



10. marts 2022

J.nr.: 21/01623  
HGO

# Afgørelse om godkendelse af Energinets metode for energiafregning for aFRR i DK2

## RESUMÉ

Forsyningstilsynet godkender med denne afgørelse Energinets metode for energiafregning for frekvensgenoprettelsesreserver med automatisk aktivering (aFRR) i Østdanmark (DK2).

Energinet anmeldte metoden den 17. september 2021. Metoden finder anvendelse ved energiafregning af danske aktører i forbindelse med Energinets kommende indkøb af aFRR i Østdanmark (DK2), der indkøbes via det nordiske kapacitetsmarked for aFRR. Energinet har ikke indkøbt aFRR i DK siden udgangen af 2016, men vil genoptage indkøbet gennem det nordiske kapacitetsmarked for aFRR.

Den anmeldte metode er af midlertidig karakter, der skal gældende ind til de nordiske lande tilsluttes den europæiske platform for handel med aFRR kaldet PICASSO. Dette forventes at ske i 2. kvartal 2024.

Energibetalingen fastlægges til den bedste af spotprisen og regulerkraftprisen opgjort i EUR/MWh. Energivolumen opgøres som produktet af aFRR efterspørgslen i MW og den efterspurgte tidsperiode baseret på forventet efterspørgsel, og metoden fastlægger energiafregningen som produktet energibetaling og energivolumen.

Forsyningstilsynet finder, at der ved en energiafregning, der anvender den bedste af spot- og regulerkraft prisen, fremkommer en betaling, der svarer til elsystemets aktuelle ubalanceomkostning.

Forsyningstilsynet finder også, at metoden er ikke-diskriminerende, da afregningsmetoden vil være gældende for alle potentielle tilbudsgivere ved de pågældende udbud. Forsyningstilsynet lægger også vægt på, at det er samme afregningsmetode, der anvendes i de øvrige nordiske lande, der deltager i det nordiske kapacitetsmarked for aFRR.

Forsyningstilsynet finder endelig, at den anmeldte metode er gennemsigtig. Metoden fastlægger de konkrete processer mv., der anvendes til at opgøre energivolumen og gennemføre afregning af energiaktiveringen. Metoden indskrives endvidere i Energinets dokumenter for henholdsvis "Prækvalifikation af anlæg og aggregerede porteføljer" til levering af systemydelse og "Udbudsbetingelser for levering af systemydelse i Danmark", der er kendte for aktørerne.

Forsyningstilsynet finder således samlet, at Energinets metode for afregning for aFRR i DK2 opfylder kravene i EBGL.

**FORSYNINGSTILSYNET**  
Torvegade 10  
3300 Frederiksværk

Telefon 4171 5400  
post@forsyningstilsynet.dk  
www.forsyningstilsynet.dk

## AFGØRELSE

Forsyningstilsynet godkender Energinets metode for energifregning for frekvensgenoprettelsesreserver med automatisk aktivering (aFRR) i Østdanmark (DK2), som Energinet har anmeldt til Forsyningstilsynets godkendelse den 17. september 2021.

Forsyningstilsynets afgørelse er truffet i medfør af artikel 18, stk. 4, litra a, artikel 44 og artikel 45 i Kommissionens forordning (EU) 2017/2195 af 23. november 2017 (EBGL) om fastsættelse af retningslinjer for balancering af elektricitet, som ændret ved Kommissionens gennemførelsesforordning 2021/280 [fuld titel] (EBGL).

Sagens baggrund og begrundelsen for Forsyningstilsynets afgørelse fremgår nedenfor

## SAGSFREMSTILLING

### SAGENS FORLØB

Energinet har den 17. september 2021 anmeldt en metode for energifregning for aFRR i DK2 til Forsyningstilsynets godkendelse. Energinet havde forinden anmeldelsen haft metoden i offentlig høring fra den 6. august 2021 til og med den 8. september 2021. Ved høringen modtog Energinet høringssvar fra Ørsted. Metodeanmeldelsen omfatter selve metoden for aFRR energifregning i DK2 inkl. Energinets kommentarer til Ørsteds høringssvar samt to bilag, Ørsteds høringssvar samt Energinets udbudsbetingelser med ændringsmarkeringer i forhold til den anmeldte metode, aFRR i DK2, Metoden inkl. de to bilag vedlægges som bilag 1.

### BAGGRUND

Energinet er som transmissionssystemoperatør (TSO) for det danske eltransmissionsnet bl.a. ansvarlig for, at der er balance mellem produktion og forbrug i det danske elsystem døgnet rundt. Energinet har også ansvaret for den danske elforsyningsikkerhed, hvormed forstås sandsynligheden for, at der er elektricitet til rådighed for forbrugerne, når den efterspørges. Energinet køber systemydelser for at sikre sig adgang til de ressourcer, som er nødvendige for at sikre en stabil og sikker drift af elsystemet.

