



ENERGINET
Elsystemansvar

Energinet
Tonne Kjærvej 65
DK-7000 Fredericia

+45 70 10 22 44
info@energinet.dk
CVR-nr. 39 31 49 59

Dato:
26. august 2019

Forfatter:
PBU/PBU

NOTAT

ENERGINETS SVAR PÅ HØRINGSSVAR TIL HØRING AF VILKÅR FOR SYSTEMGENOPRETTELSESYDELSESLIVERANDØR

Høringspart	Høringsvar	Energinets bemærkninger
Forsyningstilsynet	Forsyningstilsynet bemærker, at Energinet i sit høringsbrev i afsnit om retsgrundlag refererer til, at udbuddet har hjemmel i elforsyningslovens § 27 a, stk. 2, hvorefter Energinet ved anskaffelse af energi og andre ydelser skal anvende markedsbaserede metoder. Som Forsyningstilsynet læser udbudsbetingelserne, er der tale om indkøb af ydelser af en vis volumen, hvor der i udbudsbetingelserne er udarbejdet betingelser for at kunne byde på ydelser. I den forbindelse kunne Forsyningstilsynet godt tænke sig at høre, hvilke overvejelser Energinet har gjort sig, i forhold til om der kan være tale om en anmeldelsespligtig metode, som skal godkendes af Forsyningstilsynet, jf. elforsyningslovens § 73 a. Der kan i den sammenhæng også henvises til Forsyningstilsynets rapport om Energinets indkøb af reserver i elsystemet af 19. december 2018, afsnit 2.2.	Da §73 a omhandler priser og betingelser for at <u>anvende</u> transmissionsnettet, har Energinet ikke anset det for relevant at overveje om der er tale om en anmeldelsespligtig metode jf. denne paragraf. Betingelserne er præciseret i forhold til tidligere indkøb af genoprettelsesydelsesreserver, men i øvrigt uændrede vilkår. Energinet mener derfor ikke, at der er tale om en metode, der skal godkendes af Forsyningstilsynet.
Forsyningstilsynet	Det kan herudover bemærkes, at det følger af høringsbrevet, at udbuddet skal ske inden for rammerne af Kommissionens forordning (EU) 2017/2196 af 24. november 2017 om fastsættelse af en netregel for nødsituationer og systemgenoprettelse (NC ER) samt Kommissionens forordning (EU) 2016/631 af 14. april 2016 om fastsættelse af netregler om krav til nettilslutning for produktionsanlæg (RfG). Dette ser dog ikke ud til at fremgå af udbudsbetingelserne. Ligeledes er der i sidste afsnit i afsnit 2 i høringsbrevet en reference til NC ER en uoverensstemmelse mellem teksten i brevet og referencen. Begge dele giver en noget forståelsesmæssig usikkerhed.	Henvisningen i sidste afsnit i afsnit 2 er forkert. Det følger af NC ER artikel 7, stk. 1 at TSO'en skal gennemføre høring om forslag der skal godkendes i overensstemmelse med artikel 4, stk. 2, litra a), b), e), f) og g). Artikel 4, stk. 2, litra b) omhandler "Vilkårene og betingelserne for at fungere som genoprettelsesleverandør på kontraktbasis, jf. stk. 4". Da disse vilkår og betingelser ikke blev sendt i høring ved implementeringen af NC ER, skal de sendes i høring nu hvor de skal bruges i udbuddet. Baggrunden for ikke at sende dem i høring tidligere var/er at Energinets behov og de mulige løsninger til at afhjælpe behovet forventes at ændre sig i fremtiden, som allerede redegjort for under høringen af NC ER. Denne fremgangsmåde er aftalt

