

# ÆNDRING AF VILKÅR OG BETINGELSER (OPTIMERET INDKØB) FOR ENERGINETS INDKØB AF MFRR KAPACITET I DK1 OG DK2 PÅ DAGSAUKTIONER

Energinet Koncernen (SOV) - CVR: 28980671 - herefter Energinet, anmelder hermed ændrede vilkår og betingelser (en metode) til Forsyningstilsynets godkendelse. Metoden vedrører vilkår og betingelser for Energinets indkøb af manuelle frekvensgenoprettelsesreserver (mFRR kapacitet) på daglige auktioner i Vestdanmark (DK1) og Østdanmark (DK2).

Metoden indebærer i første omgang, at Energinet kan anvende bud i DK1 til at dække et behov i DK2 ved forventning om ledig kapacitet på den elektriske Storebæltsforbindelse, såfremt forskellen i marginalpris - uden anvendelse af metoden - ville være blevet 500 kr./MW/h eller mere.

I anden ombæring vil metoden blive udvidet til at muliggøre udveksling af reserver i begge retninger, således at Energinet også vil kunne anvende bud i DK2 til at dække et behov i DK1. Vilkår og betingelser for anvendelse af bud i DK2 til at dække behov i DK1 vil blive anmeldt særskilt.

Metoden vedrører bl.a. følgende ændringer:

- Daglig udarbejdelse af prognose for flowet på den elektriske Storebæltsforbindelse med henblik på at kunne identificere eventuel ledig kapacitet på forbindelsen, dvs. om der vil være udnyttet kapacitet efter afvikling af day-ahead og intraday-markedet.
- Ibrugtagning af optimeringsalgoritme, der under bestemte givne forudsætning har til formål at indkøbe mFRR kapacitet mere omkostningseffektivt ved at drage fordel af den ledige kapacitet på Storebæltsforbindelsen.

Metoden indebærer, at der foretages ændringer i Energinets dokument for "Systemydelser til levering i Danmark - Udbudsbetingelser":

- 1.8.1.2 Dagligt indkøb af manuel reserve
- 1.8.1.2.2 Energinets valg af bud
- 1.8.1.2.4 Tilbage melding til aktøren

De konkrete ændringer til de relevante afsnit af "Systemydelse til levering i Danmark - Udbudsbetingelser" er vedlagt som bilag 1.

Det bemærkes, at der er taget udgangspunkt i Udbudsbetingelserne af 10. november 2022 (gældende version) og ikke den udgave, der er udarbejdet som led i metodeanmeldelsen "Metodeanmeldelse for indkøb af mFRR i DK1 og DK2", som blev anmeldt til Forsyningstilsynet den 29. september 2022 og godkendt den 28. marts 2023.

Det følger af artikel 5, stk. 4, litra c i sammenhæng med artikel 18 i elbalanceforordningen (EBGL), at Forsyningstilsynet skal godkende vilkår og betingelser for balancering, jf. Kommissionens Forordning (EU) 2017/2195 af 23. november 2017 om fastsættelse af retningslinjer for balancering af elektricitet (EBGL). Energinet indstiller således metoden til godkendelse efter artikel 5, stk. 4, litra c i sammenhæng med artikel 18 i EBGL,

Det følger af artikel 5(6) i EBGL, at Forsyningstilsynet skal iagttage en maksimal sagsbehandlingstid på seks måneder i en sag som denne.

Energinet vil tage metoden i anvendelse efter modtagelse af Forsyningstilsynets godkendelse og efter markedet har fået en nærmere orientering vedrørende metodens anvendelse, herunder dato for ikrafttrædelse.

## Indhold

1. Baggrund og formål .....	4
2. Anmeldte ændringer af vilkår og betingelser .....	5
2.1 Dagligt indkøb af manuel reserve .....	5
2.2 Energinets valg af bud.....	6
2.3 Tilbage melding til aktøren .....	7
3. Retsgrundlag .....	7
4. Begrundelse.....	9
4.1 Vurdering af vilkår og betingelser i forhold til EBGL, artikel 3 .....	9
4.2 Vurdering af høringsproces af vilkår og betingelse efter EBGL-artikel 10 .....	11
4.3 Vurdering af rimelige og velbegrundede vilkår og betingelser efter EBGL Artikel 18, stk. 4, litra a .....	11
4.4 Vurdering af koordination med TSO'ere og inddragelse af interessenter efter EBGL artikel 18, stk. 3, litra a .....	11
4.5 Vurdering af koordination med DSO'ere og inddragelse af interessenter efter EBGL artikel 18, stk. 3, litra c.....	12
4.6 Elmarkedsforordningen .....	12
4.7 Lov om Energinet og Lov om Forsyningstilsynet.....	13

BILAG 1: Uddrag af "Systemydelse til levering i Danmark – Udbudsbetingelser"

## 1. Baggrund og formål

Det er Energinets forventning, at likviditeten og effekttilstrækkeligheden i DK2 vil være presset om sommeren og i øvrigt i de perioder, hvor Kyndbyværket ikke kan deltage i det østdanske mFRR-marked pga. revisioner og udetid, hvilket kan resultere i meget høje omkostninger til mFRR. Det er velkendt, at priserne på mFRR i DK2 i perioder har været ekstremt høje. Der har desuden været perioder med en så presset likviditet, at Energinet ikke har kunnet indkøbe tilstrækkelig mFRR kapacitet til at dække behovet gennem den udbudte kapacitet i markedet.