Systemydelser er et samlet begreb for de elproduktions- og elforbrugsressourcer, som anvendes til at opretholde balancen og stabiliteten i elsystemet. Energinet indkøber systemydelser, som kan aktiveres automatisk eller manuelt. Langt størstedelen af Energinets systemydelser består af reserver og regulerkraft<sup>1</sup>. En af systemydelserne er Automatic Frequency Restoration Reserves (aFRR).

Reserver – herunder aFRR – opdeles i reservekapacitet og reserveenergi. Førstnævnte sikrer rådigheden af kapacitet, mens reserveenergien angår selve aktiveringen af reserven. Reservekapacitet indkøbes således for at opretholde sikker drift af elsystemet, så Energinet har sikkerhed for, at de nødvendige ressourcer er til rådighed, når behovet opstår.

---

<sup>1</sup> <https://energinet.dk/El/Systemydelser/Introduktion-til-Systemydelser/Introduktions-materiale>

Foruden at medvirke til at håndtere løbende ubalancer, medvirker reserveerne også til at sikre mod udfald af større enheder, f.eks. større kraftværker. De hurtigste reserveer er frekvenskontrolreserveerne (FCR), der aktiveres på under 30 sekunder. Deres formål er at stoppe et frekvensfald eller en -stigning. Disse reserveer er automatiske.

FCR-reserven afløses af andre automatiske reserveer, de såkaldte frekvensgenoprettelsesreserveer med automatisk aktivering (aFRR), som er lidt langsommere. Efter håndtering af større ubalancer skal de primære reserveer nemlig hurtigt kunne afløses af andre reserveer, så systemet igen kan være forberedt på eventuelle nye, større ubalancer. Endeligt aktiveres de manuelle reserveer – frekvensgenoprettelsesreserveer med manuel aktivering (mFRR) – til at frigøre de automatiske reserveer.

Det følger af EBGL, at transmissionssystemoperatørerne skal søge en internationalisering af markeder for bl.a. aFRR. Energinet skal således i samarbejde med relevante TSO'er udarbejde et markedsdesign for indkøb af aFRR kapacitetsreserveer, herunder udforme rammen for gennemførelsen af en europæisk platform for udveksling af balanceringsenergi fra frekvensgenoprettelsesreserveer med automatisk aktivering (et europæisk energimarked – kaldet PICASSO). Etableringen af PICASSO sker i trin, og derfor etableres der indledningsvis et fælles nordisk marked og herefter tilsluttes Norden som helhed til det europæiske aFRR marked, når PICASSO er etableret.

De nordiske TSO'er planlægger et nordisk aFRR-kapacitetsmarked. Markedet vil blive udmøntet efter metoder, som EU-agenturet for samarbejde mellem energireguleringsmyndigheder (ACER) har truffet fire afgørelser om den 5. august 2020<sup>2</sup>.

Metodikken for energiafregningen er ikke indeholdt i de fire afgørelser fra ACER, men fastsættes af de enkelte TSO'er under hensyntagen til kravene i EBGL.

Det nordiske kapacitetsmarked for aFRR bliver et marked med marginalprisafregning. De vindende aktører på kapacitetsmarkedet bliver herefter forpligtet til at levere energileverancen i den periode, som et udbud omfatter. Opgørelsen af *energileverancen* vil ske mellem de balanceansvarlige og de respektive TSO'er med lokalt gældende forhold for energibetalingen.

Energinet har tidligere indkøbt aFRR reserveer i DK2, men stoppede med dette i februar 2016. Den anmeldte metode skal anvendes, når Energinet genoptager indkøbet af aFRR i DK 2, når det nordiske kapacitetsmarked for aFRR er etableret.

Forsyningstilsynet og de øvrige regulerende myndigheder i den nordiske kapacitetsbergningsregion har på forespørgsel fra de nordiske TSO'er har vejledt de nordiske TSO'er om, hvornår det nordiske aFRR-kapacitetsmarked som godkendt ved ACERs afgørelser 19-22/2020 kan igangsættes. Det forventes, at det nordiske kapacitetsmarked for aFRR tidligst er i gang i 4. kvartal 2022.

---

<sup>2</sup> ACERs afgørelser er tilgængelige på ACERs hjemmeside: <http://acer.europa.eu/documents/official-documents/individual-decisions>

En europæisk platform for udveksling af balanceringsenergi fra automatiske frekvensoprettelsesreserver (aFRR) kaldet PICASSO er under etablering og på sigt vil DK1 og DK2 blive tilsluttet. Det fremgår af anmeldelsen, at dette forventes at ske senest i 2. kvartal 2024. Når dette sker, ændres forpligtelsen til at levere energileverancen i den periode, som et udbud omfatter, til en forpligtelse til at udbyde tilsvarende kapacitet i aFRR energimarkedet.