		med Forsyningstilsynet.
Forsyningstilsynet	Definitionen af systemgenoprettelsesreserven er angivet som "en eller flere kraftværksblokke". Forsyningstilsynet forstår umiddelbart denne definition som en reference til synkrongeneratorer. I givet fald fremstår kravet ikke teknologineutralt. Hvilke overvejelser har Energinet gjort sig herom?	Udbuddet og de tekniske krav er naturligvis teknologineutralt. Teksten i de tekniske betingelser omformuleres, så det fremgår tydeligt.
Forsyningstilsynet	Systemgenoprettelsesreserven skal informationsteknisk tilsluttes Energinets KontrolCenter EI. I medfør af NC ER art. 42(3) skal Energinet have mindst et reservekontrolcenter der er fysisk adskilt/forskellig fra det i Erritsø. Det fremgår dog ikke af høringsmaterialet, om der er taget højde for hvorledes dette skal håndteres praktisk og økonomisk.	Kommunikationen mellem Energinets KontrolCenter EI, reservekontrolcenter, og stationer er udført som en redundant (fejltolerant) forbindelse. Da der er tale om anlæg tilsluttet i en transmissionsnetstation er der redundant kommunikation frem til stationen fra begge kontrolcentre.
Forsyningstilsynet	Det fremgår af høringsmaterialet, at Energinet kan kræve dokumentation for de afprøvede tests. Det bemærkes, at der pågår drøftelser mellem Energinet og Forsyningstilsynet om der er den fornødne hjemmel hertil, og at disse drøftelser endnu ikke er afsluttet.	For at sikre kvaliteten af systemgenoprettelsesreserven, er det nødvendigt at Energinet modtager dokumentation for de udførte afprøvninger. Der er tale om et kontraktforhold, hvor leverandøren og Energinet aftaler, at der skal sendes dokumentation for afprøvningerne. Spørgsmålet om hjemmel er dermed ikke relevant.
Forsyningstilsynet	Det ser ud til, at Energinet kun vil foretage modregning i de faste årlige omkostninger i de tilfælde hvor et anlæg ikke har været til rådighed. Har Energinet gjort sig overvejelser med hensyn til modregning i de variable startomkostninger og omkostninger for brændselsforbrug til levering af energi?	Hvis et anlæg ikke er til rådighed kan det ikke startes og dermed påløber ingen variable omkostninger. Hvis et anlæg falder ud under opstart, mistes rådighedsbetaling for den periode, hvor anlægget efterfølgende er ude af drift. I udbudsmaterialet specificeres at der ikke ydes betaling for en mislykket opstart.
Dansk fjernvarme	Det er noteret, at udbudsbetingelserne gælder prisområde DK2 og det angår produktionsanlæg, der kan levere dødstartreserver i tilfælde af black out. Der er ingen steder beskrevet, hvad der skal ske i prisområde DK1. Dansk Fjernvarme har tidli-	De samme krav vil gælde for både DK1 og DK2. Der laves en ny høring for DK1.

	gere i samarbejde med Energinet fået kortlagt mulighederne for at decentrale kraftvarmeværker også kan anvendes til dødstart af elsystemet ved. F.eks. at spændingssætte en eller flere større kraftvarmeenheder i DK1.	
Ørsted	Hvorfor dækker høringen kun DK2 og ikke begge områder i Danmark? Vil der komme en ny høring og andre krav til DK1?	De samme krav vil gælde for både DK1 og DK2. Der laves en ny høring for DK1.
Dansk fjernvarme	<p>En stor mangel i det samlede materiale er den manglende beskrivelse af, hvilken rolle de balanceansvarlige har i relation til disponering over disse genoprettelsesreserver.</p> <p>Det vil være oplagt at kraftvarmeenheder har mulighed for fuldt ud at deltage i forskellige elmarkeder som spot og regulerkraft, men selvfølgelig ikke andre reserver. Værkerne skal i normaltilstanden (meste af tiden) kunne tjene normale indtægter, og opretholde både el-og varmeleverancer på normale vilkår. I tilfælde af black out får disse enheder specialopgaver med genoprettelsesydelse. Alt dette kræver dog at de balanceansvarlige tildeles en rolle.</p> <p>Hvis dette udbud alene angår power-only enheder uden fjernvarmekobling må vi gøre opmærksom på at det er konkurrencebegrænsende.</p>	<p>Kraftvarmeenheder er velkomne til at deltage i udbuddet. Anden produktion end elproduktion er i systemgenoprettelsessituationen Energinet uvedkommende, herunder for eksempel hvordan leverandøren vil håndtere en eventuel varmeproduktion.</p> <p>I forbindelse med indgåelse af kontrakten specificeres kontaktpersoner / -telefonnummer, som Energinet vil kontakte i tilfælde af levering af genoprettelsesydelse. Det er Energinet uvedkommende om denne part er balanceansvarlig eller direkte tilknyttet genoprettelsesydelsesleverandøren, så længe leverancen igangsættes umiddelbart efter besked herom fra Energinet, som i øvrigt angivet i de tekniske krav.</p> <p>Energinet betragter et black out som en force majeure situation, under hvilken elmarkederne i øvrigt er suspenderet.</p>
Dansk fjernvarme	Det fremgår af punkt 5.3 at kontrakten kun vil få varighed af 3 år. Dansk Fjernvarme er opmærksom på at Energinet gerne ser meget korte aftaleperioder og må i det lys vel opfatte 3 år som lang tid. Det er det imidlertid ikke for ejeren af et kraftvarmeværk. For at få flere værker til at interessere sig for Energinets udbud, og dermed en egentlig konkur-	Energinet er opmærksomme på kontraktlængden, men vurderer at tre år er en rimelig kontraktperiode.

