

Opregulering, nedregulering – eller begge dele?

Der er fortsat nye muligheder for at tjene penge på regulerkraftmarkedet for de decentrale kraftvarmeværker.



ELMARKEDET

Af analytiker Hans Jakobsen, Energi Danmark A/S

Det timebaserede marked for reservekraft har givet attraktive indtjening, men for de fleste decentrale producenter er der fortsat nye muligheder for øget indtjening.

Timebaseret marked

Energinet.dk indførte timebaserede auktioner over reservekraft i Øst- og Vestdanmark hhv. 1. juli 2006 og 1. februar 2007. Ét af de væsentligste argumenter var en mere markedsmæssig fair prissætning af reservekraft ved, at decentrale producenter dagen før driftsdøgnet individuelt kan vurdere mængde- og prisniveau.

Det indtjeningsmæssige potentiale har indtil videre vist, at de markedsmæssige mekanismer (dvs. rådighedsbe-



Analytiker Hans Jakobsen, Energi Danmark A/S.

talingen påvirkes af spotpriseniveauet) kræver fleksibilitet og planlægning af de decentrale producenter for at opnå optimeret indtjening.

Potentiale

I figur 1 og 2 ses udviklingen i rådighedsbetalingen i det timebaserede marked for reservekraft i perioden marts 2007 til februar 2008.

Ud over de relativt store udsving i rådighedsbetalingen er det vigtigt at bemærke de store sæsonudsving i reservebetaling for især nedregulering.

Således er der i såvel Øst- som Vestdanmark et attraktivt indtjeningspotentiale i vintermånederne med reservekraft med nedregulering, hvor indtjeningen i de fleste måneder i vinterhalvåret har ligget på niveau eller over indtjeningen for reservekraft med opregulering.

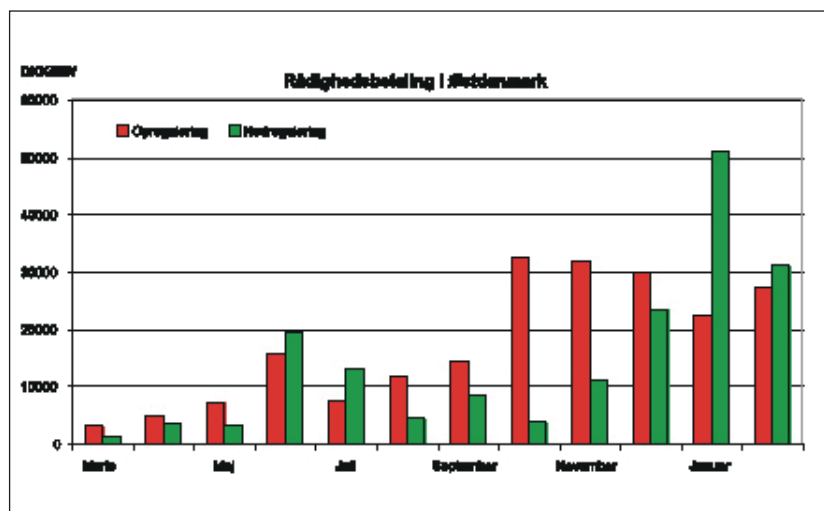
Spørgsmålet er selvfølgelig, om det seneste års historik viser et mønster, man kan forvente vil fortsætte i de kommende år?

Henning Parbo fra Energinet.dk udtaler i relation til rådighedsbetalingen for nedregulering:

- Efterspørgslen efter reservekraft til nedregulering i vinterhalvåret 2007/08 har været præget af en række forhold, som har presset efterspørgslen en smule op.

- Dels har Skagerrakkablet (Vestdanmark) været halveret, hvorved der har været reduceret mulighed for eksport af strøm i situationer med meget strøm, dels har den meget milde og blæsende vinter øget behovet for at reservere regulerkraft til nedregulering.

Der er således faktorer, der taler for et behov for reservekraft til nedregulering større end normalt. Objektivt



Figur 1: Rådighedsbetaling Østdanmark marts 2007 – februar 2008

set er der ikke noget, der taler for, at samme situation ikke vil blive gentaget i de kommende vinterhalvår.

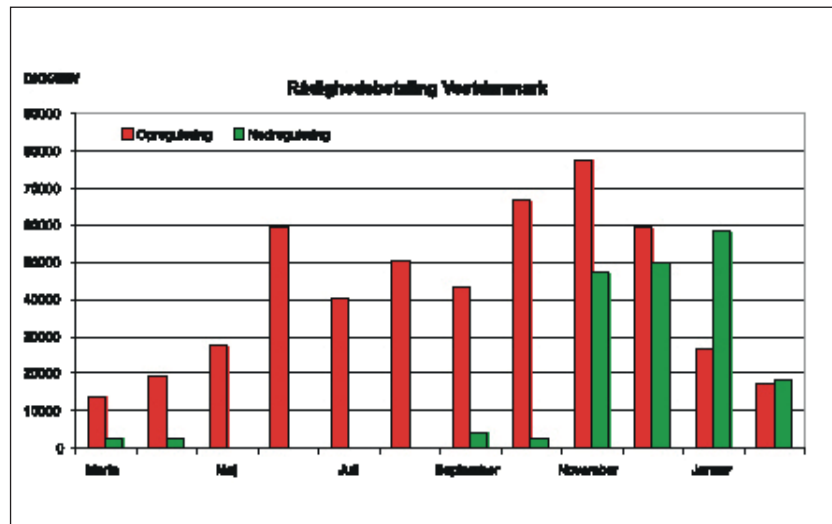
Vedrørende sæsonudsving i efterspørgslen på reservekraft til nedregulering udtaler Henning Parbo:

- Der er ingen tvivl om, at behovet har været klart størst i vinterhalvåret
- deri forventes ingen ændringer i de kommende år.