#### TILGRÆSENDE SAGER

Forsyningstilsynet godkendte Energinets vilkår og betingelser for leverandører af balancerings tjenester og balanceringsansvarlige aktører efter artikel 18 i EBGL den 18. december 2019. Forsyningstilsynet foretog i den forbindelse blandt andet en prøvelse af, om Energinets markedsforskrifter C1, C2 og C3 samt Energinets dokumenter "Prækvalifikation af anlæg og aggregerede porteføljer" og "Systemydelse til levering i Danmark - Udbudsbetingelser", opfylder de specifikke vilkår og betingelser, der skal fastsættes for leverandører af balancerings tjenester og balanceansvarlige aktører efter artikel 18 i EBGL.

Energinet stoppede indkøbet af aFRR leveringsevne i Østdanmark (DK2) med udgangen af februar 2016, hvorfor den nu anmeldte metode for energiafregning af aFRR i DK2 ikke er omfattet af Forsyningstilsynets afgørelse af 18. december 2019.

Forsyningstilsynet godkendte ændrede vilkår og betingelser for balanceansvarlige aktører samt en supplerende afregningsmekanisme ved en afgørelse truffet den 25. oktober 2021. Ændringerne var en konsekvens af EBGL, hvoraf det følger, at hver transmissionssystemoperatør (TSO) skal opdatere sin balanceafregning til at benytte etprisafregning for alle ubalancer, og alle ubalancer skal indgå i en samlet balanceposition.

Metoden, der er genstand for denne afgørelse, er af midlertidig karakter. Den skal således være gældende, indtil de nordiske lande tilsluttes den europæiske platform for handel med aFRR kaldet PICASSO. Fristen herfor er den 24. juli 2022. Energinet har imidlertid anmodet Forsyningstilsynet om undtagelse fra tidsfristen for anvendelse af PICASSO indtil 24. juli 2024. Forsyningstilsynet er ved at vurdere denne anmodning og har sendt anmodningen i offentlig høring den 15. februar 2022. Høringen kan findes [her](#).

#### METODENS INDHOLD

Energinets kommende indkøb af aFRR i DK2 vil foregå på det nordiske kapacitetsmarked for aFRR. Det er således en markedsbaseret tilgang til anskaffelsen af aFRR i DK2 på et marked, der som tidligere nævnt er godkendt af ACER den 5. august 2020. Den anmeldte metode vedrører således alene energiafregningen af den konkrete mængde aFRR, der vil blive købt gennem det nordiske kapacitetsmarked for aFRR.

#### ANVENDELSESOMRÅDE

Metoden for energiafregning af aFRR i DK 2 finder anvendelse på afregning af danske aktører i DK2.

De balanceansvarlige aktører og anlæg, der vinder aFRR kapacitetsauktionerne på det nordiske aFRR marked, er forpligtet til at levere aFRR i det omfang og i den periode, som kapaciteten er solgt. Leveringen vil ske pro-rata. Det vil alene være aFRR ressourcer, Energinet har indkøbt som kapacitetsreserver, der kan blive aktiveret. Det betyder,

at det er de leverandører, som Energinet har købt kapacitetsreserver hos, der skal levere energien, når Energinet aktiverer aFRR reserver.

Det skyldes, at der ikke er etableret et energiaktiveringsmarked. Det vil ske med Energinets tilslutning den europæiske platform for udveksling af aFRR (PICASSO). Når DK2 er tilsluttet platformen, udbydes kapaciteten og energien separat, og leverandørerne forpligtes herefter alene til at udbyde en tilsvarende mængde energi i aFRR energiaktiveringsmarkedet.

Det samlede aFRR behov i driftsøjeblikket fordeles således – jf. pro-rata princippet – ligeligt blandt de indkøbte anlæg, og den anmeldte energifregningsmetode anvendes til at fastsætte energibetalingen for de involverede balanceansvarlige aktører og anlæg. Kravene til leverancerne såsom responstid mv. er fastlagt i den godkendte metode for indkøb af aFRR kapacitet, som ACER har truffet afgørelse om som led i etableringen af et nordisk aFRR-kapacitetsmarked, dvs. ACER Decision No 19/2020 on the common and harmonised rules and processes for procurement and exchange of aFRR balancing capacity for the Nordic LFC Block.

#### METODENS OMFANG

Det nordiske kapacitetsmarked for aFRR er som tidligere nævnt allerede godkendt, og den anmeldte metode indeholder derfor alene elementer til fastsættelse af energifregningen. Det omfatter to elementer:

- Fastsættelse af energibetaling
- Opgørelse af energivolumen

##### *Energibetaling*

Metoden fastlægger energibetalingen til den bedste af spotprisen og regulerkraftprisen, der opgøres i EUR/MWh. aFRR opregulering vil blive afregnet til den højeste af spot- og opreguleringsprisen i DK2. Tilsvarende vil aFRR nedregulering blive afregnet til den laveste af spot- og nedreguleringsprisen.