Energinet arbejder løbende med overvågning og udvikling af markedet med det formål at skabe et velfungerende marked og samfundsøkonomisk optimeret indkøb på kort og lang sigt.

På den baggrund har Energinet siden begyndelsen af maj 2022 i særligt anstrengte situationer anvendt en ny praksis – en optimeringsprocedure, der gør det muligt at anvende mFRR bud i DK1 til at dække mFRR-behov i DK2, når flowprognosen viser, at der vil være uudnyttet kapacitet på den elektriske Storebæltsforbindelse. Dvs. at der kan indkøbes mFRR kapacitet i DK1 på dagsauktionen til at dække dele af behovet for mFRR-reserver i DK2 uden at foretage reservationer til overførsel af kapacitet på Storebæltsforbindelsen.

Efter introduktionen af optimeringsproceduren har Energinet været i korrespondance med Forsyningstilsynet om, hvorvidt fremgangsmåden er at betragte som en godkendelsespligtig metode, og disse drøftelser har nu ført til, at optimeringsprincippet anmeldes som en ny metode til Forsyningstilsynets godkendelse efter artikel 5, stk. 4, litra c i sammenhæng med artikel 18 i EBGL.

Der er vigtigt at pointere, at proceduren ikke gør brug af reservationer, så der er ingen aktører i dayhead-markedet eller intradaymarkedet, der har oplevet eller vil opleve at få begrænset deres adgang til at benytte kapaciteten på Storebæltsforbindelsen.

Forsyningstilsynet godkendte den 28. marts 2023 Energinets forslag til ny indkøbsmetode for mFRR i DK1 og DK2, hvori indgår muligheden for at optimere indkøbet på tværs af Storebælt ved at reservere op til 10% af transmissionskapaciteten på Storebæltsforbindelsen<sup>1</sup>. Denne metode vil sikre nogle af de samme fordele, som er ønsket med nærværende metodeanmeldelse.

Nærværende metode vil blive taget i anvendelse efter modtagelse af Forsyningstilsynets godkendelse og efter markedet har fået en nærmere orientering vedrørende metodens anvendelse, herunder dato for ikrafttrædelse.

Hvis godkendelsen først foreligger efter, at metoden af 29. september 2022 vedrørende ny indkøbsmetode for mFRR i DK1 og DK2 er sat i drift, vil nærværende metode kun finde anvendelse som en mulig back-up til indkøbsmetoden af 29. september 2022, eksempelvis i tilfælde af IT-svigt mv.

Det vil endvidere være muligt på sigt i normalsituationer at anvende nærværende metode som supplement til den indkøbsprocedure, der er understøttet af reservationer, idet metoden alene udnytter ledig kapacitet på den elektriske Storebæltsforbindelse. Metoden er netop ikke

<sup>1</sup> Journalnummer 22/02188: "Afgørelse om ændring af vilkår og betingelser for køb af mFRR-kapacitet. Den indeholdte metode heri benævnes herefter "metoden af 29. september 2022".

bundet af den 10%-begrænsning, som vil være gældende i det nationale DK1-DK2 marked med reservationer og det fællesnordiske mFRR kapacitetsmarked, jf. ACER decision 22/2020 on Nordic CCR Market-based allocation process methodology af 5. august 2020.

Det indgår dog ikke i første omgang at forberede proceduren til at fungere i sammenhæng med indkøbsmetoden af 29. september 2022 eller det fællesnordiske mFRR indkøb.

## 2. Anmeldte ændringer af vilkår og betingelser

De konkrete ændringer til "Systemydelse til levering i Danmark. Udbudsbetingelser" findes i bilag 1. Begrundelsen for de forskellige ændringer følger herunder.

### 2.1 Dagligt indkøb af manuel reserve

I dag foregår indkøbet af mFRR-reserver adskilt i DK1 og DK2, og behovet i de to landsdele udmeldes hver dag, senest kl. 9:00, dagen før driftsdøgnet.

Energinet har de seneste år kunnet konstatere, at indkøbet af mFRR-kapacitet undertiden er præget af lav likviditet/høje priser i Østdanmark samtidig med rigelig kapacitet/lave priser i Vestdanmark. Samtidig har det kunnet konstateres, at kapacitetssituationen generelt har været presset i Østdanmark i sommerperioden, hvor flere anlæg ofte er ude til revision mv.

Energinet ønsker med det nye forslag at kunne udveksle mFRR-kapacitet hen over Storebæltsforbindelsen ved at udnytte eventuel ledig kapacitet på forbindelsen, og derigennem integrere indkøbet i de to landsdele og opnå en samfundsøkonomisk gevinst.

