

Fastställande av tillämpliga bestämmelser för kraftproduktionsmodulen Rengård G1 efter planerad ändring

Beslut

Energimarknadsinspektionen (Ei) beslutar att den planerade ändringen av den befintliga kraftproduktionsmodulen G1 i Rengård Vattenkraftverk (Rengård G1) innebär att ett nytt anslutningsavtal krävs och att samtliga krav i kommissionens förordning (EU) 2016/631 av den 14 april 2016 om fastställande av nätföreskrifter med krav för nätanslutning av generatorer (RfG) ska tillämpas.

Bakgrund

I RfG fastställs harmoniserade regler för nätanslutning av generatorer. RfG syftar till att säkerställa rättvisa konkurrensvillkor på den inre marknaden för el, säkerställa systemsäkerheten och integrationen av el från förnybara källor och främja en unionsomfattande elhandel. RfG syftar också till att säkerställa att förmågan hos kraftproduktionsanläggningar utnyttjas på ett lämpligt, öppet och icke-diskriminerande sätt för att skapa lika villkor i hela unionen. Ei har också föreskrivit generellt tillämpliga krav för nätanslutning av generatorer (EIFS 2018:2). EIFS 2018:2 kompletterar RfG och fastställer vissa krav som enligt RfG ska fastställas på nationell nivå.

RfG och EIFS 2018:2 gäller för nya kraftproduktionsmoduler. Befintliga kraftproduktionsmoduler av typ C och D¹ kan omfattas av reglerna om de ändras i sådan omfattning att dess anslutningsavtal måste ses över grundligt. Det är Ei som, efter att nätföretaget först gjort en egen bedömning och meddelat Ei, beslutar om omfattningen av ändringen är sådan att ett nytt anslutningsavtal krävs och vilka bestämmelser i RfG som i så fall ska tillämpas efter ändringen.

¹ En kraftproduktionsmodul av typ C har en maximal kontinuerlig effekt om minst 10 MW. En kraftproduktionsmodul av typ D har antingen en maximal kontinuerlig effekt om minst 30 MW eller är ansluten till en spänning om minst 110 kV.

Beskrivning av ärendet

Skellefteå Kraft Elnät AB (Skellefteå Kraft Elnät), som berörd systemansvarig, har meddelat att de tagit emot en anmälan från Skellefteå Kraft AB (Skellefteå Kraft), som ägare av kraftproduktionsmodulen, om en planerad ändring av den befintliga kraftproduktionsmodulen Rengård G1.

Om kraftproduktionsmodulen Rengård G1

Rengård vattenkraftverk är placerad i nedre delen av Skellefteälven, cirka femtio km från Skellefteå. Rengård vattenkraftverk togs i drift 1970 och består idag av en kraftproduktionsmodul, Rengård G1. Kraftproduktionsmodulen kategoriseras som en kraftproduktionsmodul av typ D. Rengård G1 är ansluten till Skellefteå Kraft Elnäts regionnät (150 kV) som även innehåller sex andra vattenkraftstationer.

Planerad ändring av Rengård G1

Skellefteå Kraft planerar en ändring av Rengård G1 som syftar till att renovera kraftproduktionsmodulen i sin helhet med ny turbin och ny generator. Den maximala kontinuerliga effekten kommer att ökas efter den planerade ändringen från 35.3 MW till 42.8 MW. Den planerade ombyggnaden ska möjliggöra för Rengård G1 att delta på reglerkraftmarknaden och kommer på så sätt att stötta frekvenshållningen i systemet.

Följande delar ska bytas eller uppgraderas

Den planerade ändringen omfattar del av turbin, generator, ny aggregattransformator samt kontrollutrustning. I generator planeras ny stator, ny rotor med nya poler, nytt kombinerat bärlager/styrlager, nytt nedre generatorstyrlager och nytt magnetiseringssystem. I turbinen planeras nytt löphjul, renovering av ledkrans, ny hydraulik, nytt turbinstyrlager, nya ledskenor, ny tättningsbox och ny oljeinföring.