Det fremgår af den anmeldte metode, at denne energibetaling afspejler metoden, der, for så vidt angår opgørelse af energivolumen, også anvendes i DK1, og som er godkendt ved Forsyningstilsynets afgørelse af 18. december 2019. Metoden indebærer endvidere, at betalingen svarer til elsystemets aktuelle ubalanceomkostning.

Det fremgår endvidere, at samme metode også anvendes af de øvrige nordiske TSO'er i forbindelse med energifregning for aFRR indkøbt på det nordiske kapacitetsmarked for aFRR.

##### *Energivolumen*

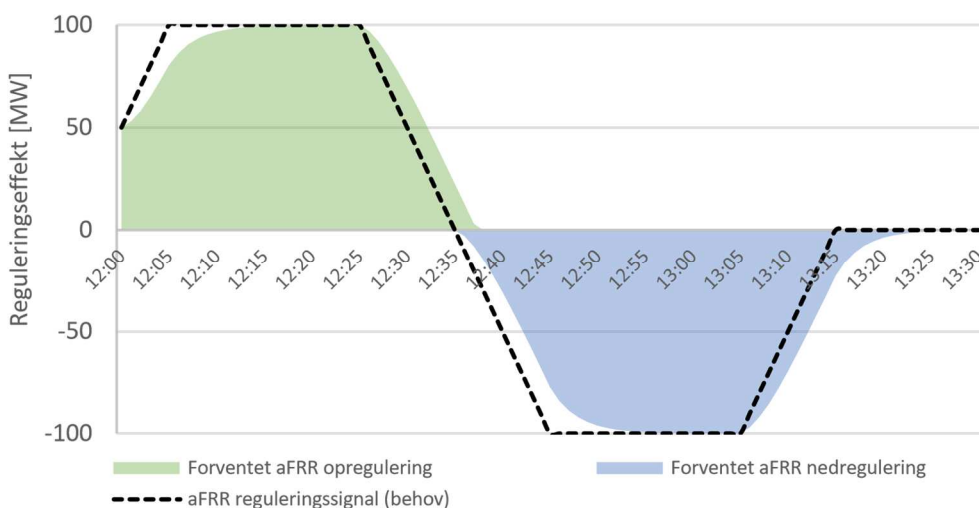
Beregning af energivolumen vil efter den anmeldte metode ske som produktet af aFRR efterspørgslen i MW og den efterspurgte tidsperiode. Den konkrete energiaktivering vil ske efter et pro-rata princip som beskrevet ovenfor.

Behovet for aFRR er af natur svingende, og der vil derfor ikke være tale om en jævn aktivering. Det betyder, at det er en varierende mængde, der skal måles løbende. Ener-

ginet finder det mest hensigtsmæssigt, at opgøre energivolumen efter forventet efterspørgsel. Det skyldes, at det nøjagtige energivolumen vil være integralet af den løbende, varierende aFRR aktivering, men jo højere tidsopløsning dette måles i, jo højere krav stiller dette til aktørernes IT- og måleudstyr.

Energinet sender hvert 4. sekund et reguleringssignal til den balanceansvarlige aktør hvis tilsluttede enheder herefter tilpasser forbrug eller produktion. Ved at omregne det udsendte reguleringssignal til en forventet levering, indeholdende aktørens dødtid og rampegradienter kan aFRR leverancen estimeres og opgøres særskilt for tidsperioden for op- og nedregulering, f.eks. på kvarters- eller timeniveau.

Energinet har i anmeldelsen illustreret dette med nedenstående figur:



Metoden indebærer, at energibetalingen sker uanset om ydelsen er leveret i fuldt omfang, da eventuelle afvigelser mellem forventet levering og faktisk levering opgøres som normal ubalanceafregning.

### SAGENS PARTER

I forbindelse med sagens behandling hos Forsyningstilsynet, har tilsynet vurderet, hvem der kan anses som part(er) i sagen. Forsyningstilsynet anser Energinet Systemansvar A/S (CVR nr. 39314959) som part i sagen i forvaltningsretlig forstand, idet Energinet Systemansvar A/S som led i varetagelsen af sit ansvar for balancen i det danske elsystem har anmeldt en metode for energiafregning af aFRR i dk2.

Forsyningstilsynet lægger i den sammenhæng til grund, at Myndighedsenheden hos Energinet, som er en del af Energinets koncern-moderselskab som selvstændig offentlig virksomhed (SOV) (CVR nr. 28980671), er partsrepræsentant for Energinet ELSYSTEMANSVAR.

