



Dansk Kraftvarme Kapacitet

Orientering til kraftvarmeværker

Orientering til kraftvarmeværker om muligheder ved at tilslutte sig Dansk Kraftvarme
Kapacitet a.m.b.a 2. oktober 2017.



Dansk Kraftvarme Kapacitet

Orientering til kraftvarmeværker

Baggrunden for initiativet

Det danske energisystem er beriget med et stort antal effektive kraftvarmeværker. Mange er gasmotor- eller gasturbineanlæg.

Siden midten af 1990'erne har værkerne leveret samproduktion af fjernvarme og el til stor glæde for forsyningssikkerheden i energisystemerne og en effektiv anvendelse af naturgassen. Siden 2004 har værkerne været på markedsvilkår og leveret el i konkurrence med importeret el og stigende andel af vindkraft. De årlige driftstimer er reduceret fra over 4000 årlige til under 500 timer. Prisen på el er faldet i grossistmarkedet Nordpool Spot og behovet for værkerne ændret til at dække behov i markederne for regulerkraft, hurtig respons eller reserver. Timer med relativt høje elpriser er for få til at holde værkerne driftsklar. Der er behov for en ny mulighed til supplement til det velfungerende el-marked.

Elkunder ønsker mulighed for peak kontrakter, prissikring, aftaler om fastpris, spotpris med loft og andre produkter. Elhandlerne kan tilbyde dette, hvis der er mulighed for at de kan lave en afdækning af risikoen. Elhandlerne skal have mulighed for at opnå afdækning gennem aftaler med kraftvarmeværker, hvorved der er ægte kapacitet bag aftalerne og ikke kun finansiell afdækning.

Dansk Kraftvarme Kapacitet er en kapacitetscentral, hvor elhandlerne kan betale for sikker kapacitet og hvor kraftvarmeværkerne kan modtage betaling for at være til rådighed. Derved kan værkerne også deltage i andre el-markeder, som regulerkraft og systemydelse.

Dansk Kraftvarme Kapacitet er et andelsselskab stiftet af Dansk Fjernvarme og Foreningen Danske Kraftvarmeværker for sammen med kraftvarmeværkerne at give elmarkedet denne nye mulighed.

Om selskabet



Dansk Kraftvarme Kapacitet a.m.b.a er et fælles selskab mellem Dansk Fjernvarme, Foreningen Danske Kraftvarmeværker og kraftvarmeværker.

Selskabet ejes af andelshaverne men med bestemmende indflydelse fra Dansk Fjernvarme og Foreningen Danske Kraftvarmeværker.

Selskabet er stiftet med andelskapital på 50.000 kr. fra hver af de to stiftere og 500 kr. fra deltagende kraftvarmeværker.

Bestyrelsen består af fem til syv personer. To fra hver af de to stiftere og et medlem valgt af kraftvarmeværkerne.

Formanden og direktør indstilles af de to stiftende foreninger. Første formand er Uffe Bro og direktør er Erik Nørregaard Hansen.

Selskabet stiftes 2. oktober 2017.