Rengård G1:s grundläggande data före och efter planerad ändring är följande:

Tabell 1 Rengård G1:s data före och efter planerad ändring

| Rengård G1 | Före planerad ombyggnad | Efter planerad ombyggnad |
|--|--------------------------------|---------------------------------|
| Maximal kontinuerlig effekt (P_{max}), MW | 35,3 | 42,8 |
| Typ | D | D |
| Tröghetskonstant, (H_{tot}), kWs/kVA | 1,7176 | 2,022 |
| Tröghetsmoment, (J_{tot}), tm ² | 1000 | 1385 |
| Generator | | |
| Märkeffekt (S), MVA | 42,5 | 50 |
| Effektfaktor ($\cos \varphi$) | 0,85 | 0,9 |
| Märkspänning (U_n), kV | 11 | 11 |
| Märkström (I_n), A | 2231 | 2624 |
| Transient reaktans, X_d' [p.u] | 0,2546 | 0,331 |
| Synkron reaktans, X_d [p.u] | 0,9414 | 1 |
| Turbin | | |
| Märkeffekt (P), MW | 36 | 43,5 |
| Transformator | | |
| Märkeffekt, S_t [MVA] | 44 | 50 |
| Reaktans X_t [p.u] | 0,08 | 0,1 |

Skellefteå Kraft bedömer att samtliga tillämpliga krav i RfG och EIFS 2018:2 kan uppfyllas efter den planerade ändringen av Rengård G1.

Skellefteå Kraft Elnät anser att omfattningen av den planerade ändringen är sådan att ett nytt anslutningsavtal krävs. Skellefteå Kraft Elnät anser, utifrån Skellefteå Krafts planerade ändring av Rengård G1, att kraftproduktionsmodulen bör omfattas av samtliga tillämpliga krav i RfG och EIFS 2018:2.

Bestämmelser som ligger till grund för beslutet

EU-kommissionens förordning 2016/631 om fastställande av nätföreskrifter med krav för nätanslutning av generatorer (RfG)

Befintliga kraftproduktionsmoduler av typ D omfattas av kraven om de ändras i sådan omfattning att dess anslutningsavtal måste ses över grundligt i enlighet med följande förfarande:

- i. En ägare av en kraftproduktionsanläggning som avser att genomföra en modernisering av en huvudapparat eller utbyte av utrustning som påverkar kraftproduktionsmodulens tekniska förmåga ska i förväg meddela sina planer till den berörda systemansvarige.
- ii. Om den berörda systemansvarige anser att omfattningen av moderniseringen eller utbytet av utrustning är sådan att ett nytt anslutningsavtal krävs ska den systemansvarige meddela den berörda tillsynsmyndigheten, eller i tillämpliga fall medlemsstaten.
- iii. Den berörda tillsynsmyndigheten, eller i tillämpliga fall medlemsstaten, ska besluta om det befintliga anslutningsavtalet behöver ändras eller om ett nytt anslutningsavtal krävs, och vilka krav i denna förordning som ska tillämpas (artikel 4.1 a).

Anslutningsavtal definieras som "ett avtal mellan å ena sidan den berörda systemansvarige och å andra sidan ägaren av kraftproduktionsanläggningen, ..., som anger den aktuella placeringen och särskilda tekniska krav för kraftproduktionsanläggningen, ..." (artikel 2.14).

Ei:s motivering till beslutet

Den planerade ombyggnationen gäller Rengård G1. Skellefteå Kraft har uppgett att de planerar en ändring av Rengård G1 som syftar till att renovera kraftproduktionsmodulen. Den planerade ombyggnaden ökar Rengård G1:s möjligheter att delta på reglerkraftmarknaden samt bidra till frekvenshållning och frekvensåterställning i elsystemet. Den planerade ändringen omfattar bland annat byte av turbin, generator och aggregatstransformator samt en förändring av den maximala kontinuerliga effekten. Ei bedömer därför att den planerade ändringen är av sådan omfattning att ett nytt anslutningsavtal krävs.

Skellefteå Kraft bedömer att Rengård G1 kommer att uppfylla samtliga tillämpliga krav i RfG och EIFS 2018:2 efter den planerade ändringen. Skellefteå Kraft Elnät anser att RfG och EIFS 2018:2 bör tillämpas i sin helhet. Med hänsyn till detta bedömer Ei att samtliga krav i RfG inklusive EIFS 2018:2 ska tillämpas efter den planerade ombyggnaden.

Hur man överklagar

Information om hur man överklagar finns i bilaga Så här gör du för att överklaga beslutet.

Detta beslut har fattats av bitr. avdelningschefen Carl Johan Wallnerström. Vid den slutliga handläggningen deltog analytikern Reza Baradar, föredragande.

Beslutet har fattats digitalt och saknar därför underskrifter.

Carl Johan Wallnerström

Reza Baradar

Bilagor

Så här gör du för att överklaga beslutet

Skickas till

Skellefteå Kraft Elnät AB (delges)

Skellefteå Kraft AB (för kännedom)