	<p>rencesituation, da kan en kontraktperiode på 5 år være mere oplagt.</p> <p>Udover selve kontraktens varighed er der også behov for at Energinet får afholdt udbud og tildelt kontrakt med tilstrækkelig tid for værket og dets balanceansvarlig til at være på plads bl.a. med tekniske tilpasninger, OT og IT-systemer i god tid før start af kontraktperioden 1. januar 2021.</p>	
Dansk fjernvarme	<p>Det vil være hensigtsmæssigt om Energinet ikke fastsætter vilkår således, at der kun bliver en byder i DK2. Det har Energinet oplevet før angående udbud af strategiske reserver, hvilket for markedsudviklingen var meget utilfredsstillende.</p>	<p>Energinet ønsker størst mulig konkurrence og forsøger at tage størst mulige hensyn hertil ved udarbejdelsen af udbudsbetingelser og tekniske krav.</p>
Dansk fjernvarme	<p>Det fremgår at der er teknisk behov for to uafhængige systemgenoprettelsesreserver i DK2. Det taler for at der ikke kun bliver tilbud om to enheder, men at der er reel konkurrence ved at der er vilkår, som fremmer bud fra en del flere leverandører – ellers er konkurrence en illusion. Tilladelse til at en systemoprettelsesreserve kan bestå af flere enheder vil også styrke konkurrencen.</p>	<p>De tekniske krav omformuleres, så det fremgår tydeligt, at en systemgenoprettelsesreserve kan bestå af flere enheder, så længe disse alle er tilsluttet i det samme ene punkt.</p>
Dansk fjernvarme	<p>Det fremgår at enhederne skal være direkte tilsluttet en 132/50 kV station. Dansk Fjernvarme læser det således at et kraftvarmeværk med nettilslutning mod et 50 kV felt på 132/50 kV stationen kan godkendes.</p>	<p>Korrekt.</p>
Dansk fjernvarme	<p>Det fremgår at systemgenoprettelsesreserven skal kunne levere 30 MW regulerbar aktiv effekt kontinuert. Dansk Fjernvarme vil anbefale at det tillades, at denne effekt gerne må komme fra flere enheder. Her vil de balanceansvarlige kunne bidrage konstruktivt til at identificere relevante kombinationer af anlæg.</p>	<p>Effekten må gerne komme fra flere enheder men de skal alle være tilsluttet i samme 132/50 kV station for at sikre adgang til den krævede systemgenoprettelsesreserve samt opnå det ønskede bidrag på 132 kV niveau (aktiv-og reaktiveffekt).</p> <p>De tekniske krav bliver omformuleret, så det fremgår tydeligt, at der gerne</p>