#### *Kriterier for anvendelse af proceduren*

Den nye procedure vil i første omgang alene blive implementeret med henblik på at indkøbe mFRR-kapacitet i DK1 til at dække mFRR behov i DK2. I løbet af 2024 vil metoden blive videreudviklet efter helt samme principper med henblik på gensidig optimering af reserveindkøbet i DK1 og DK2. Vilkår og betingelser for anvendelse af bud i DK2 til at dække behov i DK1 vil således blive anmeldt særskilt.

Den nye optimeringsmetode vil ikke til start blive fuldt integreret i Energinets driftsværktøjer, og det betyder, at metoden kun vil blive initieret for det kommende driftsdøgn, hvis en eller flere af nedenstående tre betingelser er opfyldt:

- Der foreligger oplysning om, at Kyndbyværkets blok 22 ikke vil være fuldt tilgængelig i det kommende driftsdøgn.
- Restkapaciteten i DK2-auktionen for indeværende døgn har været mindre end 50 MW i en eller flere timer.
- Forskellen i marginalpris mellem DK1- og DK2-auktionen for indeværende døgn uden anvendelse af proceduren ville være blevet 500 kr./MW/h eller mere.

Der er yderligere nogle betingelser, der skal være opfyldt for at proceduren kan iværksættes:

- Importkapaciteten på Øresundsforbindelsen skal minimum være 650 MW.
- Der må ikke være enkeltskinnedrift i 400 kV station Bjæverskov<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> I tilfælde af enkeltskinnedrift vil dette være oplyst i form af UMM.

- Prognosen for flow på Storebælt skal efterlade ledig kapacitet i østgående retning (dvs. fra DK1 til DK2), og kun i de timer, hvor dette er tilfældet, vil proceduren blive gennemført. Den maksimale udveksling af mFRR-reserver vil under alle omstændigheder være begrænset til 200 MW<sup>3</sup>.

Det samlede sæt af betingelser er fastsat ud fra et forsigtighedsprincip, der dels skal tilgodese, at flowprognosen er behæftet med usikkerhed og dels skal begrænse anvendelsen af metoden til situationer, hvor der er sikker netdrift, og hvor metoden kan opnå en væsentlig samfundsøkonomisk gevinst.

Det bemærkes, at hvis blot én af de tre indledende betingelser (Kyndby ikke tilgængelig, restkapacitet mindre end 50 MW, forskel i marginalpris større end 500 kr/MWh) er opfyldt i en eller flere timer for det kommende driftsdøgn, så gennemføres optimeringsproceduren for alle timer i det kommende driftsdøgn. Alle tre betingelser benyttes som sideordnede mål for, hvornår likviditeten i markedet kan forventes presset, og dermed hvornår optimeringsproceduren vil blive anvendt, jf. herunder evalueringsrapporten af mFRR-markedet i DK2<sup>4</sup>.

Kravet om en forskelspris på minimum 500 kr./MW/h for at optimeringen finder sted er en skønnet værdi, som er sat under hensyntagen til at bevare incitamentet til at investere i nye anlæg i DK2, idet likviditeten i mFRR-markedet ofte er presset i denne landsdel.

For så vidt angår flowet på Storebælt, så har Energinet udviklet en dedikeret flowprognosemodel, som bygger på en række historiske data om flowet på Storebælt, spotpriser samt prognoser for elforbruget og VE-produktionen for det kommende døgn. I sin nuværende udgave, har prognosemodellen en fejl/gennemsnitlig afvigelse på 140 MW<sup>5</sup>.

Energinet har desuden forberedt mitigerende tiltag i Kontrolcenter-el i tilfælde af fejl i flowprognosen, sådan at forsynings sikkerheden kan opretholdes, hvis der ikke er udnyttet kapacitet på Storebælt efter intraday-markedet er afviklet.

Det mitigerende tiltag vil kun komme i anvendelse, hvis der i driftsdøgnet måtte opstå ubalancer, som det ikke har været muligt at dække med de umiddelbart tilgængelige regulerkraftbud. Fremgangsmåden består i at omdirigere flowet på Storebælt, så en del af flowet i stedet går via KontiSkan/Øresund eller via DK1->DE/Kontek. Herigennem kan der frigøres kapacitet på Storebælt i den ønskede retning og skabes adgang til de reserver/regulerkraftbud, der måtte være indkøbt i den ene landsdel til brug i den anden landsdel.

## 2.2 Energinets valg af bud

I dag sker bududvælgelsen separat i DK1 og DK2 i dagsauktionerne ved at sortere buddene efter pris pr. MW, og i hvert område udvælges buddene i prisrækkefølge indtil behovet er dækket. Energinet accepterer altid bud i deres helhed eller slet ikke, og kan desuden springe bud over 25 MW over, såfremt de vil medføre en overopfyldelse af behovet for reserver.

