

Statnett SF

Vår dato: 04.04.2022

Vår ref.:

Arkiv:

Deres dato:

Deres ref.:

Saksbehandler:

Thomas Kallevik

## **Godkjenning av metode for dimensjoneringsregler for FCR etter SO GL artikkel 153**

Reguleringsmyndigheten for energi i NVE (RME) mottok forslag til metode for dimensjoneringsregler for frekvensreguleringsreserver (frequency containment reserves, FCR) fra Statnett SF (Statnett) den 15. oktober 2021. Metodeforslaget er utarbeidet som følge av krav i Europakommisjonens forordning (EU) 2017/1485 av 2. august 2017 om retningslinjer for drift av transmisjonsnett for elektrisk kraft (SO GL) artikkel 153.

**RME godkjenner Statnetts forslag til metode for dimensjoneringsregler for FCR.**

### **1. Beskrivelse av saken**

#### **1.1. Bakgrunn**

I Europa pågår det et arbeid med å koble sammen landenes kraftmarkeder. Formålet er å opprette et indre kraftmarked som kan sikre trygg energiforsyning, øke konkurransen og gi forbrukere mulighet til å kjøpe strøm til rimelige priser. Europakommisjonen har som et ledd i dette arbeidet blant annet vedtatt åtte forordninger innenfor kraftmarkedsområdet. SO GL er en av disse. SO GL er innlemmet i EØS-avtalen og gjelder som forskrift i Norge, jf. forskrift om elektrisk kraft over landegrensene § 1.<sup>1</sup>

SO GL setter krav til driftssikkerhet og tiltak for å opprettholde normal drift, og legger utgangspunktet for felles metoder, prinsipper og tidsfrister for driftsplanlegging og driftssikkerhetsanalyser. Forskriften inneholder også regler for frekvensregulering og reserver, inkludert tekniske krav til blant annet responstider og volum.

SO GL inneholder krav om at Statnett skal være med på å utarbeide flere metoder og vilkår for å gjennomføre regelverket. Noen av disse metodene og vilkårene skal Statnett utarbeide sammen med

<sup>1</sup> Forskrift av 20. desember 2006 nr. 1563 om vilkår for tilgang til nett for utveksling av elektrisk kraft

**Adresse**

Middelthunsgate 29  
Postboks 5091, Majorstuen  
0301 OSLO

E-post: [rme@nve.no](mailto:rme@nve.no), Telefon: 22 95 95 95, Internett: <http://reguleringsmyndigheten.no/>  
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971



andre systemoperatører for transmisjonsnett (TSO) i synkronområdet Norden, og noen skal Statnett utarbeide sammen med TSOer i hele EØS, med unntak av Island og Liechtenstein.

RME skal vurdere metodeforslagene utviklet av TSOene, og har hjemmel til å godkjenne metodene etter SO GL artikkel 6, jf. forskrift om elektrisk kraft over landegrensene §§ 1 og 2, og etter energiloven § 6-1.<sup>2</sup>

Ett av forslagene som etter SO GL skal oversendes til RME for godkjenning er forslag til metode for dimensjoneringsregler for FCR i henhold til krav i SO GL artikkel 153.

## 1.2. Oversendelse av metodeforslaget

Den 15. oktober 2021 mottok RME forslag til metode om dimensjoneringsregler for FCR etter SO GL artikkel 153, jf. artikkel 5.1.

Metoden er utviklet i fellesskap av alle TSOene i det nordiske synkronområdet. Det nordiske synkronområdet består av Norge, Sverige, Finland og Øst-Danmark (DK2). Metoden er en del av driftsavtalen for det nordiske synkronområdet, jf. SO GL artikkel 118.

FCR er reserven som brukes umiddelbart for å stabilisere frekvensen etter at det har oppstått en ubalanse i kraftsystemet. For at TSOene skal være sikre på at de har nok FCR til å håndtere slike ubalanser ved en feilsituasjon, må det være en felles koordinert dimensjonering av det volumet det er behov for. Det vil også være viktig å sikre nok FCR for å møte kravene til frekvenskvalitet gitt i SO GL artikkel 127.

