om synkronområdet ange dimensioneringsregler i enlighet med följande kriterier:

- a) Den reservkapacitet i form av frekvenshållningsreserver som krävs för synkronområdet ska klara åtminstone referensincidenten och, för synkronområdet Norden, resultaten av den sannolikhetsbaserade dimensioneringen av frekvenshållningsreserver, utförd i enlighet med led c.
- b) Referensincidentens storlek ska bestämmas i enlighet med följande villkor: ... ii) För synkronområdet Norden ska referensincidenten vara den största obalans som kan bli följden av en momentan ändring av aktiv effekt, från t.ex. en enstaka kraftproduktionsmodul, enstaka förbrukningsanläggning eller enstaka sammanlänkning för högspänd likström eller av en utlöst växelströmsledning, eller ska vara den maximala momentana förlusten av förbrukning av aktiv effekt till följd av en eller två utlösta anslutningspunkter. Referensincidenten ska bestämmas separat för positiv och negativ riktning.
- c) För synkronområdet Norden ska alla systemansvariga för överföringssystem i synkronområdet ha rätt att fastställa en sannolikhetsbaserad dimensionering av frekvenshållningsreserver, med hänsyn tagen till mönster för last, produktion och tröghet, inklusive syntetisk tröghet, samt tillgängliga medel för att sätta in minsta tröghet i realtid, i enlighet med den metod som avses i artikel 39, med syfte att minska sannolikheten för otillräckliga frekvenshållningsreserver till mindre än eller lika med en gång på 20 år.
- d) Den andel reservkapacitet i form av frekvenshållningsreserv som krävs för varje systemansvarig för överföringssystem som skyldighet att tillhandahålla initial frekvenshållningsreserv ska baseras på summan av nettoproduktion och förbrukning i det egna kontrollområdet, dividerat med summan av synkronområdets nettoproduktion och förbrukning under en period av ett år (artikel 153.2).

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 dimensioneringsregler innebär att de nordiska transmissionsnätetsföretagen dagligen kommer att dimensionera FCR-D, separat för upp- respektive nedreglering. Den totala reservkapaciteten för uppreglering av FCR-D ska enligt förslaget dimensioneras minst motsvarande den obalans som orsakas av referensincidenten i negativ riktning. Den totala reservkapaciteten för nedreglering av FCR-D ska dimensioneras minst motsvarande den obalans som kan skapas av referensincidenten i positiv riktning. Indata till processen för dimensionering av FCR-D är planerad nättopologi, beräknad produktion från stora kraftproduktionsmoduler, beräknad förbrukning hos de stora elförbrukarna och beräknat flöde över de gränsöverskridande HVDC-ledningarna.

Svenska kraftnäts förslag beskriver även referensincident och hur den ska definieras samt att fördelning av FCR-D och FCR-N ska ske proportionellt mellan transmissionsnätetsföretagen. Det initiala kravet på andel reservkapacitet som varje transmissionsnätetsföretag har skyldighet att tillhandahålla baseras på summan av produktion och förbrukning i kontrollområdet dividerat med summan av produktion och förbrukning i synkronområdet för en period på ett år. Andelarna ska ses över varje år.

Ei bedömer att förslaget till dimensioneringsregler för frekvenshållningsreserver och förslaget till referensincident är tillräckligt väl beskrivna och väl avvägda. Förslaget till dimensioneringsregler beskriver hur dimensioneringen går till och hur referensincidenten bestäms, enligt det som SO kräver. Förslaget innehåller en rimlig tidsplan för genomförandet. Svenska kraftnäts förslag till dimensioneringsregler bedöms uppfylla de övergripande målen som anges i SO. Sammantaget anser Ei att förslag till dimensioneringsregler 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 analytiker Lena Jaakonantti, föredragande.



Anne Vadasz Nilsson



Lena Jaakonantti

Bilagor

Ansökan - Nordic synchronous area proposal 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.

Skickas till

Affärsverket svenska kraftnät (delges)

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