

## Prövning av antaganden och metoder för en kostnadsnyttoanalys

### Beslut

Energimarknadsinspektionen (Ei) godkänner Affärsverket svenska kraftnäts (Svenska kraftnäts) förslag till antaganden och metoder för en kostnadsnyttoanalys.

Beslutet gäller under förutsättning att samtliga tillsynsmyndigheter inom synkronområdena för kontinentala Europa (CE) och Norden 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 EU:s 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 ett flertal förordningar inom elmarknadsområdet.

I SO fastställs gemensamma krav och principer för driftsäkerheten i elöverföringssystem. Av SO framgår att Svenska kraftnät ska vara med och ta fram ett antal metoder och villkor vad gäller driften av elöverföringssystemet. Några av dessa metoder och villkor tas fram gemensamt av samtliga transmissionsnätsföretag inom EU medan andra tas fram av transmissionsnätsföretagen inom synkronområdena för CE och Norden.

Enligt artikel 156.11 i SO ska transmissionsnätsföretagen inom synkronområden för CE och Norden senast sex månader efter SO trätt ikraft föreslå antaganden och metod för en kostnadsnyttoanalys (CBAM) för att bedöma vilken tidsperiod som krävs för enheter eller grupper som tillhandahåller frekvenshållningsreserver när det gäller att kvarstå som tillgängliga under skärpt drifttillstånd. Senast tolv månader efter det att alla tillsynsmyndigheter i den berörda regionen har godkänt metoden ska

transmissionsnätsföretagen inom CE och Norden lämna in resultaten från sin kostnadsnyttoanalys till de berörda tillsynsmyndigheterna och föreslå en tidsperiod som inte får vara längre än 30 minuter eller kortare än 15 minuter. Kostnadsnyttoanalysen ska åtminstone ta hänsyn till följande:

- a) Samlade erfarenheter från olika tidsramar och utbredning av ny teknik i olika kontrollblock för lastfrekvensreglering.
- b) Inverkan av en fastställd tidsperiod på den totala kostnaden för frekvenshållningsreserver i synkronområdet.
- c) Inverkan av en fastställd tidsperiod på risker avseende systemstabiliteten, särskilt genom utsträckta eller upprepade händelser med frekvensavvikelser.
- d) Inverkan på risker avseende systemstabiliteten och den totala kostnaden för frekvenshållningsreserver i händelse av ökad totalvolym för frekvenshållningsreserverna.
- e) Inverkan på kostnaderna för tillgänglighetsperioder för frekvenshållningsreserver till följd av den tekniska utvecklingen i fråga om de ingående enheter eller grupper som tillhandahåller frekvenshållningsreserver med begränsade energireserver.

Förslaget till CBAM ska enligt artikel 6.3 i SO vara föremål för godkännande av alla tillsynsmyndigheter i den berörda regionen. Eftersom förslaget till CBAM tas fram av alla transmissionsnätsföretag inom synkronområdena för CE och Norden ska förslaget vara föremål för godkännande av alla tillsynsmyndigheter inom synkronområdena för CE och Norden.

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.

#### **Ansökan**

Svenska kraftnät inkom den 14 mars 2018 med ett förslag till CBAM. Ei och övriga tillsynsmyndigheter i CE och Norden analyserade förslaget och tog ett samordnat beslut om att det ursprungliga förslaget måste ändras. Ei skickade den 6 augusti 2018 en begäran till Svenska kraftnät om att ändra förslaget. Svenska kraftnät inkom med ett reviderat förslag den 22 november 2018. Den sista berörda tillsynsmyndigheten i CE och Norden att motta det reviderade förslaget mottog förslaget den 20 februari 2019. Både det ursprungliga förslaget och det reviderade förslaget är framtaget gemensamt av transmissionsnätsföretagen inom synkronområdena för CE och Norden.

Förslaget beskriver antaganden och metod för en kostnadsnyttoanalys som ska utföras för att bedöma vilken tidsperiod som krävs för enheter eller grupper som tillhandahåller frekvenshållningsreserver (FCR) när det gäller att kvarstå som tillgängliga under skärpt drifttillstånd. Förslaget avser uteslutande enheter eller grupper som tillhandahåller FCR

med begränsade energireserver (LER). Den föreslagna CBAM utgör grunden för transmissionsnätsföretagens kommande förslag avseende minsta aktiveringsperiod som ska säkerställas av leverantörer av FCR.

För varje kombination av LER-andel (dvs. andelen LER av det totala antalet leverantörer av FCR) och tidsperiod (dvs. den tid som varje leverantör av FCR ska säkerställa att de egna LER-enheterna fullt ut kan aktivera FCR kontinuerligt) resulterar CBAM i en total FCR-kostnad.