Denne metoden har som mål å fastsette regler for dimensjonering av FCR i det nordiske synkronområdet. FCR er reservene TSOene bruker umiddelbart for å stabilisere frekvensen etter at det har oppstått en ubalanse i kraftsystemet. I det nordiske synkronområdet finnes det to FCR-produkter, FCR-N (normaldrift) og FCR-D (forstyrrelser). FCR-N blir aktivert innenfor standard frekvensintervall (49,9-50,1 Hz), mens FCR-D blir aktivert utenfor dette intervallet. Etersom metoden handler om å dimensjonere nok FCR til å kunne håndtere utfall av referansehendelsen i det nordiske synkronområdet gjelder metoden kun for FCR-D. FCR-N vil ikke være beregnet for å håndtere referansehendelsen slik som FCR-D.

Den foreslåtte metoden beskriver hvordan de nordiske TSOene dimensjonerer FCR-D separat for opp- og nedregulering. Både opp- og nedreguleringen skal minst kunne håndtere den ubalansen som oppstår som følge av et utfall av referansehendelsen i den relevante retningen. Referansehendelsen bestemmes utfra den største enkelthendelsen som kan oppstå ved utfall av en enkelt produksjonsenhet, et enkelt forbruksanlegg, en enkelt HVDC-forbindelse, utfall av en AC-linje eller utfall av en samleskinne som gjør at forbruk eller produksjon faller ut.

FCR-D skal fordeles mellom landene per år etter en gitt fordelingsnøkkel. Fordelingsnøkkelen bestemmes ut fra nettoproduksjon og nettoforbruk i den enkelte TSOs kontrollområde, dividert på nettoproduksjon og nettoforbruk i hele det nordiske synkronområdet. Dataen som legges til grunn hentes fra  $y-2$  for året  $y$ . Datagrunnlaget skal være klart i oktober  $y-1$ . Fordelingsnøkkelen vil benyttes til å fordele både FCR-D og FCR-N ettersom de nordiske TSOene mener kravet i SO GL artikkel 153.2 bokstav d) om fordeling gjelder både FCR-D og FCR-N.

De nordiske TSOene har ikke fastsatt en sannsynlighetsmetode for dimensjonering av FCR-D. TSOene forteller at de trenger mer tid til å utforske denne muligheten.

---

<sup>2</sup> Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. av 29. juni 1990 nr. 50 (heretter forkortet energiloven).



Statnett opplyser at de mener metoden kan gjennomføres innenfor gjeldende regelverk og at det ikke vil være behov for endringer i Statnetts retningslinjer for utøvelse av systemansvaret. Videre mener Statnett at implementering av metoden vil føre til en justering av fordelingen av FCR i Norden, men at det vil være beskjedne endringer for norske aktører.

### **1.3. Høring og konsultasjon**

TSOene har etter SO GL en plikt til å høre metoden før den ferdigstilles. De synspunkter som kommer frem under høringen skal tas i betraktning når metoden ferdigstilles.

Høringen ble gjennomført av alle de relevante nordiske TSOene fra 1. juni til 1. juli 2018 gjennom ENTSO-E<sup>3</sup>. Statnett har sammen med metoden vedlagt et forklarende dokument som beskriver hvordan de, sammen med de andre TSOene i det nordiske synkronområdet, har tatt hensyn til synspunkter fra denne høringen.

RME har gjennomført en nasjonal konsultasjon av metodeforslaget fra 18. oktober til 18. november 2021. Ingen synspunkter med relevans for forslaget implementering i Norge har kommet inn.

### **1.4. Koordinering under behandling av saken**

Utover RMEs nasjonale konsultasjon, har RME deltatt i Energy Regulators Regional Forums (ERRF) koordinering for å komme frem til en felles enighet blant de nasjonale reguleringsmyndighetene om metodeforslaget.

## **2. Bestemmelser som ligger til grunn for vedtaket**

### **2.1. SO GL**

SO GL er innlemmet i EØS-avtalen og gjelder som forskrift i Norge, jf. forskrift om elektrisk kraft over landegrensene § 1.