Selskabet får hjemsted i Fjernvarmens Hus i Kolding. CVR: xxx



Dansk Kraftvarme Kapacitet

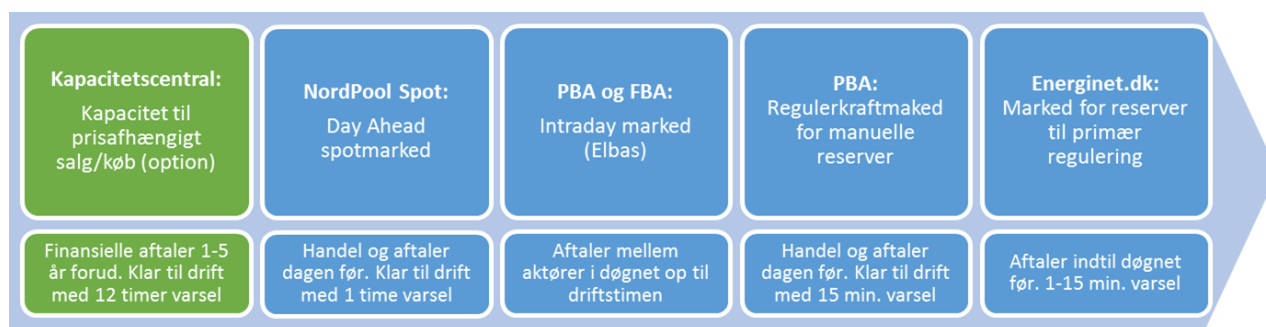
Dansk Fjernvarme og Foreningen Danske Kraftvarmeværker har etableret Dansk Kraftvarme Kapacitet a.m.b.a for at tilbyde foreningernes medlemmer en fremtid for deres kraftvarmeværker. En fremtid, hvor de via et rådighedsbeløb kan fastholde kapaciteten og ikke skrotte velfungerende enheder før de er udtjente. Dansk Kraftvarme Kapacitet tilbyder en ny mulighed for at opretholde kapacitet, være klar til levering af el og vil dermed sikre;

- at kraftvarmeværker, som ønsker at fortsætte i elmarkedet, får adgang til en rådighedsbetaling fra en ny kapacitetscentral.
- at el-handlere og forbrugsbalanceansvarlige (FBA) fortsat kan indgå aftaler om el-produkter med f.eks. fastpris, peak kontrakter eller spot med loft, fordi de via kapacitetscentralen kan købe sikkerhed for, at der er kapacitet til rådighed i spotmarkedet for el.
- at de produktionsbalanceansvarlige (PBA) fortsat kan handle værkernes kapaciteter i de øvrige el-markeder som f.eks. regulerkraft.
- at forsyningsikkerheden for el fastholdes på højt niveau gennem adgang til tilstrækkelige indenlandske regulerbare kapaciteter.
- at samfundsøkonomien kan høste nytte af de store investeringer, som er foretaget i kraftvarmeværker.

Selskabet tilrettelægger forretningen, så der ikke bliver behov for stor egenkapital eller kostbare lån og sikkerhed. Elhandlerne/FBA betaler 12 måneder forud for kapacitet til afdækning, og værkerne modtager rådighedsbetaling 6 måneder bagud, det giver en robust forretning. Forretningen tilrettelægges så der ikke opstår driftsunderskud i perioder mellem udgifter og indtægter.

Hvad skal en Kapacitetscentral?

Kapacitetscentralen bliver en privatretlig enhed der, uden om EU statsstøtteregele, kan sikre kontakten mellem el-handlerens behov for prisafdækning og kraftvarmeværkets behov for dækning af omkostninger for rådighed.



Kapacitetscentralen vil starte med at tilbyde en etårig aftale for værker og el-handlere i 2018. Derefter undersøges mulighed for aftaler på ½ år eller 3 år, men altid således at der er fuld parallelitet mellem el-handlernes behov og værkernes muligheder. Værkerne skal beslutte, hvor meget de skal have i årlig rådighedsbetaling (kr./MW/år). Elhandlerne skal ved et udbud melde ind, hvor meget de vil betale for rådighed (kr./MW/år), for DK1 (Vestdanmark) og DK2 (Østdanmark). Elhandlerne skal betale, hvad de byder (pay as bid) og buddene omregnes til en vægtnet gennemsnitspris, som alle værkerne derefter tilbydes for at være til rådighed. Værkerne skal derefter levere bud i markedet til target prisen og køre når spotmarkedet er derover.



Kraftvarmeværkers muligheder

Kraftvarmeværket skal beslutte om det ønsker at indgå aftale med kapacitetscentralen. En aftale kræver medlemskab af Dansk Fjernvarme eller Foreningen Danske Kraftvarmeværker og indebærer følgende forpligtelser og muligheder som andelshaver.