<sup>3</sup> Ved anvendelse i modsat retning, som implementeres på et senere tidspunkt, gælder naturligvis, at prognosen for flow på Storebælt skal efterlade ledig kapacitet i vestgående retning. Også i dette tilfælde vil udvekslingen af mFRR-reserver være begrænset til 200 MW.

<sup>4</sup> Dok.nr. 17/15784-65: "Evalueringsrapport af første års drift af månedsmarkedet for mFRR-kapacitet i DK2".

<sup>5</sup> Der er tale om en machine learning model af typen XGBoost der kører i to trin. Ved kalibrering af modellen til data vedrørende flow på Storebælt er prognosefejlen (MAE) nedbragt fra ca. 280 MW til ca. 140 MW – altså en halvering af prognosefejlen i forhold til tidligere anvendt metode.

Den nye metode indebærer, at den ovenfor beskrevne bududvælgelsesproces anvendes på bud i dagsauktionen fra DK1 og DK2 samlet ud fra et hensyn om at minimere Energinets samlede omkostninger til indkøb af mFRR i DK1 og DK2, når de ovenfor angivne kriterier er opfyldt og under betingelse af, at der maksimalt kan udveksles 200 MW fra DK1 til DK2. Det dyrest accepterede bud fra hhv. DK1 og DK2 vil fortsat være prissættende, og der er fortsat mulighed for at overspringe bud over 25 MW for at undgå overindkøb.

Markedsaktørerne er således allerede bekendt med algoritmens funktionsmåde fra dagsmarkederne i DK1 og DK2.

### 2.3 Tilbagemelding til aktøren

Aktørerne vil uændret få individuel tilbagemelding om, senest kl. 10.00 dagen før driftsdøgnet, hvilke bud Energinet har accepteret og hvilke priser, der er opnået time for time.

I tillæg hertil, når optimeringsproceduren har været bragt i anvendelse, vil aktørerne blive informeret om, hvilken flowprognose, der lå til grund, behovet i MW pr. time pr. landsdel før proceduren blev sat ind samt det faktiske indkøb i MW pr. time pr. landsdel efter at proceduren har været effektueret. Denne information vil blive bragt på Energinets hjemmeside.

## 3. Retsgrundlag

### KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) NR. 2017/2195 AF 23. NOVEMBER 2017 OM FASTSÆTTELSE AF RETNINGSLINJER FOR BALANCERING AF ELEKTRICITET (EBGL)

#### ARTIKEL 3, STK. 1

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 elektricitets transmissionssystemer 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

#### ARTIKEL 5, STK. 4, LITRA C

Forslag til følgende vilkår og betingelser eller metoder samt ændringer heraf godkendes sag for sag af hver enkelt regulerende myndighed i hver af de berørte medlemsstater: [...]

- c) vilkår og betingelser for balancering, jf. artikel 18

ARTIKEL 18, STK. 1, LITRA A, STK. 3, LITRA A-C, OG STK. 4, LITRA A

1. Senest seks måneder efter denne forordnings ikrafttrædelse og for alle balanceområder i en medlemsstat udformer TSO'erne i denne medlemsstat et forslag til:

a) vilkår og betingelser for leverandører af balancerings-tjenester  
(...)

3. I forbindelse med udarbejdelsen af forslag til vilkår og betingelser for leverandører af balancerings-tjenester og balanceansvarlige parter skal alle TSO'er:

a) koordinere med de TSO'er og DSO'er, der kan blive berørt af disse vilkår og betingelser  
b) overholde rammerne for etablering af europæiske platforme for udveksling af balancerings-energi og for processen til udligning af modsatrettede ubalancer i henhold til artikel 19, 20, 21 og 22  
c) inddrage andre DSO'er og andre interesserede parter i forbindelse med udarbejdelsen af forslaget og tage højde for deres synspunkter, uden at dette berører den offentlige høring i henhold til artikel 10.

4. Vilkårene og betingelserne for leverandører af balancerings-tjenester skal:

a) fastlægge rimelige og begrundede krav til levering af balancerings-tjenester  
(...)

## **EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) NR. 943 AF 5. juni 2019 OM DET INDRE MARKED FOR ELEKTRICITET (ELMARKEDSFORORDNINGEN)**

ARTIKEL 17, STK. 3.

Artikel 17. Fordeling af overførselskapaciteten på tværs af tidsrammer  
(...)

3. Hvor der findes tilgængelig overførselskapacitet efter det budområdeoverskridende intra-day-markeds lukketid, skal transmissionssystemoperatørerne anvende overførselskapaciteten til at udveksle balanceringsenergi eller til driften af processen til udligning af modsatrettede ubalancer.

(...)

## **LOV OM ENERGINET<sup>6</sup>**

PARAGRAF 2, stk. 1

§ 2. Energinets formål er at eje, drive og udbygge overordnet energinfrastruktur og varetage opgaver med sammenhæng hertil og herved bidrage til udviklingen af en klimaneutral energiforsyning. Energinet skal varetage hensyn til forsyningsikkerhed, klima og miljø samt sikre åben og lige adgang for alle brugere af nettene og systemet og effektivitet i sin drift.