#### Overordnede mål med forskriften

Formålet med SO GL er ifølge artikkel 4.1 å:

- a) fastsette felles krav og prinsipper for driftssikkerhet,
- b) fastsette felles driftsplanleggingsprinsipper for samkjøringsnettet,
- c) fastsette felles prosesser og strukturer for lastfrekvensregulering,
- d) sikre forutsetningene for å opprettholde driftssikkerheten i hele Unionen,
- e) sikre forutsetningene for å opprettholde frekvenskvalitetsnivået for alle synkronområder i hele Unionen,
- f) fremme samordningen av systemdrift og driftsplanlegging,
- g) sikre og forbedre gjennomsiktigheten og påliteligheten av opplysningene om driften av transmisjonsnettet,
- h) bidra til en effektiv drift og utvikling av transmisjonsnettet for elektrisk kraft og elektrisitetssektoren i Unionen.

---

<sup>3</sup> ENTSO-E står for European Network of Transmission System Operators for Electricity, og er TSOenes samarbeidsorganisasjon i Europa.



### Tidsfrister

TSOene skal utvikle de vilkår og metoder som kreves etter SO GL og sende disse til sine respektive reguleringsmyndigheter for godkjenning i tråd med SO GL artikkel 6.2 og 6.3, innen de tidsfrister som angis i forskriften.

Reguleringsmyndighetene skal etter SO GL artikkel 6.7 fatte vedtak om de innkomne vilkårene eller metodene innen seks måneder etter at reguleringsmyndigheten mottok forslaget til vilkår eller metode.

### Høring

TSOene som etter forskriften er ansvarlig for å sende inn forslag til vilkår og metoder til godkjenning, skal samrå med interessenter, inklusive de berørte myndighetene i hvert medlemsland, om utkastet til metodeforslaget. Etter SO GL artikkel 11.1 skal høringen vare i minst én måned.

Etter SO GL artikkel 11.2 skal forslag til metoder som skal sendes inn av TSOene på europeisk nivå, offentliggjøres og sendes ut på offentlig høring på europeisk nivå. Forslag til metoder som skal gjelde på bilateralt eller multilateralt nivå skal som et minimum sendes på høring i de berørte EØS-landene.

TSOene som er ansvarlige for å sende inn forslag til metoder skal etter SO GL artikkel 11.3 ta hensyn til de innspill som kommer frem under høringsrunden før TSOene sender endelig forslag til metode til sine nasjonale reguleringsmyndigheter for godkjenning. I alle tilfeller skal det gis en grundig begrunnelse for at de synspunkter som er framkommet i høringen, er innarbeidet i forslaget eller ikke. Denne redegjørelsen skal sendes inn sammen med metodeforslaget.

### Innholdskrav

Forslaget til metoder skal etter SO GL artikkel 6.6 inneholde et forslag til tidsplan for gjennomføringen og en beskrivelse av metodens forventede innvirkning på de overordnede målene for forskriften.

Artikkel 118.1 bokstav a) slår fast følgende:

1. Innen tolv måneder etter ikrafttreddelsen av denne forordning skal alle TSO-er for hvert synkronområde i fellesskap utarbeide felles forslag til
  - a) dimensjoneringsregler for FCR i samsvar med artikkel 153,

Kravene til innhold i metode for dimensjoneringsregler for FCR følger av SO GL artikkel 153:

1. Alle TSO-er i hvert synkronområde skal minst én gang i året fastsette den reservekapasiteten av FCR som kreves for synkronområdet, og hver TSOs opprinnelige FCR-forpliktelse i samsvar med nr. 2.
2. Alle TSO-er i hvert synkronområde skal angi dimensjoneringsregler i driftsavtalen for synkronområdet i samsvar med følgende kriterier:
  - a) Den reservekapasiteten for FCR som kreves for synkronområdet, skal dekke minst referansehendelsen, og for synkronområdene CE og Norden, resultatene av sannsynlighetsmetoden for dimensjonering av FCR som er utført i samsvar med bokstav c).
  - b) Referansehendelsens størrelse skal fastsettes i samsvar med følgende vilkår:
    - ii. For synkronområdene GB, IE/NI og Norden skal referansehendelsen være den største ubalansen som kan oppstå som følge av en momentan endring av aktiv effekt, fra f.eks. en enkelt kraftproduksjonsenhet, et enkelt forbruksanlegg eller en enkelt HVDC-overføringsforbindelse, eller fra utkopling av en vekselstrømlinje, eller den skal være det største momentane forbrukstapet av aktiv effekt som følge av utkopling av ett eller