		må være flere enheder, så længe disse alle er tilsluttet i det samme punkt.
Dansk fjernvarme	Dansk Fjernvarme glæder sig over at interne lastenheder som elkedler kan bidrage til frekvensregulering. Gældende regler i Elpatronlovgivningen tilsiger at elkedlerne er tilsluttet på kraftvarmeværker. Men fra 2021 (hvor disse regler skal gøres gældende) vil udfasningen af PSO og sænkning af elvarmetariffen til 155 kr./MWh medføre at store elkedler også kan forventes etableret uden for kraftvarmeværker. Det kan i prisområde DK2 f.eks. være hos CTR eller VEKS i de store transmissionssystemer. Disse enheder skal vel ikke udelukkes fra at deltage med systemgenoprettelse og/eller frekvensstabilisering, blot fordi de ikke er interne lastenheder på et kraftvarmeværk?	Effekten må gerne komme fra flere enheder men de skal alle være tilsluttet i samme 132/50 kV station for at sikre adgang til den krævede systemgenoprettelsesreserve samt opnå det ønskede bidrag på 132 kV niveau (aktiv-og reaktiveffekt). De tekniske krav bliver omformuleret, så det fremgår tydeligt, at der gerne må være flere enheder, så længe disse alle er tilsluttet i det samme punkt.
Dansk fjernvarme	Det noteres, at der i punkt 4.8 er fastsat, at der bliver tale om en fast betaling. Bemærkningen falder efter omtale af udgifter til afprøvning m.v. Hvad der imidlertid ikke fremgår er, hvorledes udgifter til de nødvendige OT, IT og IKT systemer mellem Energinet og værket og mellem værket og PBA skal finansieres ved etablering og vedløbende vedligehold og opdateringer. Ej heller fremgår, hvordan omkostninger til efterlevelse af den Cyber sikkerhed, som NC ER reglerne fordre skal betales.	Alle de nævnte omkostninger er Energinet uvedkommende og skal indeholdes i den faste betaling. Omkostninger til den ene store afprøvning skal indgå i den faste betaling. Betaling for eventuelle øvrige afprøvninger skal aftales særskilt med Energinet og vil ikke indgå i vægtningen af tilbud. Med "i drift" menes at anlægget er tilgængeligt og kan starte på under 1 time (tilstanden "Hed" fra afsnit 4.5). Systemgenoprettelsesreserven beordres i drift ved planlagt revision eller havari på den anden systemgenoprettelsesreserve i netområdet eller hvis netområdet er i tilstanden "Emergency". Kontraktparadigme og udbudsbetingelser bliver tilpasset.
Dansk fjernvarme	Det må i disse GDPR tider være	Der er i NC ER ingen krav til cybersik-

	påkrævet at Energinet også indgår en databehandlersaftale og at den er med reference i kontrakten. Desuden mangler beskrivelse af de cyber sikkerhedsmæssige forhold værket skal iagttage nu og fremover. Umiddelbart forekommer vilkårene i punkt 10 ikke at være dækkende for de cyber sikkerhedskrav der er på vej i kølvandet på NC ER reglerne.	kerhed. Disse er beskrevet i SO GL artikel 40 stk. 5.
Dansk fjernvarme	Til punkt 4 er der behov for en grundigere beskrivelse af, hvilke omkostninger der skal indgå i de faste og de variable omkostninger. Ellers kan det blive svært at sammenligne forskellige tilbud. Desværre er de variable begrænset til startomkostninger og brændselsforbrug. Her kunne det være rimeligt om værket fik dækket startomkostninger samt modtager den marginale regulerkraftpris for opregulering i timen før black out.	Det fremgår af Bilag 2 til udbudsmaterialet, at Energinet skal betale "Leverandørens variable omkostninger forbundet hermed [red. ved faktisk levering], hovedsageligt bestående af..." De variable omkostninger er altså ikke begrænset, som det fremgår af høringssvaret. Med hensyn til sammenligning af tilbud, ændres dette til én afprøvning og én opstart med efterfølgende én uges drift på minimumslast.
Dansk fjernvarme	Der mangler en beskrivelse af hvilke andre elmarkeder værket må henholdsvis ikke må deltage i gennem deres PBA i kontraktens løbetid.	
Ørsted	Der står at Energinet: <i>"tager alene udgangspunkt i de scenarier, hvor risikoen for problemer i forbindelse med spændingssætningen af transmissionsnettet er mindst."</i> Betyder det, at man som leverandør, kan risikere at koble sit anlæg ind på et transmissionsnet, der ikke kan spændingssættes med de specifikationer, der er angivet i udbuddet?	Hvis anlægget lever op til de krav, der er stillet i udbudsmaterialet, forventes det, at transmissionsnettet kan spændingssættes, når leverandøren bliver bedt om at koble anlægget ind. Det skal dog bemærkes, at et spændingsløst transmissionsnet er en helt særlig situation, hvor den sædvanlige robusthed mangler. Det er altså en situation, der er teknisk mere krævende end at koble ind på et spændingssat transmissionsnet.
Ørsted	Vi savner, at tidsplanen indeholder datoer. Vi forstår, at det kan være svært at sætte dem alle lige nu, men som bedste alternativ kunne man skrive, hvor lang en udbudsperiode man forventer,	Af hensyn til potentielle nye leverandører / nye anlæg, er det Energinets forventning at kontrakten er indgået senest 13. december 2019. De øvrige datoer i tidsplanen kan efter behov ændres, dog således at der sikres