Spørgsmål	Svar
Hvem kan være med?	Alle kraftvarmeværker, der også er medlem af Dansk Fjernvarme eller FDKV, og som har kapacitet (MW) der kan være markedsklar i løbet af 12 timer.
Hvad koster det?	Værket skal være andelshaver i Dansk Kraftvarme Kapacitet a.m.b.a med en andelskapital på 500 kr. og tilmeldingsbidrag på 4.500 kr.
Kontrakt	Værket indgår en kontrakt baseret på en fuldmagt til kapacitetscentralen, hvorefter centralen kan tilbyde kapaciteten (MW) til elhandlerne/FBA.
Balanceansvar	Værket skal oplyse sin PBA (Produktionsbalanceansvarlige), at det har indgået aftale med kapacitetscentralen. Værket aftaler med PBA om deltagelse i andre markeder f.eks. regulerkraft – hvor særligt nedreguleringsbud kan være en fordel.
Rådighedsbeløb	Værket skal meddele, hvad deres krav til rådighedsbetaling er (f.eks. 120.000 kr.) og hvor stor en kapacitet (MW) der bydes ind.
Rådighedsprisen	Kapacitetscentralen gennemfører et EU-lignende udbud af kapacitet (MW) og elhandlerne byder via FBA en pris. Derefter beregnes en vægtet gennemsnitlig rådighedspris, som værket tilbydes.
Rådighedsbetaling	Værket modtager rådighedsbetaling 6 mdr. bagud, efter markedsdeltagelse.
Krav om rådighed	Værket skal være til rådighed gennem bud i spotmarkedet på target prisen (maksimalt 400 DKK/MWh) i hele aftaleperioden 2018. De seneste år er antallet af timer med spotpris over 400 DKK/MWh nede på ca. 2 % af årets timer. Det kan ændre sig.
Spotmarkedet	Værkets aftalte kapacitet (MW) bydes af PBA ind i spotmarkedet til target prisen (maksimalt 400 DKK/MWh). Det betyder krav om drift når spotprisen i området DK1 eller DK2 er over target prisen. Et værk kan godt levere et til lavere markedspris.
Manglende drift	Leverer værket ikke som aftalt f.eks. ved havari vil værket skulle dække den manglende levering økonomisk via PBA. Værket har en driftstabsforsikring, der medvirker til finansieringen. Har et værk længerevarende nedbrud og udgår af markedet kan rådighedsbetalingen for 6 mdr. perioden bortfalde. Udfordringer ved f.eks. sommer vinterperioder, må værket selv aftale backup med PBA.
Spotbetaling	Nordpool Spot afregner til PBA, der afregner 400 DKK/MWh til værket. Spotpris over target prisen på 400 DKK/MWh sender PBA til kapacitetscentralen.
Aftaleperiode	Første periode bliver kontrakt på et år med kapacitetscentralen. Derefter evalueres mellem værker, kapacitetscentralen og elhandlerne/FBA om efterfølgende mulighed for ½ eller 3-årige aftaler. Der skal dog altid være balance mellem værkernes aftaler og el-handlernes aftalers løbetid.
Begrænsninger	Kraftvarmeværker med specielle tekniske forhold kan måske ikke deltage. Værker med en anstrengt økonomi kan ikke forvente at dette tilbud er løsningen. De MW værket deltager med kan ikke også deltage i reservemarkedet. Rådighedsbetalingen træder ikke i stedet for grundbeløbet, men er et nyt tilbud i det eksisterende marked.