to tilknytningspunkter. Referansehendelsen skal fastsettes separat for positiv og negativ retning.

- c) For synkronområdene CE og Norden skal alle TSO-er i synkronområdet ha rett til å fastsette en sannsynlighetsmetode for dimensjonering av FCR som tar hensyn til mønsteret for last, produksjon og tregghet, herunder syntetisk tregghet samt tilgjengelige midler for å benytte minste tregghet i sanntid, i samsvar med metoden nevnt i artikkel 39, med sikte på å redusere sannsynligheten for utilstrekkelige FCR til høyst én gang hvert 20. år.
- d) Andelene av reservekapasiteten av FCR som kreves for hver TSO som opprinnelig FCR-forpliktelse, skal være basert på summen av nettoproduksjonen og -forbruket i TSO-ens kontrollområde, dividert med summen av nettoproduksjon og -forbruk i synkronområdet over en periode på ett år.

### Godkjenning

Forslag til metode for dimensjonering av FCR etter SO GL artikkel 153 skal etter SO GL artikkel 6.3 godkjennes av alle de relevante reguleringsmyndighetene i det nordiske synkronområdet.

Dersom metodeforslaget krever godkjenning av flere enn én reguleringsmyndighet skal de respektive reguleringsmyndighetene etter SO GL artikkel 6.7 samordne med hverandre for å komme til enighet.

## **2.2. Energiloven**

Etter energiloven § 6-1 fjerde ledd bokstav b), jf. bokstav a) skal RME ved enkeltvedtak fastsette eller godkjenne metoder om utøvelsen av systemansvaret.

## **3. Begrunnelse for vedtaket**

### **3.1. De formelle kravene til metodeforslaget og beslutningsprosessen er oppfylt**

Metodeforslaget er mottatt av RME innenfor fristen og det er gjennomført høring av metodeforslaget i tråd med de krav som følger av SO GL.

RME har koordinert sin beslutning om vedtak med de andre berørte reguleringsmyndighetene. Den 6. mars 2019 kom de berørte myndigheter til enighet om at metoden kan godkjennes. RME har fattet vedtak innen seks måneder etter at metodeforslaget ble mottatt fra Statnett.

De formelle kravene til beslutningsprosessen er dermed oppfylt.

### **3.2. Vurdering av metodeforslaget**

Det er RMEs vurdering at metoden er tilstrekkelig beskrevet og at detaljeringsgraden i metoden er tilstrekkelig balansert. De kontroller som skal gjøres etter metoden er også tilstrekkelige.

RME vurderer at forslaget til metode er i tråd med de kravene som er stilt i SO GL artikkel 153. Vi mener metoden er viktig for å sikre nok FCR til at driftssikkerheten i det nordiske synkronområdet er opprettholdt, og at frekvenskvaliteten holder de standardene gitt i SO GL og tilhørende metoder. Vi er enige i de nordiske TSOenes vurdering om at kravene til metoden, foruten SO GL artikkel 153.2 bokstav d), kun gjelder FCR-D og ikke FCR-N. De nordiske TSOene har lagt opp til en separat dimensjonering av FCR-D som hensyntar den største referansehendelsen i både positiv og negativ retning. Referansehendelsen er i metoden bestemt ut fra betingelsene listet opp i SO GL artikkel 153.2 bokstav b) nummer ii). Vi vurderer også at den årlige fordelingen av anskaffelse av FCR-D og FCR-N mellom de nordiske landene er i overensstemmelse med SO GL. TSOene har ikke benyttet seg av muligheten til å



fastsette en sannsynlighetsmetode for å dimensjonere FCR-D. Dette er et valg de nordiske TSOene har og er ikke et krav.