## **PARTSHØRING OG OFFENTLIG HØRING**

### **OFFENTLIG HØRING AF ENERGINETS METODE FOR ENERGIAFREGNING FOR AFFR I DK2**

Forsyningstilsynet har haft Energinets anmeldte metode for energiafregning for aFRR i DK 2 af 17. september 2021 i offentlig høring i perioden i perioden 1. oktober 2021 til 1. november 2021.

Den offentlige høring blev gennemført for at oplyse sagen gennem indhentelse af høringsvar fra markedsaktører, som har en interesse i sagen og en særlig indsigt i området, som metoden vedrører.

Forsyningstilsynet modtog høringssvar fra Ørsted (bilag 2).

Af høringssvaret fremgår, at Ørsted ikke finder, at energibetaling baseret på prorata-aktivering og afregning efter mest attraktive af spot- og reservekraftpris kan betegnes som markedsbaseret. Ørsted finder endvidere, den anmeldte metode ikke har sammenhæng til aFRR aktivering på PICASSO idet denne marginalprisafregnes.

Endelig bemærker Ørsted, at der bør garanteres et fortjenesteselement ved aktivering af aFRR – f.eks. spotprisen +/- 100 DKK/MWh). I modsat fald skal dette indregnes i kapacitetsbetalingen baseret på en ukendt, forventet aktiveringsgrad. Ørsted anerkender, at dette bør gælde alle markedsdeltagere, og derfor skal implementeres på nordisk niveau og opfordrer de nordiske TSO'er til at udarbejde en tidsplan herfor.

### **PARTSHØRING OG OFFENTLIG HØRING AF UDKAST TIL AFGØRELSE**

Forsyningstilsynet har haft udkast til afgørelse i partshøring og offentlig høring for perioden 21. februar 2022 til 8. marts 2022.

Forsyningstilsynet har modtaget et partshøringssvar fra Energinet (bilag 3), der oplyser, at man ikke har bemærkninger til udkastet til afgørelse.

Der er ikke modtaget høringssvar i forbindelse med den offentlige høring.

## RETSGRUNDLAG

### EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2019/943 AF 5. JUNI 2019 OM DET INDRE MARKED FOR ELEKTRICITET (OMARBEJDNING) (ELMARKEDSFORDNINGEN)

#### ARTIKEL 6

Artikel 6 i elmarkedsforordningen omhandler balancemarkedet. Artikel 6, stk. 5 fastsætter, at balancerne skal afregnes til en pris, som afspejler den aktuelle ubalancepris. Den følgende ordlyd:

5. *Ubalancerne afregnes til en pris, som afspejler energiens værdi i realtid.*

### KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) NR. 2017/2195 AF 23. NOVEMBER 2017 OM FASTSÆTTELSE AF RETNINGSLINJER FOR BALANCERING AF ELEKTRICITET (POPULÆRTITEL EBGL EFTER FORORDNINGENS FULDE TITEL PÅ ENGELSK)

Ifølge dens præambel understøtter og fremmer EBGL et fuldt fungerende og indbyrdes sammenkoblet indre marked for elektricitet ved at indføre en række tekniske og driftsrelaterede regler og markedsregler, der skal styre balancemarkedernes funktion. Det omfatter bl.a. regler for anskaffelse af balanceringskapacitet, aktivering af balanceringsenergi og afregning af balanceansvarlige parter mv.

Af forordningens præambel pkt. 17 fremgår:

- (17) *Det overordnede mål med afregning af ubalancer er at sikre, at balanceansvarlige parter støtter systembalancen på en effektiv måde, og at markedsdelta-gerne tilskyndes til at opretholde og/eller bidrage til at genoprette systembalancen. Denne forordning fastsætter regler for afregning af ubalancer, der sikrer, at den foretages på et ikke-diskriminerende, retfærdigt, objektivt og gennemsigtigt grundlag. For at klargøre balancemarkederne og det overordnede energisystem til integration af stigende andele af forskellige former for vedvarende energi bør ubalancepriserne afspejle realtidsværdien af energi.*

#### ARTIKEL 3

Artikel 3 angiver formålet med forordningen - herunder fremme af effektiv konkurrence, ikke-diskrimination og gennemsigtighed på balancemarkederne. Den har følgende ordlyd:

1. *Denne forordning har til formål at:*
  - a) *fremme effektiv konkurrence, ikke-diskrimination og gennemsigtighed på balancemarkederne*
  - b) *øge effektiviteten af balancering og effektiviteten af europæiske og nationale balancemarkeder*