## **LOV OM FORSYNINGSTILSYNET<sup>7</sup>**

PARAGRAF 1, STK. 2,

§ 1. Forsyningstilsynet skal sikre et stærkt og effektivt tilsyn med forsyningssektorerne. Forsyningstilsynet skal navnlig sikre forbrugernes interesser i forsyningssektorerne ved at arbejde for høj effektivitet, lavest mulige forbrugerpriser på kort og lang sigt, en sikker og stabil

<sup>6</sup> LBK nr 1161 af 05/08/2022

<sup>7</sup> LOV nr 690 af 08/06/2018



forsyning samt en omkostningseffektiv teknologiudvikling og en omkostningseffektiv grøn omstilling.

Stk. 2. Forsyningstilsynet skal tilrettelægge sin drift og opgavevaretagelse med henblik på (...)

3) at bidrage til, at reguleringen for forsyningssektorerne fremmer de målsætninger, som er fastlagt i sektorlovgivningen og giver stabile rammebetingelser for forsyningsvirksomhederne, og

4) at skabe effektive integrerede markeder for forsyning i overensstemmelse med national lovgivning og EU-regulering.  
(...)

## ELFORSYNINGSLOVEN<sup>8</sup>

### PARAGRAF 1

§ 1. Lovens formål er at sikre, at landets elforsyning tilrettelægges og gennemføres i overensstemmelse med hensynet til elforsyningssikkerhed, samfundsøkonomi, miljø og forbrugerbeskyttelse. Loven skal inden for denne målsætning sikre forbrugerne adgang til billig elektricitet og fortsat give forbrugerne indflydelse på forvaltningen af elsektorens værdier.

Stk. 2. Loven skal i overensstemmelse med de i stk. 1 nævnte formål særligt fremme en bæredygtig energianvendelse, herunder ved energibesparelser og anvendelse af kraftvarme, vedvarende og miljøvenlige energikilder, samt sikre en effektiv anvendelse af økonomiske ressourcer og skabe konkurrence på markeder for produktion og handel med elektricitet samt på aggregering og energilagring.

## 4. Begrundelse

Forsyningstilsynet godkendte den 18. december 2019<sup>9</sup> Energinets vilkår og betingelser for leverandører af balancerings tjenester og balanceringsansvarlige aktører efter EBGL-artikel 18, hvori Forsyningstilsynet blandt andet har foretaget en prøvelse af, om Energinets dokument *"Systemydelse til levering i Danmark – Udbudsbetingelser"*, opfylder de specifikke vilkår og betingelser, der skal fastsættes for leverandører af balancerings tjenester og balanceansvarlige aktører efter EBGL, artikel 18.

Energinet indstiller metoden til godkendelse efter artikel 5, stk. 4, litra c i sammenhæng med artikel 18 i EBGL. Dette sker i henhold drøftelse på møde mellem Forsyningstilsynet og Energinet den 14. september 2022, hvorefter det blev etableret, at det i mange tilfælde alene vil være relevant, at Energinet anmelder med henvisning til EBGL, hvorefter også krav i elforsyningsloven vil være opfyldt.

Energinet vil i det følgende redegøre for at optimeringsmetoden lever op til de relevante materielle bestemmelser i EBGL

### 4.1 Vurdering af vilkår og betingelser i forhold til EBGL, artikel 3

Nærværende metodeanmeldelse har til formål at kunne udveksle mFRR-kapacitet hen over Storebæltsforbindelsen ved at udnytte eventuel ledig kapacitet på forbindelsen, og

<sup>8</sup> LBK nr 984 af 12/05/2021

<sup>9</sup> Godkendelse af anmeldte vilkår og betingelser for leverandører af balancerings tjenester og balanceansvarlige aktører af den 18. december 2019, sagsnr.: 18/13107

derigennem integrere indkøbet i de to landsdele, forbedre konkurrencen i det samlede mFRR-marked og opnå en samfundsøkonomisk gevinst.

EBGL artikel 3, stk. 1, litra a-d, fastsætter, at det er formålet med EBGL, at:

- a) Fremme effektiv konkurrence, ikke-diskrimination og gennemsigtighed på balance-markederne.
- 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 el-transmissionssystemer og el-sektoren i EU samt til, at day-ahead-, intraday- og balancemarkederne fungerer effektivt og konsekvent.

#### *Fremme effektiv konkurrence, ikke-diskrimination og gennemsigtighed på balancemarkederne*

Optimeringsproceduren er gennemsigtig, da det tydeligt fremgår under hvilke betingelser, at proceduren vil blive taget i anvendelse. Optimeringsprincippet er desuden gennemskueligt for aktørerne.

Proceduren er ikke-diskriminerende. Proceduren er gældende for alle de potentielle bydere i DK1 og DK2, og vil i 2024 blive udbygget til at fungere i begge retninger. Proceduren favoriserer eller diskriminerer ikke mellem forskellige leverandører, så længe disse er i stand til at opfylde de tekniske krav mv., der kræves for at kunne levere mFRR.