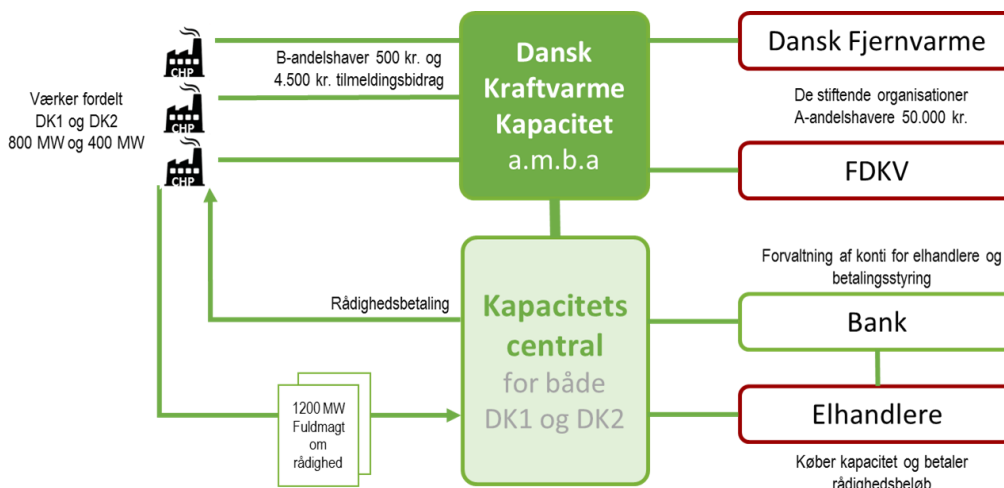
Kraftvarmeværkerne er blevet tilbudt orienteringsmøder og direkte dialog med Dansk Kraftvarme Kapacitet om det konkrete værks muligheder. F.eks. kan et værk have 3-4 motorenheder og kun melde 3 enheder ind for rådighed. Dialog mellem værket og PBA er vigtig, særligt muligheden for at kombinere rådighed i spot med et nedreguleringsbud kan være en attraktiv mulighed.



Kapacitetscentralen – organisering

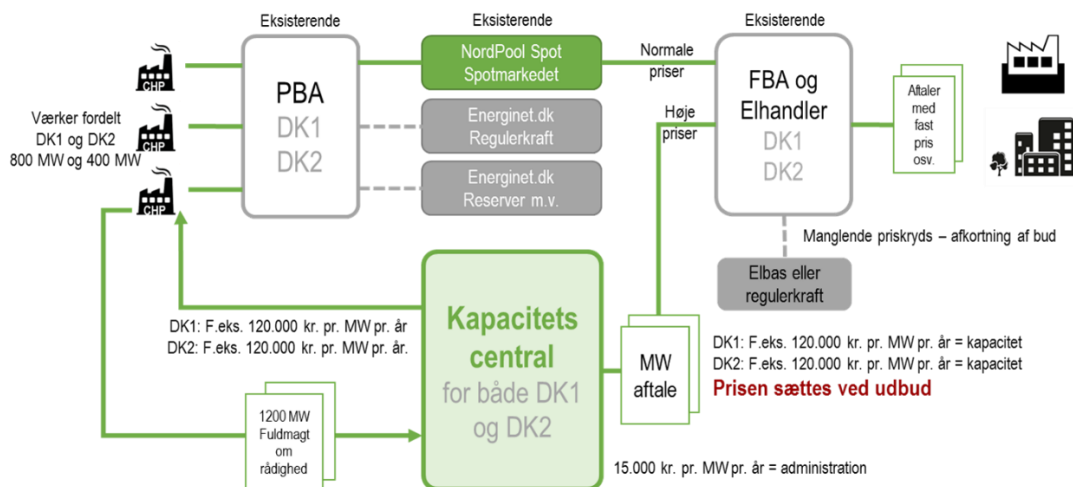
Organisering af selskabet

Kraftvarmeværker, der allerede er medlem af Dansk Fjernvarme eller Foreningen Danske Kraftvarmeværker melder sig som andelshaver til Dansk Kraftvarme Kapacitet, og betaler 500 kr. i andelskapital samt et tilmeldingsbidrag på 4.500 kr. Værket indgår en fuldmagt og senere kontrakt med kapacitetscentralen om antal MW og til en ønsket rådighedsbetaling. Kapacitetscentralen indgår aftale med Danske Bank (SIFI-bank) om at forvalte økonomien.