- c) *integrere balancemarkederne, fremme mulighederne for at udveksle balancerings tjenester og samtidig bidrage til driftssikkerheden*
- d) *bidrage til effektiv og langsigtet drift og udvikling af elektricitetstransmissionssystemet og elektricitetssektoren i Unionen samt til, at day-ahead-, intraday- og balancemarkederne fungerer effektivt og konsekvent*
- e) *sikre, at anskaffelse af balancerings tjenester er retfærdige, objektive, gennemsigtige og markedsbaserede, undgår urimelige hindringer for nye aktører, øger likviditeten på balancemarkederne og forhindrer konkurrenceforvridning på det indre marked for elektricitet*
- f) *fremme deltagelse af prisfleksibelt elforbrug, herunder aggregationsanlæg og energilagring, og sikre, at de konkurrerer med andre balancerings tjenester på lige vilkår og om nødvendigt handler uafhængigt, når de forsyner et enkelt forbrugsanlæg*
- g) *øge andelen af vedvarende energikilder og fremme opfyldelsen af EU's mål om udbredelse af produktionen af vedvarende energi.*

2. *Når denne forordning anvendes, skal medlemsstaterne, de relevante regulerende myndigheder og systemoperatørerne:*

- a) *anvende proportionalitetsprincippet og princippet om ikke-diskrimination*
- b) *sikre gennemsigtighed*
- c) *anvende princippet om optimering mellem den højeste samlede effektivitet og de laveste samlede omkostninger for alle involverede parter*
- d) *sikre, at TSO'er så vidt muligt anvender markedsbaserede mekanismer med henblik på at sikre netsikkerheden og -stabiliteten*
- e) *sikre, at udviklingen af forward-, day-ahead- og intraday-markederne ikke bringes i fare*
- f) *respekttere det ansvar, der er pålagt den relevante TSO med henblik på at sikre systemsikkerheden, herunder i henhold til kravene i national lovgivning*
- g) *høre de relevante DSO'er og tage højde for eventuelle virkninger for deres systemer*
- h) *tage højde for anerkendte europæiske standarder og tekniske specifikationer*

#### **ARTIKEL 5, STK. 4, LITRA A OG C**

Artikel 5 omhandler anmeldelse og godkendelse af vilkår, betingelser og metoder, dvs. bl.a. en metode, som godkendes med denne afgørelse.

Artikel 5, stk. 4, litra a og c, følgende ordlyd:

- a) *Forslagene til følgende vilkår, betingelser og metoder godkendes af alle regulerende myndigheder i den berørte medlemsstat i hver enkelt sag:*
- c) *vilkår og betingelser for balancering, jf. artikel 18*

**ARTIKEL 18**

Efter artikel 18 skal det enkelte EU-lands TSO eller TSO'er udarbejde et forslag med vilkår og betingelser for leverandører af balancerings tjenester og balanceansvarlige parter. Artikel 18 har følgende ordlyd:

*Vilkår og betingelser for balancering**[...]*

1. ...
4. *Vilkårene og betingelserne for leverandører af balancerings tjenester skal*
  - a) *fastlægge rimelige og begrundede krav til levering af balancerings tjenester*
8. ...

**ARTIKEL 44**

Artikel 44 fastsætter generelle principper for afregningprocesser. Artikel 44 har følgende ordlyd:

*Generelle principper*

1. *Afregningsprocesserne skal:*
  - a) *fastlægge passende økonomiske signaler, der afspejler en situation med ubalance*
  - b) *sikre, at ubalancerne afregnes til en pris, der afspejler værdien af energi i driftøjeblikket*
  - c) *tilskynde de balanceansvarlige parter til at være i balance eller bidrage til, at systemet genopretter sin balance*
  - d) *fremme harmoniseringen af mekanismer til afregning af ubalancer*
  - e) *tilskynde TSO'er til at opfylde deres forpligtelser i henhold til artikel 127, 153, 157 og 160 i forordning (EU) 2017/1485*
  - f) *undgå forvridende incitamenter for balanceansvarlige parter, leverandører af balancerings tjenester og TSO'er*
  - g) *støtte konkurrencen mellem markedsdeltagerne*
  - h) *tilskynde leverandører af balancerings tjenester til at tilbyde og levere balancerings tjenester til de tilsluttende TSO'er*
  - i) *sikre, at alle TSO'er er økonomisk neutrale.*
2. *Alle relevante regulerende myndigheder i henhold til artikel 37 i direktiv 2009/72/EF skal sikre, at alle TSO'er, der falder under deres kompetence, ikke opnår økonomisk gevinst eller påføres tab i forbindelse med det økonomiske*

*resultat af afregningen i henhold til dette afsnits kapitel 2, 3 og 4 i reguleringsperioden som fastlagt af den relevante regulerende myndighed, samt at et eventuelt positivt eller negativt økonomisk resultat som følge af afregningen i henhold til dette afsnits kapitel 2, 3 og 4 overføres til brugerne af nettet i overensstemmelse med de gældende nationale forskrifter.*

