

Saksbeh./tlf.nr.: Rita Berthelsen Johnsen/
+4723904508
Vår ref.:
Vår dato: 28.06.2019

Ny beregning av aktivert FCR

I forbindelse med de endringene som kommer i kraftsystemet framover, som nye utenlandskabler, er det behov for å sikre FCR-D nedregulering ("FCR-D ned") som et eget produkt, og Statnett er i tidlig fase med å vurdere muligheten for innføring av et marked for FCR-D ned i løpet av 2021. Som et ledd i dette, ønsker vi å gjøre beregningen av aktivert FCR mer presis slik at det tydelig vil komme frem hva som er aktivert av FCR-N respektive FCR-D. Statnett planlegger dermed å innføre ny beregning av aktivert FCR ved idriftsettelse av Fifty MMS v15 i månedsskiftet november/desember 2019. Den nye beregningen ble presentert på ISB-møtet i mars 2018. Vi kommer tilbake med endelig dato for endringen i løpet av høsten.

Eksisterende beregning

Dagens beregning tar utgangspunkt i planlagt FCR-N og frekvensavvik, og det beregnes ett volum for aktivert FCR uavhengig av om det er FCR-N eller FCR-D som har vært aktivert:

$$\text{Aktivert FCR} = (\text{Planlagt FCR-N} * 10) * (50 - \text{Målt frekvens})$$

Ny beregning i Fifty MMS v15

Med ny beregning ønsker Statnett å dele beregningen av aktivert FCR i produktene FCR-N og FCR-D (både for oppregulering ("FCR-D opp") og nedregulering ("FCR-D ned")) siden det fremover vil bli behov for å handle alle produktene som selvstendige produkter. Leverandører av FCR kan med andre ord velge å tilby ett eller flere produkter, og da må beregningen av aktivert volum være basert på det riktige produktet.

$$\text{Aktivert FCR-N} = (10 * \text{Planlagt FCR-N}) * (50 - \text{Målt frekvens})$$

- Når frekvensen er mellom 49,9 og 50,1 Hz
- Målt frekvens settes til 49,9 Hz når frekvensen overstiger 49,9 Hz og til 50,1 Hz når frekvensen overstiger 50,1 Hz

$$\text{Aktivert FCR-D opp} = (2,5 * \text{Planlagt FCR-D opp}) * (49,9 - \text{Målt frekvens})$$

- Når frekvensen er under 49,9 Hz
- Målt frekvens settes til 49,9 Hz når frekvensen er større eller lik 49,9 Hz og til 49,5 Hz når frekvensen er mindre eller lik 49,5 Hz

$$\text{Aktivert FCR-D ned} = (2,5 * \text{Planlagt FCR-D ned}) * (50,1 - \text{Målt frekvens})$$

- Når frekvensen er over 50,1 Hz
- Målt frekvens settes til 50,1 Hz når frekvensen er mindre eller lik 50,1 Hz og til 50,5 Hz når frekvensen er større eller lik 50,5 Hz

Målt frekvens: middelfrekvens per kvarter i Hz

Rapportering av planlagt FCR-D ned

Ved idriftsettelse av Fifty MMS v15 vil det være mulig å rapportere planlagt leveranse av FCR-D ned sammen med andre systemdata. Tidspunkt for når det blir et krav å rapportere FCR-D ned har ennå ikke blitt vurdert. Innrapportert FCR-D ned trengs for å kunne beregne aktivert FCR-D ned som igjen sendes videre til eSett og balanseavregningen.

Distribusjon av aktivert FCR

Aktivert FCR vil bli rapportert til eSett og aktører fordelt på

- FCR-N
- FCR-D opp
- FCR-D ned

Begrepsliste

FCR-N: symmetrisk reserve som leverer både opp- og nedregulering ved frekvensavvik +/- 0,1 Hz

FCR-D opp: reserve som aktiveres ved 49,9 Hz og er fullstendig aktivert ved 49,5 Hz

FCR-D ned: reserve som aktiveres ved 50,1 Hz og er fullstendig aktivert ved 50,5 Hz (ikke definert i FCR-vilkårene i dag og det er per tid ikke et marked for dette produktet, men nordiske TSOer ser behov for dette framover, blant annet når nye utenlandskabler kommer i drift)

Tilbakemeldinger

Tilbakemeldinger knyttet til ny beregning av aktivert FCR kan sendes på epost til fcr@statnett.no innen 30. august 2019. Merk eposten med "Ny beregning av aktivert FCR". Endringen vil skje ved idriftsettelse av Fifty MMS v15 i månedsskiftet november/desember 2019. Statnett kommer tilbake med endelig dato for endringen i løpet av høsten.

Med vennlig hilsen
Statnett SF

Erik Alexander Jansson
Avdelingsleder
System- og balansetjeneste

Rita Berthelsen Johnsen
Seniorrådgiver
System- og balansetjeneste