Rådighedsbetalingen

Værket indgår aftale med kapacitetscentralen om rådighed i spotmarkedet. Værket aftaler med PBA om værket også skal handle i f.eks. regulerkraft. Elhandleren/FBA opgør behov for kapacitet (MW) og byder på et årligt udbud fra kapacitetscentralen, hvor der er forskellige priser for DK1 og DK2. Elhandleren betaler som budt (pay as bid). Resultatet af udbuddet sammenvejes til rådighedspriser for DK1 og DK2 kr./MW/år til en gennemsnitspris, som værkerne får. Hvis el-handleren har brug for særlig afdækning af risiko for ekstremssituationer (afkortning af bud) må de selv tegne sådanne. Elhandleren betaler 15.000 kr./MW/år som administrationsbidrag til kapacitetscentralen.

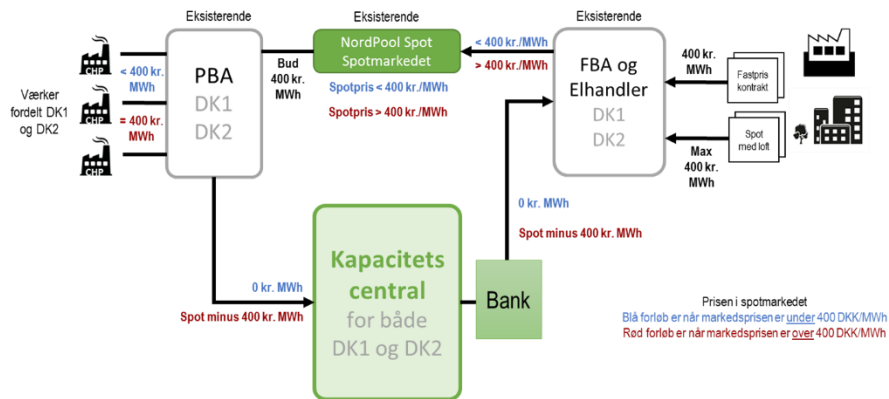




Spotmarkedet – clearing af elprisen

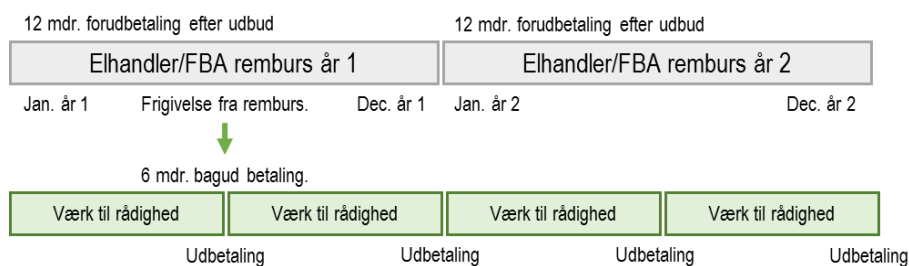
Elhandleren eller FBA indgår aftaler med sine elkunder. Når en kunde vil have en fastprisaftale, prisloft, peak kontrakt eller andre produkter (f.eks. spot med loft), som kræver at elhandleren kan foretage afdækning af risikoen for høje priser, da er Kapacitetscentralen løsningen. Target prisen er sat til 400 DKK/MWh i spotmarkedet. I alle de timer hvor prisen i spotprisen holder sig under target prisen vil Kapacitetscentralen ikke komme i funktion. Forløbet er markeret med blå i tegningen.

Elhandleren har betalt rådighedsbeløbet for DK1 og DK2 på mindst 120.000 DKK/MW/år. Prisen i DK2 forventes højest. Betaling som en remburs eller tilsvarende garanti. Spotprisen, uanset højde udbetales til værket gennem PBA. Når der opstår situationer med højere elpriser i en eller flere timer (over target prisen på 400 DKK/MWh) vil værket sende spotprisen over target prisen videre til Kapacitetscentralen, som igen sender pengene videre – uden omkostning – til elhandleren, som derved kan honorere sin aftale med elkunden om fast pris eller prisloft. Dette forløb er markeret med rød i tegningen.