Optimeringsalgoritmen bygger på objektive kriterier, som sikrer, at indkøbet finder sted til de laveste omkostninger totalt set under den begrænsning, som nævnt ovenfor, at der maksimalt kan udveksles 200 MW over Storebæltsforbindelsen til at dække behovet for mFRR i DK2.

#### *Øge effektiviteten af balancering og effektiviteten af europæiske og nationale balancemarkeder.*

Optimeringsmetoden og udveksling af reserver over Storebælt forbereder de danske aktører på det kommende nordiske mFRR kapacitetsmarked og øger selvstændigt effektiviteten af balanceringen mellem DK1 og DK2 ved at indkøbe de samlede reserver til færre omkostninger.

Det nordiske mFRR-kapacitetsmarked vil fremme markedsintegrationen i Norden.

#### *Integrere balancemarkederne, fremme mulighederne for at udveksle balancerings-tjenester og samtidig bidrage til driftssikkerheden*

Brugen af ledig kapacitet på den elektriske Storebæltsforbindelse og den efterfølgende optimering sigter direkte imod at udveksle balancerings-tjenester og integrere mFRR-kapacitetsmarkederne i DK1 og DK2.

I og med, at metoden vil blive anvendt til at indkøbe yderligere mFRR-reserver i DK1, når udbuddet i DK2 er utilstrækkeligt, gavner metoden driftssikkerheden i Danmark.

### *Bidrage til effektiv og langsigtet drift og udvikling af el-transmissionsystemer og el-sektoren*

mFRR-kapacitetsmarkedet i DK1 har længe været karakteriseret af stort udbud og lille betaling for at stille reserver til rådighed. Dette har medført, at nogle anlægsejere har valgt at nedtage deres elanlæg. Nærværende metode vil sikre anlægsejerne i DK1 en højere betaling for at stille reserver til rådighed – alt andet lige – uden at fjerne incitamentet til at etablere nyanlæg i DK2.

Det betyder, at metoden sikrer en mere hensigtsmæssig udvikling af elsystemet på lang sigt.

#### **4.2 Vurdering af høringsproces af vilkår og betingelse efter EBGL-artikel 10**

Det følger af EBGL artikel 10, stk. 1 og 5, at forslagene til nærværende vilkår og betingelser skal underkastes offentlig høring i hver enkelt berørte medlemsstat i en periode på mindst en måned.

Ændringerne til det nationale mFRR kapacitetsmarkedet har været i offentlig høring i perioden 1. marts 2023 til den 31. marts 2023. Høringssvar og høringsnotat er vedhæftet denne metodeanmeldelse.

#### **4.3 Vurdering af rimelige og velbegrundede vilkår og betingelser efter EBGL Artikel 18, stk. 4, litra a**

Det følger af EBGL artikel 18, stk. 4, litra a, at vilkår og betingelser for leverandører af balancerings tjenester skal være rimelige og begrundede.

De beskrevne regler og opdateringer af udbudsbetingelserne har til formål at forberede det danske mFRR kapacitetsmarked på det fremtidige fælles nordisk kapacitetsmarked.

Det nordiske balancemarked vil muliggøre en samlet set mere samfundsøkonomiske anvendelse af de samlede nordiske balanceringsressourcer og vil medvirke til at nedbringe de nordiske TSO's omkostninger til at sikre stabiliteten i det nordiske elsystem.

De anmeldte vilkår og betingelser vil 'sikre ikke-diskrimination og gennemsigtighed på balancemarkederne' og at 'sikre, at anskaffelse af balancerings tjenester er retfærdige, objektive, gennemsigtige og markedsbaserede'. Derudover har de til formål at sikre bedre konkurrence og en samfundsøkonomisk gevinst. Det er således Energinets vurdering, at reglerne opfylder EBGLs krav om, at vilkår skal være rimelige og begrundede.

Der henvises endvidere til de nærmere forklaringer i afsnit 2.

#### **4.4 Vurdering af koordination med TSO'ere og inddragelse af interessenter efter EBGL artikel 18, stk. 3, litra a**

Det følger af EBGL artikel 18, stk. 3, litra a, at Energinet skal koordinere med de TSO'er, der kan blive berørt af disse vilkår og betingelser.

De foreslåede vilkår og betingelser for leverandører af balancerings tjenester er udarbejdet i tæt koordinering med de øvrige nordiske TSO'er. De foreslåede vilkår og betingelser er udarbejdet

som forløber for det kommende nordiske mFRR kapacitetsmarked og er derfor udarbejdet på baggrund af de metoder, som de nordiske TSO'er har udarbejdet for dette marked.

Ændringerne i udbudsbetingelserne for det danske mFRR kapacitetsmarked har været i aktørhøring i perioden 1. marts til 31. marts 2023. Ændringerne har forinden været gennemgået ved et aktørarbejdsgruppemøde den 29. juni 2022. Derudover har markedsaktørerne og andre haft mulighed for at afgive høringssvar i forbindelse med høringen over det nordiske aFRR kapacitetsmarked, som mFRR kapacitetsmarkedet tager udgangspunkt i.