Kostnaden för FCR beräknas enligt förslaget med hjälp av två sekventiella processer. Den första processen är en probabilistisk (sannolikhetsbaserad) simuleringsmodell som beräknar den minsta mängd FCR som behövs för att bibehålla den stationära frekvensen inom maximal stationär frekvensavvikelse. Den andra processen är en uppskattning av kostnaden för FCR som knyter en kostnad till den mängd FCR som erfordras, beräknat enligt den probabilistiska simuleringsmodellen. Alla transmissionsnätsföretag i ett synkronområde ska ta fram en kostnadskurva för FCR som omfattar både LER- och icke LER-leverantörer av FCR. Acceptansen mot de mest relevanta frekvenshändelserna utvärderas med en särskild process. Om en kombination av tidsperiod och andel LER förvärrar driftsäkerheten och eventuellt leder till nätsammanbrott, ska kombinationen anses vara oacceptabel.

Införandet av CBAM anges vara 12 månader efter tillsynsmyndigheterna godkänt transmissionsnätsföretagens förslag till CBAM.

#### **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 metoden färdigställs.

Svenska kraftnät har uppgett att de under perioden den 10 januari 2018 – den 18 februari 2018 inhämtade synpunkter på förslaget från intressenter. Samrådet genomfördes inom ramen för Entso för el<sup>1</sup>. Svenska kraftnät har i förslaget som lämnats till Ei bifogat ett förklarande dokument som beskriver hur de, tillsammans med de andra transmissionsnätsföretagen i CE och Norden, har tagit hänsyn till synpunkter från samrådet.

Ei har genomfört samråd om Svenska kraftnäts förslag.

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

Ei har berett ärendet tillsammans med de övriga tillsynsmyndigheterna i CE och Norden.

---

<sup>1</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.

## Bestämmelser som ligger till grund för beslutet

### *Förordningen SO*

Syftet med förordningen är att a) fastställa gemensamma krav och principer för driftsäkerhet, ..., d) säkerställa förutsättningarna för bibehållen driftsäkerhet 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).

Förslag till antaganden och metoder för en kostnads-nyttöanalys i enlighet med artikel 156.11 ska vara föremål för godkännande från alla tillsynsmyndigheter för synkronområdena för kontinentala Europa (CE) och Norden (artikel 6.3).

Förslaget 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 förslaget 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 villkor, eller metoder i enlighet med förordningen, ska samråda med intressenter, inklusive de berörda myndigheterna i varje medlemsstat, om de utkast till förslag som förtecknas i artikel 6.2 och 6.3. Samrådet ska vara i minst en månad (artikel 11.1).

De förslag som lämnats in av de systemansvariga för överföringssystemen på unionsnivå ska offentliggöras och lämnas in för offentligt samråd på unionsnivå. Parter som lämnar in förslag på bilateral eller multilateral nivå ska genomföra ett offentligt samråd i åtminstone de berörda medlemsstaterna (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 sex månader efter denna förordnings ikraftträdande ska de systemansvariga för överföringssystem i synkronområdena för kontinentala Europa (CE) och Norden föreslå antaganden och metod för en kostnads-nyttoanalys som ska utföras för att bedöma vilken tidsperiod som krävs för enheter eller grupper som tillhandahåller frekvenshållningsreserver när det gäller att kvarstå som tillgängliga under skärpt drifttillstånd. Senast tolv månader efter godkännandet från alla tillsynsmyndigheter i den berörda regionen av antagandena och metoden ska de systemansvariga för överföringssystemen i synkronområdena för kontinentala Europa (CE) och Norden lämna in resultaten från sin kostnads-nyttoanalys till de berörda tillsynsmyndigheterna och föreslå en tidsperiod som inte får vara längre än 30 minuter eller kortare än 15 minuter. Kostnads-nyttoanalysen ska åtminstone ta hänsyn till följande:

- a) Samlade erfarenheter från olika tidsramar och utbredning av ny teknik i olika kontrollblock för lastfrekvensreglering.
- b) Inverkan av en fastställd tidsperiod på den totala kostnaden för frekvenshållningsreserver i synkronområdet.
- c) Inverkan av en fastställd tidsperiod på risker avseende systemstabiliteten, särskilt genom utsträckta eller upprepade händelser med frekvensavvikelser.
- d) Inverkan på risker avseende systemstabiliteten och den totala kostnaden för frekvenshållningsreserver i händelse av ökad totalvolym för frekvenshållningsreserverna.
- e) Inverkan på kostnaderna för tillgänglighetsperioder för frekvenshållningsreserver till följd av den tekniska utvecklingen i fråga om de ingående enheter eller grupper som tillhandahåller frekvenshållningsreserver med begränsade energireserver (artikel 156.11).