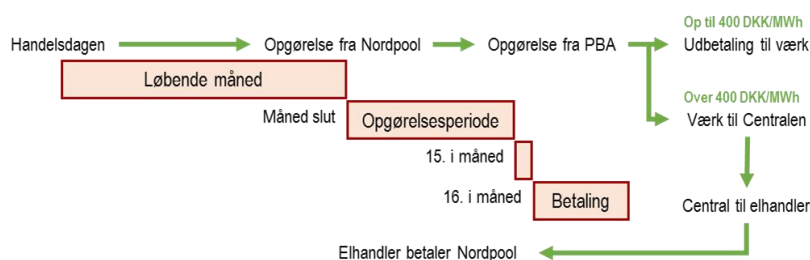


Pengestrøm for kapacitetscentralen

Rådighedsbetalingen



Spotafregningen





Der er en række betalingsterminer i det eksisterende el-marked. Opgørelsesperioden fra Nordpool Spot, udbetalingen til PBA, udbetalingen til værket, og endelig afregning over for kapacitetscentralen. Den anden side af betalingssystemet er at el-handleren skal afregne til Norspool Spot bl.a. med penge fra kapacitetscentralen, når spotprisen har været højere end target prisen. Der vil blive tilrettelagt et forløb, hvor kapacitetscentralen ikke kommer i underskud og hvor den tilknyttede bank sikre korrekt afregning.

I stedet for at elhandlerne indbetaler rådighedsbeløbet 12 måneder forud til banken (SIFI) med risiko for negativ rente osv., så tilrettelægges forløbet med anvendelse af en remburs eller tilsvarende garantiordning. En remburs er en måde man kan sikre sig, at man ikke bliver snydt når man betale for varer, man endnu ikke har modtaget. Køberen indbetaler penge for varerne til sin bank og når køber har fået varedokumenter der viser at varerne er afsendt, frigøre banken pengene til sælgeren.

Regneeksempel

En elhandler har elkunder (erhverv og private), der ønsker fastpris under eller prisloft (spot med loft) på 400 DKK/MWh. Elhandleren indgår aftaler svarende til 100 MW elkapacitet. Elhandleren køber sikkerhed hos Kapacitetscentralen for 100 MW et år frem. Det koster i DK1 eller DK2 f.eks. 120.000 kr./MW, eller samlet set f.eks. 12 mio. kr. for 100 MW i et år. Dertil skal el-handleren betale et administrationsbidrag til kapacitetscentralen på 15.000 kr./MW/år. Den samlede pris bliver herefter for 100 MW i et år på 13,5 mio. kr. eller svarende til 15-16 kr. pr. time sikkerhed.

Kraftvarmeværket i DK1 modtager f.eks. 120.000 kr./MW/år – udbetalt med 60.000 kr./MW bagud for et halvt år. Værket er derefter forpligtet til at levere el, når prisen kommer over 400 DKK/MWh. Kraftvarmeværkets PBA sørger for bud i spotmarkedet. Kraftvarmeværket forpligtes til drift i alle timer når markedsprisen kommer over 400 DKK/MWh., eller også under target-prisen, hvis værket selv ønsker det.

Ved normal markedspris på el – under 400 DKK/MWh – vil der ikke ske noget. Det normale markedsflow fungerer. Hvis elprisen i en eller flere timer kommer over 400 DKK/MWh f.eks. 600 DKK/MWh kommer kapacitetscentralen i aktivitet. Spotmarkedet afregner 600 DKK/MWh til PBA. PBA sender de 400 DKK/MWh videre til kraftvarmeværket (de to parter har en aftale, der er kapacitetscentralen underordnet). De 200 DKK/MWh sendes til kapacitetscentralen, som straks sender de 200 DKK/MWh videre til el-handleren. Elhandleren har betalt 600 DKK/MWh i spotmarkedet, men får kun 400 DKK/MWh fra el-kunden. Med 200 DKK/MWh bidraget fra kapacitetscentralen er el-handleren i balance.