3. *Alle TSO'er kan udforme et forslag til en supplerende afregningsmekanisme, der er adskilt fra afregningen af ubalancer, til afregning af omkostninger i forbindelse med anskaffelse af balanceringskapacitet i henhold til dette afsnits kapitel 5, administrationsomkostninger og andre omkostninger ved balancering. Den supplerende afregningsmekanisme gælder for de balanceansvarlige parter. Dette bør fortrinsvis opnås ved at indføre en funktion til prisfastsættelse på grundlag af knaphed. Hvis TSO'er anvender en anden mekanisme, skal dette begrundes i forslaget. Forslaget skal godkendes af den relevante regulerende myndighed.*
4. *Alle tilførsler til eller udtrækninger fra en TSO's balanceområde skal afregnes enten i overensstemmelse med kapitel 3 eller kapitel 4 i afsnit V.*

#### ARTIKEL 45

Artikel 45 fastlægger bl.a., at alle TSO'er skal fastlægge en procedure for bl.a. beregning af den aktiverede mængde balanceringsenergi ud fra den anmodede eller målte aktivering. Artikel 45 har følgende ordlyd:

1. *For så vidt angår afregning af balanceringsenergi som minimum for frekvensgenoprettelsesprocessen og reserveerstatningsprocessen skal alle TSO'er fastlægge en procedure for:*
  - a) *beregning af den aktiverede mængde balanceringsenergi ud fra den anmodede eller målte aktivering*
  - b) *anmodning om genberegning af den aktiverede mængde balanceringsenergi.*
2. *Alle TSO'er skal beregne den aktiverede mængde balanceringsenergi i overensstemmelse med procedurerne i stk. 1, litra a), i det mindste for:*
  - b) *hver periode for afregning af ubalancer*
  - c) *deres ubalanceområder*
  - d) *hver retning, hvor et negativt fortegn angiver, at leverandøren af balanceringstjenester fortrinsvis har trukket energi ud, og et positivt fortegn, at leverandøren af balanceringstjenester fortrinsvis har tilført energi.*
3. *Alle tilsluttende TSO'er skal afregne alle aktiverede mængder af balanceringsenergi beregnet i henhold til stk. 2 med de berørte leverandører af balanceringstjenester.*

## FORSYNINGSTILSYNETS BEGRUNDELSE FOR AFGØRELSEN

I denne sag skal Forsyningstilsynet vurdere, om Energinets metode for energiafregning for aFRR i DK2 anmeldt til Forsyningstilsynet den 17. september 2021 kan godkendes.

Energinet har anmeldt metoden som dansk TSO, der har ansvar for det danske elsystem. Forsyningstilsynet er artikel 5, stk. 4, litra a i EBGL kompetent myndighed til at træffe afgørelse om godkendelse af metoden.

Forsyningstilsynets vurdering i sagen sker på grundlag af EU-krav til det nærmere indhold af vilkår og betingelser for leverandører af balanceringsydelse og balanceansvarlige aktører. Disse regler fremgår af artikel 18 i EBGL, der fastlægger vilkår og betingelser for leverandører af balancerings-tjenester og balanceansvarlige parter, artikel 44 i EBGL, der fastlægger de generelle afregningsprocesser, og artikel 45 i EBGL, der bl.a. fastlægger, at alle TSO'er skal fastlægge en procedure for beregning af den aktiverede mængde balanceringsenergi ud fra den anmodede eller målte aktivering.

Forsyningstilsynet vil på den baggrund foretage en prøvelse af, om det materielle indhold af Energinets anmeldte metode opfylder de nærmere krav efter artikel 44 og 45 i EBGL samt artikel 18, stk. 4 litra a i EBGL, der fastlægger, at vilkår og betingelser for leverandører af balancerings-tjenester skal være rimelige og begrundede.

Forsyningstilsynet finder, at den anmeldte metode for energiafregning af aFRR i DK og de deraf afledte ændringer i Energinets dokument "Systemydelse til levering i Danmark - Udbudsbetingelser", er rimelige og begrundede.

Forsyningstilsynet finder således, at der ved en energiafregning, der anvender den bedste af spot- og regulerkraft prisen, fremkommer en betaling, der svarer til elsystemets aktuelle ubalanceomkostning, hvilket er i overensstemmelse med artikel 44, stk. 1, litra b i EBGL. Forsyningstilsynet bemærker, at elmarkedsforordningens artikel 6, stk. 5 også indeholder et krav om, at ubalancerne afregnes til en pris, som afspejler energiens værdi i realtid.

Forsyningstilsynet lægger endvidere vægt på, at afregningsmetoden vil være gældende for alle potentielle tilbudsgivere ved de pågældende udbud, der opfylder de gældende tekniske krav til f.eks. reaktionstid mv., der kræves for at kunne levere ydelsen.

Forsyningstilsynet finder, at afregningsmetoden, der efter det oplyste fra Energinet er den samme, som de andre nordiske TSO'er vil anvende ved overgangen til det nordiske kapacitetsmarked for aFRR. Forsyningstilsynet lægger her vægt på, at DK2 vil være med i samme marked som resten af Norden, og Forsyningstilsynet finder det derfor væsentligt, at den anmeldte metode dermed ikke diskriminerer mellem de forskellige aktører på dette marked. Brug af en anden metode end de øvrige nordiske TSO'er vil kunne stille danske aktører bedre eller ringere end de andre nordiske aktører, uanset der er tale om levering af det samme produkt.