#### ***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 Svenska kraftnät har genomfört samråd enligt vad som föreskrivs i SO. Ei har samordnat detta beslut med övriga berörda tillsynsmyndigheter inom synkronområdena för CE och Norden. De formella kraven på beslutsprocessen är uppfyllda.

Den 1 mars 2019 kom berörda tillsynsmyndigheter överens om att förslaget till antaganden och metoder för en kostnadsnyttoanalys kan godkännas. De berörda tillsynsmyndigheterna konstaterar dock att ett antal punkter bör åtgärdas till det att transmissionsnätsföretagen, senast tolv månader efter det att tillsynsmyndigheterna har

godkänt CBAM, ska lämna in resultaten från sin kostnadsnyttoanalys och föreslå en tidsperiod för aktivering av FCR.

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

#### **Prövning i sak**

Förslaget beskriver antaganden och metod för en kostnadsnyttoanalys som ska utföras för att bedöma vilken tidsperiod som krävs för enheter eller grupper som tillhandahåller FCR när det gäller att kvarstå som tillgängliga under skärpt drifttillstånd. Förslaget avser uteslutande enheter eller grupper som tillhandahåller FCR med LER och utgör grunden för transmissionsnätsföretagens kommande förslag avseende minsta aktiveringsperiod som ska säkerställas av leverantörer av FCR.

För varje kombination av LER-andel och tidsperiod resulterar CBAM i en total FCR-kostnad. Kostnaden för FCR beräknas med hjälp av två sekventiella processer. Den första processen är en probabilistisk (sannolikhetsbaserad) simuleringsmodell som beräknar den minsta mängd FCR som behövs för att bibehålla den stationära frekvensen inom maximal stationär frekvensavvikelse. Den andra processen är en uppskattning av kostnaden för FCR som knyter en kostnad till den mängd FCR som erfordras, beräknat enligt den probabilistiska simuleringsmodellen. Alla transmissionsnätsföretag i ett synkronområde ska ta fram en kostnadskurva för FCR som omfattar både LER- och icke LER-leverantörer av FCR. Acceptansen mot de mest relevanta frekvenshändelserna utvärderas med en särskild process. Om en kombination av tidsperiod och andel LER förvärrar driftsäkerheten och eventuellt leder till nätsammanbrott, ska kombinationen anses vara oacceptabel.

Ei bedömer att förslaget är tillräckligt beskrivet och att det kan ligga till grund för transmissionsnätsföretagens kommande förslag avseende minsta tidsperiod som krävs för enheter eller grupper som tillhandahåller frekvenshållningsreserver när det gäller att kvarstå som tillgängliga under skärpt drifttillstånd. Förslaget innehåller också en rimlig tidsplan för genomförandet. Svenska kraftnät har i sin ansökan också redovisat sådana skäl att det finns anledning att anta att metoden kommer att uppfylla de övergripande målen som anges i SO. Förslaget kan därför godkännas i denna del.

Även om Ei gör bedömningen att förslaget kan godkännas har Ei tillsammans med övriga berörda tillsynsmyndigheter identifierat ett antal punkter som det finns skäl för transmissionsnätsföretagen att förtydliga inför det att de lämnar in resultaten från sin CBA och föreslår en tidsperiod för aktivering av FCR. Ei begär att Svenska kraftnät tillsammans med de berörda transmissionsnätsföretagen inom synkronområdena för CE och Norden inför det kommande förslaget ska göra följande:



- tillhandahålla en slutgiltig definition av LER,
- tillhandahålla mer förtydliganden om de data som används för att bygga LER-kostnadskurvan och förtydliga varför kostnaden för enheter med stora reservoarer inte ingår och hur framtida installerade LER bidrar till kurvan,
- tillhandahålla konsekvenser av olika tidsperioder inom CE och Norden för den europeiska marknadsintegrationen,
- tillhandahålla de detaljerade kriterierna som används för att bedöma prestationerna för varje kombination av LER-andel och tidsperiod mot de historiska mest kritiska frekvenshändelserna,
- utveckla resultaten av CBA för att ange en tidsperiod för aktivering av FCR i linje med SO, särskilt med artikel 156.9

Med dessa förtydliganden anser Ei att förslaget sammantaget kan godkännas.

Detta beslut har fattats av generaldirektören Anne Vadasz Nilsson. Vid den slutliga handläggningen deltog även chefsjuristen Göran Morén, chefsekonomen Therése Hindman Persson, avdelningschefen Tommy Johansson samt analytiker Herlita Bobadilla Robles, föredragande.



Anne Vadasz Nilsson



Herlita Bobadilla Robles

#### Bilaga

Ansökan - All Continental Europe and Nordic TSOs' proposal for assumptions and a Cost Benefit Analysis methodology in accordance with Article 156(11) 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) underrättas om att Ei har fattat detta beslut.