Reelt er det således i vinterhalvåret, at fjernvarmeværker bør ofre ekstra opmærksomhed på muligheden for at optimere indtjeningen gennem deltagelse i nedreguleringspuljer.

Deltagelse?

Alle decentrale producenter, som kan indfri Energinet.dk's krav til reaktionstid ved aktivering, har mulighed for at deltage i regulerkraftmarkedet, såfremt deres produktionsbalancean-



Figur 2: Rådighedsbetaling Vestdanmark marts 2007 – februar 2008

svarlige (PBA) tilbyder de relevante reguleringspuljer. For visse typer decentrale anlæg, som f.eks. affaldsforbrændinger og industrielle anlæg, der har en forholdsvis konstant pro-

duktion i døgndrift, er det naturligvis i realiteten kun nedregulering, der er interessant.

(Fortsættes næste side)

(Fortsat fra forrige side)

Derimod har fjernvarmeproducenter i langt højere grad mulighed for fleksibilitet og dermed optimering. Kort fortalt drejer det sig, for fjernvarmeproducenter på timebasis om at optimere indtjeningen på baggrund af Energinet.dk's efterspørgsel efter reservekraft.

Tabel 1 viser forskellen i såvel kroner som procent mellem en statisk delta-gelse med enten op- eller nedreguleringskraft og optimeringsløsningen, hvor decentrale producenter i samarbejde med PBA'en dagligt forholder sig taktisk til markedsmulighederne.

Optimering i januar 2008 i Vestdanmark kunne have genereret en ekstra indtjening på over 55.000 kroner per MW i forhold til udelukkende at have deltaget med opreguleringskraft.

I og med at decentrale producenter har pligt til at melde produktion ind i timer, hvor der modtages rådighedsbetaling for nedreguleringskraft, er der således risiko for, at der i nogle af disse timer opnås spotpris under marginalomkostningen for driften på værket (KIP-prisen).

Denne risiko og dermed eventuelle omkostning skal selvfølgelig med i beslutningsprocessen.

Hvorledes vurderes det kommende døgn muligheder?

Det konkrete spørgsmål for fjernvarmeproducenter er selvfølgelig, hvorledes det kommende driftsdøgn planlægges således, at der time for time opnås størst mulig indtjening.

	Opregulering	Nedregulering	Optimering
DKK/MW	kr 26.620,00	kr 58.062,00	kr 82.150,00
Procentstigning ift. opregulering		118%	209%

Tabel 1: Rådighedsbetaling i Vestdanmark januar 2008.

Producenter har som udgangspunkt tre muligheder for indtjening, som de alt efter markedssituationen kan vælge imellem:

- 1) Kombination af spotprisproduktion og rådighedsbetaling for nedregulering.
- 2) Rådighedsbetaling for opregulering (dvs. ingen planlagt produktion)
- 3) Almindelig produktion til spotpriser

Tabel 2 illustrerer ved hjælp af et konkret eksempel, hvor stor forskellen kan være i en driftstime.

KIP-pris er i eksemplet sat til 350,00 kroner/MWh, men er selvfølgelig individuel for de enkelte producenter

Reelt er der således på baggrund af spotprisprognosen for det kommende driftsdøgn mulighed for at skabe den størst mulige indtjening. Som eksemplet viser, kan forskellen være ganske betydelig. Ovenstående beregning kan foretages enten af de enkelte producenter eller i samarbejde med den produktionsbalanceansvarlige.

Fremtiden

På baggrund af det seneste års historik, Energinet.dk's forventninger til efterspørgslen efter nedreguleringskraft samt de attraktive optimeringsmuligheder bør fjernvarmeproducenter i samarbejde med PBA'en vurdere

de markedsmæssige muligheder i fremtiden.

Peter Mikael Kjer fra Gråsten Fjernvarme udtaler:

- Specielt i vinterhalvåret, hvor vi har stort varmebehov, vil det være attraktivt at deltage med nedreguleringsreserve. Reelt er det udnyttelse af produktionskapacitet, vi allerede har, således at vi kan opnå merindtjening uden direkte investeringer.

Flere deltagere med nedreguleringskraft vil alt andet lige kunne ændre markedsstruktureren og dermed de enkelte timers udbuds- og efterspørgselsituation. Idet mængden skal meldes ind ulimiteret (altså til spotpris), vil der være mulighed for generelt lavere spotpriser, ligesom større udbud af reservekraft kan presse rådighedsbetalingen ned.

Alt i alt er der ikke nogen garanti for, hvor stor ekstraindtjeningen er på fleksibilitet og optimering ved hjælp af nedreguleringskraft. Ekstra indtjening vil der dog altid være mulighed for – det er bare med at gribe den.

hj@energidanmark.dk

	Nedregulering	Opregulering	Spotproduktion
Spotpris	kr 344,41	kr -	kr 344,41
Rådighedsbetaling	kr 651,00	kr 22,00	kr -
KIP-pris*	kr 350,00	kr -	kr 350,00
Indtjening	kr 645,41	kr 22,00	kr (5,59)

Tabel 2: Indtjeningsmuligheder 5. januar 2008 kl. 00.00 – 1.00 i Vestdanmark for 1 MW.