Metodeforslaget inneholder en rimelig tidsplan for gjennomføringen av metoden. RME vurderer at metodens innhold vil bidra til å oppfylle de overordnede målene som er angitt i SO GL. Kravene i SO GL artikkel 6.6 er dermed oppfylt.

RME forutsetter at Statnett sender endrede retningslinjer på høring, dersom metoden endrer hvordan Statnett utøver systemansvaret.

Samlet sett er det RMEs vurdering at metodeforslaget kan godkjennes.

### **3.3. Vedtak**

RME godkjenner Statnetts metodeforslag om dimensjoneringsregler for FCR i henhold til SO GL artikkel 6.1 og 6.3, og energiloven § 6-1 fjerde ledd bokstav b), jf. bokstav a). Statnett er etter dette pliktig til å anvende metoden som systemansvarlig og operatør for transmisjonsnettet i Norge.

## **4. Klageadgang**

Vedtaket kan påklages, se orientering om rett til å klage på siste side.

Med hilsen

Tore Langset  
direktør

Tiril Henriksen Norvoll  
fungerende seksjonssjef

*Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.*

### **Vedlegg**

Metodeforslag fra Statnett datert 15. oktober 2021.



## Orientering om rett til å klage

Hvem kan klage på vedtaket?	Hvis du er part i saken, kan du klage på vedtaket. Du kan også klage på vedtaket hvis du har rettslig klageinteresse i saken.
Hvor skal du sende klagen?	Du må adressere klagen til Energiklagenemnda, men sende den til RME. RMEs e-postadresse er: rme@nve.no. RME vurderer om vedtaket skal endres. Dersom RME ikke endrer vedtaket, vil vi sende klagen til Energiklagenemnda.
Frist for å klage	Fristen for å klage på vedtaket er 3 uker fra den dagen vedtaket kom frem til deg. Hvis vedtaket ikke har kommet frem til deg, starter fristen å løpe fra den dagen du fikk eller burde ha fått kjennskap til vedtaket. Det er tilstrekkelig at du postlegger klagen før fristen løper ut. Klagen kan ikke behandles dersom det har gått mer enn 1 år siden RME fattet vedtaket.
Du kan få begrunnelsen for vedtaket	Hvis du har fått et vedtak uten begrunnelse, kan du be RME om å få en begrunnelse. Du må be om begrunnelsen før klagefristen løper ut.
Hva skal med i klagen?	Klagen bør være skriftlig. I klagen må du: <ul style="list-style-type: none"><li>- Skrive hvilket vedtak du klager på.</li><li>- Skrive hvilket resultat du ønsker.</li><li>- Opplyse om du klager innenfor fristen.</li><li>- Undertegne klagen. Hvis du bruker en fullmektig, kan fullmektigen undertegne klagen.</li></ul> I tillegg bør du begrunne klagen. Dette betyr at du bør forklare hvorfor du mener vedtaket er feil.
Du kan få se dokumentene i saken	Du har rett til å se dokumentene i saken, med mindre dokumentene er unntatt offentlighet. Du kan henvende deg til RME for å få innsyn i saken.
Vilkår for å gå til domstolene	Hvis du mener vedtaket er ugyldig, kan du gå til søksmål. Du kan bare gå til søksmål dersom du har klaget på RMEs vedtak, og klagen er avgjort av Energiklagenemnda som overordnet forvaltningsorgan. Du kan likevel gå til søksmål dersom det har gått 6 måneder siden du sendte klagen, og det ikke skyldes forsømmelse fra din side at klagen ikke er avgjort.
Sakskostnader	Dersom RME eller Energiklagenemnda endrer vedtaket til din fordel, kan du søke om å få dekket vesentlige og nødvendige kostnader. Du må søke om dette innen 3 uker etter at klagevedtaket kom frem til deg.

*Denne forklaringen er basert på forvaltningslovens regler i §§ 11, 18, 19, 24, 27 b, 28, 29, 31, 32 og 36.*