

Danmark mangler et kapacitetsmarked

Tegn på europæisk mangel på styrbar kraftværkskapacitet

Subsidieret energi presser spotpriserne

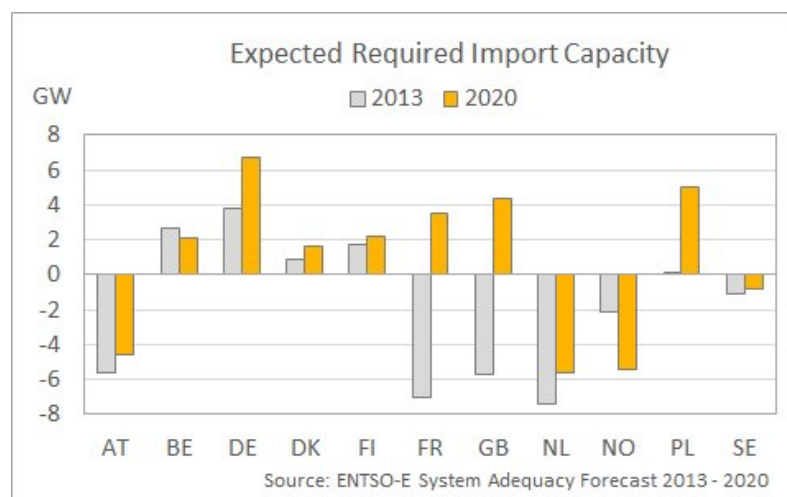
Da spotmarkedet blev indført, forventede man, at de gennemsnitlige markedspriser kunne dække både energjudgifter og incitamenter til erstatning af forældet kapacitet med nye anlæg, men store indføddninger af subsidieret vedvarende energi har medvirket til, at spotpriserne kun omfatter variable omkostninger.

De lave markedspriser burde glæde de europæiske elforbrugere, men der kommer desværre en ekstraregning.

Den totale produktionskapacitet i Danmark (styrbar og ikke-styrbar) er mere end tre gange så stor som det maksimale forbrug i 2013. En sådan kapacitetsprofil er ikke økonomisk holdbar. Adskillige termiske kraftværker i flere europæiske lande er lagt i mølpose eller lukket som følge af de nye vilkår.

Vindkraft og solceller (PV) er ikke-styrbare energikilder. Derfor er den totale styrbare effekt faldende, mens kapaciteten af ikke-styrbare energikilder er voksende.

ENTSO-E¹ har kortlagt de europæiske kapacitetsbalancer for årene indtil 2020². For at kunne sikre elforsyningen i enhver tænkelig situation skal hvert land råde over en vis importkapacitet. Den er defineret som "Remaining Capacity" minus "Adequacy Reference Margin".



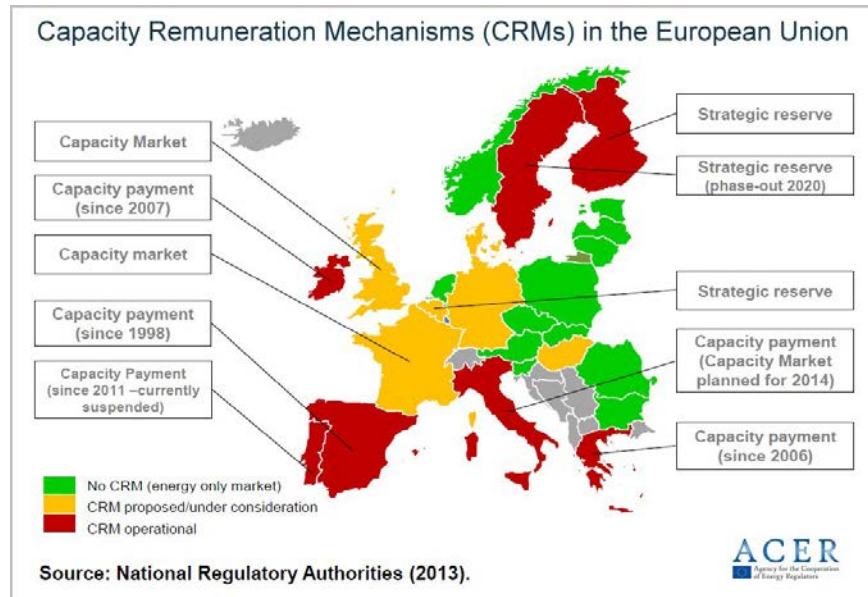
For Danmark forventes den nødvendige importkapacitet at vokse fra 850 MW i 2013 til 1660 MW i 2020. Dette er langt mindre end kapaciteten af de danske udlandsforbindelser. Problemet skal findes et andet sted. For landene på diagrammet forventes den samlede kapacitetsbalance at blive forskudt med 29.000 MW fra 2013 til 2020. Spørgsmålet er, om den tilsvarende eksport- og transportkapacitet vil være til stede i Europa.