	<p>og hvor lang bindingsperiode der er på tilbuddet. Dette kan godt gøres uden at sætte datoer på. Når der er udmeldt tidsfrister, kan disse frister så rykkes efterfølgende, og hvilke kriterier er der for, at disse evt. rykkes?</p>	<p>rimelig tid til at tilbudsgiverne kan nå at stille spørgsmål og få disse besvaret, samt efterfølgende udarbejde et tilbud, inden tilbudsfristen.</p>
Ørsted	<p>Der står, at vinderen er den der overholder kravene og har laveste pris. Hvordan hænger det sammen med, at Energinet Elsystemansvar ønsker bedst mulig til den laveste pris? Her forstår vi, at der kan være kvalitetsforskel på ydelserne, men at dette ikke indgår i udvælgelsen, eller gør det? Hvilke præcise kriterier kan gøre produktet bedre, og hvordan vurderes de i forhold til udvælgelsen?</p>	<p>Tilbud, der overholder de tekniske krav vil blive vægtet på tilbudsprisen alene. Kvaliteten vurderes alene ud fra om anlæggene overholder de tekniske krav.</p>
Ørsted	<p>Det er fornuftigt med en oversigt over forskellige starttider, og dette vil være afhængigt af hvilket værk der er tale om, og hvordan man drifter dette.</p> <p>Er der en maksimal starttid, der vil blive accepteret? Når der ved tilbudsgivning kun lægges vægt på prisen, vil man spare så meget som muligt, hvilket kan resultere i (for) lange opstartstider og en fravælgelse af et bud på forkert grundlag, hvis der er en, for byder, ikke kendt max start tid, der accepteres af Energinet Elsystemansvar.</p>	<p>Systemgenoprettelsesreserven skal altid yde den hurtigst mulige opstartstid under hensyn til anlæggets tekniske formåen i den aktuelle driftstilstand. Har anlægget for eksempel ikke kørt i en længere periode accepteres længere opstartstid hvis denne skyldes tekniske begrænsninger i anlægget. Den maksimale start tid med mindre anlægget er "i drift" er 9 timer. Hvis anlægget er "i drift" er den maksimale start tid <1 time.</p>
Ørsted	<p>Det er et voldsomt indgreb, hvis et anlæg tvangskøres i op til 8 uger – noget som afstedkommer en lang række spørgsmål. Nogle anlæg må ikke være i drift så mange timer om året, andre anlæg kan være bundet af varme, brændsel, støjbegrænsninger eller lignende.</p> <p>Hertil kommer omkostninger til drift. Er det noget, der skal være inkluderet i tilbuddet? Det kan være meget svært at forudse, og giver en voldsom afhængighed af</p>	<p>Med "i drift" menes at anlægget er tilgængeligt og kan starte på under 1 time (tilstanden "Hed" fra afsnit 4.5).</p> <p>Energinet anmoder systemgenoprettelsesreserven at gå i drift ved planlagt revision eller havari på den anden systemgenoprettelsesreserve i netområdet eller hvis netområdet er i tilstanden "Emergency".</p> <p>Betaling for at Energinet udnytter retten til at bede anlægget være i drift / tilgængeligt jf. ovenstående,</p>