Energinet vurderer dermed, i overensstemmelse med EBGL-artikel 18, stk. 3, litra a, at relevante netvirksomheder og andre interessenter er blevet inddraget ved udarbejdelsen af vilkår og betingelser.

#### 4.5 Vurdering af koordination med DSO'ere og inddragelse af interessenter efter EBGL artikel 18, stk. 3, litra c

Det følger af EBGL artikel 18, stk. 3, litra c, at Energinet skal inddrage andre DSO'er og andre interesserede parter i forbindelse med udarbejdelsen af forslaget og tage højde for deres synspunkter, uden at dette berører den offentlige høring i henhold til artikel 10.

Energinet har ikke drøftet nærværende forslag med DSO'er, da levering af systemydelser p.t. alene finder sted af hensyn til et behov, som er fastlagt af TSO'en.

Energinet vurderer dermed, i overensstemmelse med EBGL-artikel 18, stk. 3, litra c, at relevante netvirksomheder og andre interessenter er blevet inddraget ved udarbejdelsen af vilkår og betingelser.

#### 4.6 Elmarkedsforordningen

Optimeringsproceduren kan ikke sidestilles med en reservation, da der alene anvendes uudnyttet kapacitet. Ingen markedsaktører vil således opleve, at der er ringere adgang til dayhead-markedet eller intradaymarkedet, pga. mindre tilgængelig kapacitet over den elektriske Storebæltsforbindelse. Af samme årsag forventes metoden ikke at påvirke prisdannelsen i engros-elmarkedet.

Det er derfor Energinets vurdering, at Forsyningstilsynets afgørelse af 22. december 2020 om afvisning af Energinets anmeldelse af metode om udveksling af kapacitet via den elektriske Storebæltsforbindelse ikke er relevant ift. den anvendte optimeringsprocedure.

Energinet finder ikke, at der er noget til hinder for, at der anvendes uudnyttet kapacitet til udveksling af energi efter Kommissionens Forordning (EU) 2017/2195 af 23. november 2017 om fastsættelse af retningslinjer for balancering af elektricitet (EBGL) eller i forhold til ACERs afgørelser 19-22/2020 truffet den 5. august 2020. ACER's afgørelser vedrører reservation af kapacitet, hvor der er knaphed på kapacitet.

Energinet bemærker, at EBGL bl.a. har til formål at integrere balancemarkederne, fremme mulighederne for at udveksle balanceringstjenester og samtidig bidrage til driftssikkerheden, jf. artikel 3(1)(a-c).

Energinet skal videre henvise til artikel 17, stk. 3 i elmarkedsforordningen (943/2019), hvor det fremgår, at TSO'en kan anvende uudnyttet kapacitet til udveksling af energi, jf. artikel 17, stk. 3.

*”Hvor der findes tilgængelig overførselskapacitet efter det budområdeoverskridende intraday-markeds lukketid, skal transmissionssystemoperatørerne anvende overførselskapaciteten til at udveksle balanceringsenergi eller til driften af processen til udligning af modsatrettede ubalancer.”*

#### **4.7 Lov om Energinet og Lov om Forsyningstilsynet**

Optimeringsproceduren varetager hensynet til Energinets effektive drift efter lov om Energinet § 2, stk. 1, og hensynet til høj effektivitet og lavest mulige forbrugerpriser efter Lov om Forsyningstilsynet § 1, stk. 1, 2. pkt. Optimeringsproceduren vil føre til reducerede omkostninger til mFRR i DK2, lavere forbrugertariffer samt en forbedret samfundsøkonomi.

## BILAG 1: Uddrag af ”Systemydelse til levering i Danmark – Udbudsbetingelser”

*Ændringer er nedenfor markeret med gult.*

### 1.8.1.2 Dagligt indkøb af manuel reserve

Energinet indkøber manuel reserve på daglige auktioner i DK1 og DK2 opdelt på to produkter, hhv. opregulerings effekt og nedregulerings effekt. Der afholdes auktion en gang dagligt for hver af timerne i det kommende døgn, jf. dog afsnit 1.8.1.4.

Energinet offentliggør det forventede reservebehov, angivet som MW, for det kommende drifts-døgn på sin hjemmeside senest kl. 9.00 dagen før driftsdøgnet.

Under bestemte vilkår vil en særlig optimeringsmetode blive taget i anvendelse, som integrerer behovene i de to områder. Optimeringsmetoden har til formål at minimere Energinets samlede omkostninger til indkøb af manuelle reserver i DK1 og DK2.

Metoden kun vil blive initieret for det kommende driftsdøgn, hvis en eller flere af nedenstående tre betingelser er opfyldt:

- Der foreligger oplysning om, at Kyndbyværkets blok 22 ikke vil være fuldt tilgængelig i det kommende driftsdøgn.
- Restkapaciteten i DK2-auktionen for indeværende døgn har været mindre end 50 MW i en eller flere timer.
- Forskellen i marginalpris mellem DK1- og DK2-auktionen for indeværende døgn uden anvendelse af proceduren ville være blevet 500 kr/MWh eller mere.