¹ The European Network of Transmission System Operators for Electricity

² Scenario Outlook & Adequacy Forecast 2013-2030

Forskellige kapacitetsordninger i forskellige lande

Der har i nogen tid været tegn på, at der vil opstå kapacitetsproblemer, og flere lande har forberedt eller indført forskellige ordninger.



Kapacitetsordningerne er forskellige, og selv for kapacitetsmarkederne forekommer forskellige modeller. Det kan senere medføre koordineringsproblemer.

Det er fælles træk for alle kapacitetsordninger, at producenterne skal have penge for at skaffe ekstra styrbar kapacitet, og at forbrugerne skal bære den ekstra omkostning.

Situationen i Tyskland er uklar. Det diskuteres, om den fremtidige forsyningssikkerhed skal bygge på strategiske reserver eller på et kapacitetsmarked. Samtidigt argumenterer tyske politikere for en fælles europæisk kapacitetsløsning.

Danmark nøler

På grund af Danmarks geografiske beliggenhed med stærke udlandsforbindelser har det i adskillige år været en fast dansk politik, at der ikke er behov for særlige kapacitetsordninger i Danmark.

Energinet.dk's Systemplan 2012 var fortrøstningsfuld: *“Den planlagte udbygning af infrastruktur muliggør, at Danmark ikke er afhængig af effekt fra et enkelt land. Det er muligt at dække det maksimale forbrug, selv om et naboland potentielt har effektudfordringer. Den risikospredning medfører, at forsyningssikkerheden fortsat vil være høj, og at omkostninger samtidig holdes nede. Hvis situationen udvikler sig anderledes end forventet, er Energinet.dk parat til at lave den nødvendige indgriben.”*

I Systemplan 2013 må Energinet.dk forholde sig til en ny virkelighed: *“Danmark passede i 2013 en symbolsk grænse i forhold til effekttilstrækkelighed, da Enstedværket og Stigsøværkerne blev mælposelagt. Således kan den indenlandske kraftværkskapacitet ikke længere dække enhver tænkelig spidslastsituation, hvor vinden ikke blæser.”*

Med kapacitetsmangel i flere lande og kapacitetsordninger i nabolandene må Danmark regne med voksende usikkerhed om adgangen til styrbar kapacitet i andre lande.

Systemplan 2013, kapitel 7: *“Der er, som beskrevet i afsnit 5.1, risiko for, at den nuværende markedsmodel på sigt ikke kan sikre tilstrækkelige økonomiske incitament til opretholdelsen af den ønskede produktionskapacitet/ fleksibilitet, som er nødvendig for at sikre en effektiv omstilling til vedvarende energi. Energinet.dk vil derfor undersøge muligheden for nye markedselementer, der kan skabe mere langsigtede incitament til at sikre tilstrækkelig effekt – i form af enten produktionskapacitet eller fleksibelt, afbrydeligt forbrug.”*

Uanset, om den nødvendige kapacitet er dansk eller importeret, vil der komme en merudgift i Danmark til opretholdelsen af styrbar kapacitet i betryggende omfang.

Tiden er moden til drøftelse af fremtidige kapacitetsordninger, også i Danmark.

Lukning af danske kraftværker kan blive dyr

Danmark har stadig en bestand af moderne, styrbare, termiske kraftværker. De aktuelle markedspriser kan sandsynligvis ikke sammen med indtægter fra salg af varme række til opretholdelsen af disse værkers fortsatte drift.

Udsættelsen af en dansk kapacitetsordning kunne føre til den situation, at effektive kraftværksanlæg skrottes før udløbet af deres tekniske levetid. Få år efter kan danske forbrugere få en regning for ny styrbar dansk eller udenlandsk kapacitet til en høj pris og måske uden sammenhæng med danske kraftvarmesystemer.