Forsyningstilsynet skal særligt i relation til Ørstedes høringssvar (bilag 2) vedrørende garanti for et fortjenestes element i afregningsmetoden – eksempelvis spot prisen +/- 100 DKK/MWh – bemærke, at Forsyningstilsynet finder, at det er væsentligt at der ikke sker

diskrimination i forhold til de øvrige (nordiske) aktører på markedet, jf. artikel 3, stk. 2, litra a i EBGL, hvorefter Energinet skal anvende princippet om bl.a. ikke-diskrimination.

Forsyningstilsynet finder endvidere, at aktørerne vil være de bedste vil at vurdere og prissætte en sådan risiko og dermed indregne dette i deres kapacitetsbud. Forskellige aktører må antages at have en forskellig vurdering og risikoprofil, og det vil dermed afspejle sig i kapacitetsbudene og bidrage til konkurrencen på markedet. Derimod vil et fast, garanteret (arbitrært) fortjeneste element mindske konkurrencen mellem aktørerne på kapacitetsmarkedet.

I relation til opgørelsen af energivolumen finder Forsyningstilsynet, at opgørelsesmetoden er i overensstemmelse med artikel 45 i EBGL, hvorefter alle TSOer skal fastlægge en procedure for beregning af den aktiverede mængde balanceringsenergi ud fra den anmodede eller målte aktivering. Metoden fastlægger således mængden af den beregnede energi ud fra Energinets reguleringssignal. Energinet sender hvert 4. sekund et reguleringssignal til den balanceansvarlige aktør, hvis tilsluttede enheder herefter tilpasser forbrug eller produktion. Ved at omregne det udsendte reguleringssignal til en forventet levering, indeholdende aktørens dødtid og rampegradienter kan aFRR leverancen estimeres og opgøres særkilt for tidsperioden for op- og nedregulering, f.eks. på kvarters- eller timeniveau.

Forsyningstilsynet lægger således til grund, at opgørelsen af energivolumen sker som produktet af aFRR efterspørgslen i MW og den efterspurgte tidsperiode, hvilket svarer til den anmodede aktivering. Forsyningstilsynet lægger endvidere til grund, at opgørelsen af energivolumen sker på en måde, der er uafhængig af aktørerne samt at opgørelsesmetoden giver aktørerne mulighed for at påvirke opgørelsen ved hjælp af oplyst dødtid og ramper, så afregning og leverancer balancerer.

Forsyningstilsynet finder også, at den anmeldte metode er gennemsigtig, jf. artikel 3, stk. 2, litra b i EBGL. Metoden fastlægger de konkrete processer mv., der anvendes til at opgøre energivolumen og gennemføre den konkrete afregning af energiaktiveringen. Metoden indskrives endvidere i Energinets dokumenter for henholdsvis "Prækvalifikation af anlæg og aggregerede porteføljer" til levering af systemydelser og "Udbudsbetingelser for levering af systemydelser i Danmark", der er kendte for aktørerne.

Forsyningstilsynet finder således samlet, at Energinets metode for afregning for aFRR i DK2 opfylder kravene til at være rimelige og begrundede i artikel 18, stk. 4, litra a i EBGL samt de materielle krav i artikel 44 og 45 i EBGL.

## **OFFENTLIGGØRELSE AF AFGØRELSEN**

Denne afgørelse vil blive offentliggjort på forsyningstilsynets hjemmeside, jf. § 78 b i elforsyningsloven.

## KLAGEVEJLEDNING

Eventuel klage over denne afgørelse kan indbringes for Energiklagenævnet, § jf. § 89, stk. 1, i elforsyningsloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 984 af 12. maj 2021. Klagen skal være skriftlig og være indgivet inden 4 uger efter, at Forsyningstilsynets afgørelse er meddelt.

Klagen indgives til:

Energiklagenævnet  
Nævnenes Hus  
Toldboden 2  
8800 Viborg  
Tlf.: 72 40 56 00  
E-mail: [ekn@naevneneshus.dk](mailto:ekn@naevneneshus.dk)

Energiklagenævnets kontortid kan have betydning for, om klagen er indgivet i rette tid. Nærmere information om klagefristen, hvem der kan klage (klageberettiget) og nævnets klagebehandling fremgår af Energiklagenævnes hjemmeside [www.ekn.dk](http://www.ekn.dk).

Med venlig hilsen

Henrik Gommesen  
Chefkonsulent  
Tlf. 4171 5372  
[hgo@forsyningstilsynet.dk](mailto:hgo@forsyningstilsynet.dk)