	<p>den anden leverandør, og af hvem der får den bedste periode til revision.</p> <p>Såfremt man med et anlæg kan levere ydelsen med en starttid, hvor der ikke er behov for, at holde anlægget i drift og Energinet betaler 8 ugers drift til den anden leverandør, så indgår omkostningerne vel i beregningen af det billigste tilbud?</p> <p>Der står, at Energinet Elsystemansvar kan beordre - hvilke objektive kriterier ligger der til grund for, at der vil ske en sådan beordring?</p>	<p>sker selvstændigt. Udbudsbetingelserne og kontraktparadigmet opdateres så det fremstår tydeligt.</p>
Ørsted	<p>Såfremt omkostninger til beordring ikke skal være indeholdt i tilbudsprisen, bør betalingen beskrives i den variable betaling evt. med en henvisning til reguleret pris eller Cost+ reglerne.</p>	<p>Betaling for at Energinet udnytter retten til at bede anlægget være i drift / tilgængeligt jf. ovenstående, sker selvstændigt. Udbudsbetingelserne og kontraktparadigmet opdateres så det fremstår tydeligt.</p> <p>Udbudsmaterialet ændres, så det fremgår, at der skal angives en betaling for opstart og en variabel betaling for leveret energi.</p>
Ørsted	<p>Under brændselslager står der, at egenforsyningen skal være uafhængig af ekstern forsyning – gælder dette også gas fra transmissionsnettet?</p> <p>Hvad gælder, hvis anlægget beordres i drift 2 gange 4 uger – skal der være brændselslager til dette ud over de 12 timer pr. start? Eller er det ok at løbe tør for brændsel efter 2x12 timers beordring? Og som følge deraf ikke have brændsel til at lave en dødstart?</p>	<p>Såfremt anlægget primære brændsel er gas, accepteres det, at egenforsyningen er afhængig af den kollektive gasforsyning.</p> <p>Der kræves brændselslager til to opstarter og 12 timers drift på maksimum last efter hver opstart.</p> <p>Udbudsbetingelserne tilpasses, så det fremgår klart.</p>
Ørsted	<p>Der står, at der skal leveres op til 30 MW regulerbar aktiv effekt kontinuert, hvilket bør ændres til, at dette skal kunne ske i op til 12 timer efter en opstart, jf. afsnit 4.2 om brændselslager.</p> <p>Hvad menes der med at Systemgenoprettelsesreservens elforsyning er uafhængig af andre pa-</p>	<p>Kravet er brændselslager til 2x12 timers drift på maksimum last hvor maksimum last er svarende til systemgenoprettelsesreservens installerede kapacitet.</p> <p>Systemgenoprettelsesreservens levering og regulering af effekt må ikke være afhængig af eksterne forhold</p>

	rametre? Hvilke andre parametre tænkes der her på?	<p>som for eksempel det aktuelle fjernvarmebehov.</p> <p>Udbudsbetingelserne rettes, så det fremgår klart.</p>
Ørsted	<p>Antal prøver bør fremgå, da omkostningerne skal indgå i prisen. Alternativt bør der blot fremgå det antal, der skal indgå i evalueringen af tilbuddet, så man står lige i udvælgelsen.</p>	<p>Udbudsmaterialet ændres, så det fremgår at det kun er den ene krævede afprøvning, der indgår i tilbudsevalueringen.</p>
Ørsted	<p>Leverandøren skal selvfølgelig have uddannet personale til at håndtere opstarten. I afsnit 4.6 står dog, at leverandøren også skal kunne spændingssætte transmissionsnettet, hvilket bør være Energinets ansvarsområde.</p> <p>– Det kan godt være, at dette blot er et forståelsesspørgsmål, der blot kræver en ny formulering.</p>	<p>Energinet er ansvarlig for spændingssætning af transmissionsnettet. Leverandøren er ansvarlig for uddannet personale, som kan starte anlægget. Personalet skal ligeledes være i stand til at håndtere den særlige situation det er, når transmissionsnettet er spændingsløst og efterfølgende spændingssættes af Energinet. De tekniske krav omformuleres, så dette fremgår.</p>