Der er yderligere nogle betingelser, der skal være opfyldt for at proceduren kan iværksættes:

- Importkapaciteten på Øresundsforbindelsen skal minimum være 650 MW.
- Der må ikke være enkeltskinnedrift i 400 kV station Bjæverskov<sup>10</sup>.
- Prognosen for flow på Storebælt skal efterlade ledig kapacitet i østgående retning (dvs. fra DK1 til DK2), og kun i de timer, hvor dette er tilfældet, vil proceduren blive gennemført. Den maksimale udveksling af mFRR-reserver vil under alle omstændigheder være begrænset til 200 MW.

#### 1.8.1.2.1 Aktørens budgivning

Bud til daglige kapacitetsauktioner indsendes til Energinet ved hjælp af Ediel eller via Selvbetjeningsportalen. Kommunikation via Ediel er nærmere omtalt i bilag 1.

Bud skal indsendes, så de er Energinet i hænde senest kl. 9.30 dagen før driftsdøgnet. Tidsfristen gælder således Energinets automatiske registrering af tidspunkt for modtagelse. Bud modtaget efter kl. 9.30 afvises, medmindre andet oplyses pr. e-mail til alle deltagende aktører.

Aktøren kan ændre allerede fremsendte bud indtil kl. 9.30. De bud, som Energinet har modtaget kl. 9.30, er bindende for aktøren.

<sup>10</sup> I tilfælde af enkeltskinnedrift vil dette være oplyst i form af UMM.

Buddene skal time for time i det følgende døgn angive en mængde og en pris. Mængden angiver det antal MW, som aktøren tilbyder at stå til rådighed med i pågældende time. Prisen angiver den pris pr. MW i pågældende time, som aktøren forlanger for at stå til rådighed med den pågældende mængde.

Hvert bud skal mindst være på 5 MW og højst 50 MW og angives altid i MW med én decimal, og prisen angives i DKK/MW eller EUR/MW med to decimaler.

Det bemærkes, at enheden, der anvendes i Ediel, af praktiske grunde er hhv. MWh og DKK/MWh i stedet for de korrekte MW og DKK/MW, jf. bilag 1.

Buddene angives på samme måde for op- og nedregulering, idet der skelnes mellem op- og ned-regulering ved hjælp af produktkoder, jf. bilag 1. Både mængde og pris skal således altid angives med positivt fortegn.

#### 1.8.1.2.2 Energinets valg af bud

Energinet sorterer buddene for hhv. op- og nedreguleringskapacitet efter prisen pr. MW og dækker sit behov ved at vælge buddene efter stigende pris.

I særlige tilfælde kan Energinet dog have behov for, at kapaciteten har en bestemt geografisk placering. Energinet kan i disse situationer se bort fra bud, der ikke opfylder dette krav. I givet fald orienteres alle deltagende aktører pr. e-mail, når denne særlige situation er aktuel.

Bud accepteres altid i deres helhed eller slet ikke. I situationer, hvor accept af et bud over 25 MW vil medføre en overopfyldelse af behovet for reserver i pågældende time, kan Energinet springe sådanne bud over.

Hvis prisen på to bud er ens, og Energinet kun har brug for det ene, anvendes en maskinel tilfældighedsgenerator til at udvælge det bud, der skal medtages i løsningen. Tilsvarende gælder ved tre eller flere bud med samme pris.

I tilfælde af, at den særlige optimeringsmetode skal i anvendelse, benyttes ovenstående bud-udvælgelsesproces på bud i dagsauktionen fra DK1 og DK2 samlet ud fra et hensyn om at minimere Energinets samlede omkostninger til indkøb af mFRR i DK1 og DK2 under betingelse af, at der maksimalt kan udveksles 200 MW fra DK1 til DK2.

Hvis der ikke kommer bud nok ind til at dække Energinets behov, så sender Energinet en e-mail til alle aktører med en opfordring om at byde flere reserver ind.

#### 1.8.1.2.3 Prisfastsættelse

Alle accepterede bud for opregulering modtager en rådighedsbetaling svarende til prisen for det dyreste, accepterede bud for opregulering. Det samme gælder for nedregulering.

I tilfælde af, at der kun er modtaget bud fra én virksomhed, overgår prissætningen til reguleret pris, jf. afsnit 2.1.1.

#### 1.8.1.2.4 Tilbage melding til aktøren

Energinet giver kl. 10.00 en tilbage melding til aktøren om, hvilke bud Energinet har accepteret, og om den rådighedsbetaling, der er opnået time for time.

I tilfælde af, at den særlige optimeringsprocedure har været bragt i anvendelse, vil aktørerne blive informeret om, hvilken flowprognose, der udgjorde grundlaget, behovet i MW pr. time pr. landsdel før proceduren blev sat ind samt det faktiske indkøb i MW pr. time pr. landsdel efter at proceduren har været effektueret. Denne information vil blive bragt på Energinets hjemmeside.