Der har været betydelig offentlig fokus i Danmark på at fremme vind- og solenergi og praktisk taget ingen interesse for behovet for at have noget at fylde i de huller, som skyldes naturlige variationer i vind og sol. Meget lidt er gjort for at udvikle nye styrbare anlæg til bæredygtig, varig erstatning for kraftværkernes nuværende arbejdsheste. En systematisk overgangsplan kunne spare betydelige summer for danske forbrugere af el og varme.

En dansk kapacitetsordning kunne holde vigtig dansk kraftværkskapacitet i drift til levering af balanceringsydelser til den vedvarende energi og til levering af varme til fjernvarmesystemerne, indtil nye koncepter er klar.

El er billigere fra eksisterende kraftværker end fra ny vindkraft

Fornylig gik Energistyrelsen ud med budskabet: “Vind er billigst”. Udsagnet byggede på en omkostningsberegning for ti teknologier. Konklusionen er, at el fra landmøller er langt billigere end fra alternativerne, og at den aktuelle erstatning af termiske kraftværker med vindkraft er fornuftig, også ud fra et økonomisk synspunkt.

Sammenligningen tager ikke hensyn til, at der er betydelig forskel mellem værdierne af styrbar og ikke-styrbar produktion i det nuværende spotmarked. Den ser også bort fra fremtidige separate udgifter til styrbar kapacitet.

Omkostningerne til fortsat drift af tre danske kulfyrede kraftværker, som er sat i drift i 1991, 1992 og 1998, er gjort op. Enhedernes data ligner data for en ny kulfyret enhed i Energistyrelsens sammenligning. Enhedernes totale levetid er sat til 40 år. Omkostningselementerne

er de samme som i EA rapporten³ bortset fra, at der ikke er nogen kapitalomkostning, og at CO2-priserne er beregnet ud fra kvotepriserne⁴ for hver enheds resterende levetid.

DKK/MWh	New wind		New coal	Existing coal fired units		
	Onshore	Offshore		Unit 1	Unit 2	Unit 3
Capital cost	230	423	198	0	0	0
Balancing cost	15	15	0	0	0	0
O&M	76	144	118	118	118	118
Fuel cost			216	216	216	216
CO2 quotas			163	122	125	142
Other emissions			25	25	25	25
Heat revenue			-185	-185	-185	-185
Total	321	582	535	296	299	316

Tabellens balanceringsomkostninger dækker kun prognosefejl. For at eliminere forskellene i markedspriser i 2013 skal der lægges ca. 40 kr./MWh til for havmøller og ca. 50 kr./MWh til for landmøller. Fremtidige korrektioner vil afhænge af markedsbetingelserne.

Ovenstående beregning er ikke særligt meningsfuld i sig selv, men ved brugen af data, som der refereres til i Energistyrelsens rapport, udfordres udsagnet, at vind er billigst. Der er billigere alternativer, i hvert fald i de nærmeste år.

Et dansk kapacitetsmarked kan bane vejen for en billigere omlægning

Efter de seneste lukninger af termiske kraftværker er Danmark blevet afhængig af udenlandsk styrbar kapacitet. Energinet.dk forventer lukning af yderligere mere end 1000 MW konventionelle kraftværker indtil 2020⁵. Udgifterne til denne voksende afhængighed af udenlandsk styrbar kapacitet kendes ikke.

En rettidig og velindrettet dansk kapacitetsordning kunne forebygge unødvendige lukninger af danske kraftværker og forbedre forsyningssikkerheden i Danmark i en periode med voksende usikkerhed om kapacitetsforholdene i Europa.

Det vil tjene danske interesser, hvis danske myndigheder går foran med udviklingen af en effektivt kapacitetsordning og arbejder aktivt for et fremtidigt fælles kapacitetsmarked i stedet for bare passivt at se på, hvad der foregår andre steder.

³ EA Energianalyse: Elproduktionsomkostninger, Samfundsøkonomiske langsigtede marginalomkostninger for udvalgte teknologier, 08-04-2014

⁴ Energinet.dk's analyseforudsætninger 2014-2035, tabel 5

⁵ Energinet.dk's analyseforudsætninger 2014-2035, fig. 1