For de 100 MW rådighed vil der i priseksemplet med loft på 400 DKK/MWh og markedsprisen på 600 DKK/MWh blive tale om 20.000 kr. pr. time, til formidling fra kraftvarmeværket, gennem kapacitetscentralen, til el-handleren for hver time elprisen er 200 DKK/MWh over target-prisen.

Det er vigtigt at understrege, at PBA selskaberne allerede har et engagement og de fornødne aftaler med kraftvarmeværker for deres nuværende deltagelse i el-markederne. Der etableres således ikke nye forretningsgange her.



Gasprisen og driftstimer

Kapacitetscentralen henvender sig fortrinsvis til kraftvarmeværker baseret på gasmotoranlæg eller gasturbineanlæg, men andre er også velkomne. Der er derfor en betydelig afhængighed mod prisen i gasmarkedet. Rådighedsbetalingen på f.eks. 120.000 kr./MW/år i DK1 og i DK2 vil dække de faste omkostninger til service, forsikringer m.v. Target-prisen i spotmarkedet på 400 DKK/MWh vil dække de variable omkostninger inkl. gaskøbet.

Aktuel gaspris (primo august 2017) er på 1,356 kr./Nm³ hvilket giver et typisk gasmotorværk en pris på 348 kr./MWh. Gasprisen kan komme op på 1,787 kr./Nm³ før 400 kr./MWh overskrides. Forward gasprisen er for 2019 på 1,58 kr./Nm³ og 2020 på 1,67 kr./Nm³

Antal timer med spotpriser på eller over 400 DKK/MWh.

- **DK1:** 2012 = 899, 2013 = 784, 2014 = 205, 2015 = 127, 2016 = 132 timer. 5 år gennemsnit = 429 timer, 3 år gennemsnit = 155 timer.
- **DK2:** 2012 = 1.068, 2013 = 969, 2014 = 236, 2015 = 142, 2016 = 257 timer. 5 år gennemsnit = 534 timer, 3 år gennemsnit = 212 timer.

Øvrige oplysninger

Danmark er opdelt i to prisområder DK1 (vest) og DK2 (øst). Som udgangspunkt er der et potentiale for kapacitetscentralen til at indgå aftaler med 800 MW decentral kraftvarmekapacitet i DK1 og 400 MW kapacitet i DK2. En samlet kapacitet på 1.200 MW for hele landet.

Kapacitetscentralen etableres i privatretligt regi for at værne imod juridiske tvtrækkerier omkring EU statsstøtteregler m.v. Kapacitetscentralen udbetaler ikke støtte, men er alene en platform, hvor el-handlere og kraftvarmeværkers behov og ydelser kan mødes. Kapacitetscentralen er ikke en børsmæglervirksomhed men en andelssammenslutning af værker, der ønsker at sælge kapacitet.

Konkurrencemæssigt er kapacitetscentralen et tilbud. Kapacitetscentralen kommer ikke til at udøve markedsmagt, kartel eller kartellignende aftaler, da kapacitetscentralen ikke sætter prisen, det gør Nordpool Spot for spotmarkedet, og det gør et årligt EU-lignende udbud for rådighedsbetalingen.

Dansk Kraftvarme Kapacitet vil kun tjene penge i form af administrationsbidraget fra el-handlerne. Bidraget dækker omkostninger til kapacitetscentralen, primært udgifter til køb af medarbejdertimer, bankens service og konsulentassistance. Der er to stiftende andelshavere i Dansk Kraftvarme Kapacitet a.m.b.a, og tilknyttede kraftvarmeselskaber som andelshavere. Andelsselskabet drives som hvile-i-sig-selv. Selskabet vil blive beskattet med selskabsskat. Selve forretningen med at forvalte rådighedsbetalingen og tilbageføre høje elpriser har ikke skattebetaling.



Foreningen Danske Kraftvarmeværker

