

## Dansk vindkraft 1. og 2. januar 2015

Flere har uafhængigt af hinanden bedt mig kommentere vindkraftens rolle i forbindelse med de negative spotpriser natten til den 1. og 2. januar 2015. Der er særlig interesse for at forstå elsystemets situation og vindkraftens afregning under kraftig blæst. Den følgende beskrivelse er udarbejdet med henblik på at give et overblik ud fra data, som er tilgængelige fra dag til dag på [www.nordpoolspot.com](http://www.nordpoolspot.com) og [energinet.dk](http://energinet.dk).

### Afregning af vindenergi ved negative elpriser

De enkelte havmølleparker kan have individuelle aftaler for drift og afregning. Havmølleparken ved Anholt kører ikke, når spotprisen er negativ. Det kan i praksis sikres ved, at produktionen meldes prisafhængigt ind i spotmarkedet. Parken modtager således ikke nogen form for tilskud, når den står stille.

Noget tilsvarende gælder de landmøller, som er ude af alle tilskudsordninger. Ellers bruger man typisk minus tilskuddet som minimumspris for bud i spotmarkedet, dvs. med et tilskud på 10 øre/kWh og en spotpris på -5 øre/kWh kan man stadig tjene 5 øre/kWh ved at producere. Uden produktion er der ikke noget tilskud.

Det skal tilføjes, at en del hav- og landmøller er aktive i regulerkraft-markedet, og her er grundprincippet igen, at den typiske indmeldingspris er minus tilskuddet.

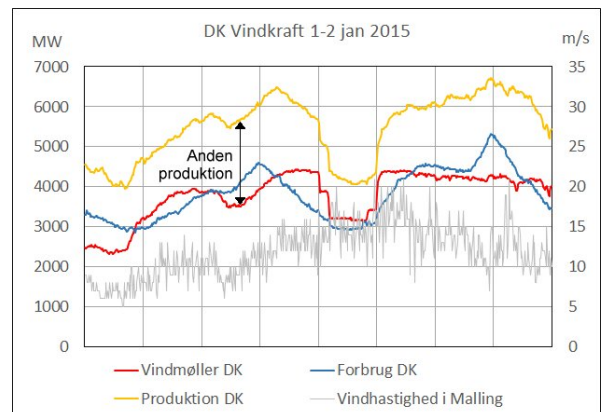
De nævnte tilskud finansieres med PSO-midler, som opkræves hos elforbrugerne.

### En gennemsnitlig eksport til Norge og Sverige på 2727 MW

Produktionen af vindkraft i Danmark varierede den 1. og 2. januar omkring elforbruget.

Foruden vindkraften var der en termisk produktion på gennemsnitligt ca. 1700 MW. Den skulle levere fjernvarme og stabilisere nettet.

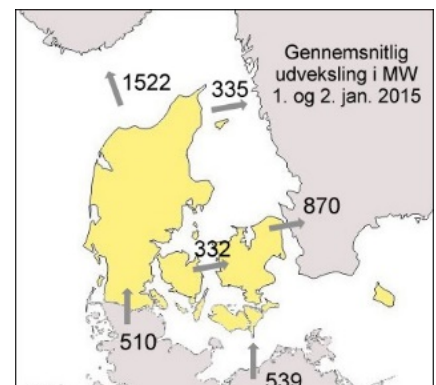
Det medførte en gennemsnitlig nettoeksport fra Vestdanmark på 1679 MW, mens den gennemsnitlige udveksling for Østdanmark var tæt på 0.



Faldet i vindkraftproduktionen natten til den 2. januar skyldes sandsynligvis spotprisen. Vinden synes ikke at have været stærk nok til at tvinge vindmøller til at stoppe.

Foruden den danske nettoeksport på næsten 1700 MW skulle de danske net overføre en transit fra Tyskland på gennemsnitligt 1049 MW.

Den gennemsnitlige eksport fra Danmark til Norge og Sverige var på 2727 MW.



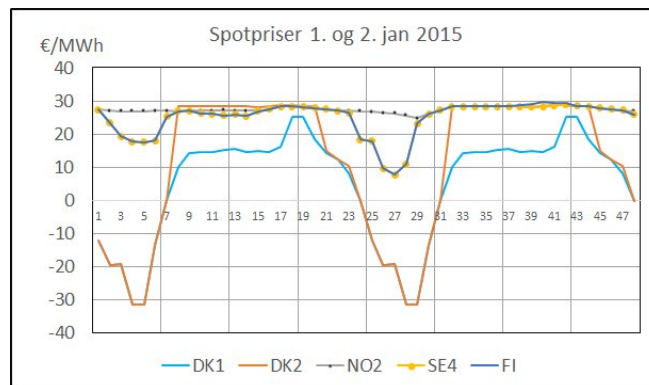
De beskrevne gennemsnitsudvekslinger behøver ikke at udgøre nogen kritisk belastning af nettet, medmindre der har været begrænsninger, som ikke er oplyst.

### Salgsprisen blev 5 øre/kWh

For begge danske prisområder (DK1 og DK2) svingede spotprisen mellem ca. 30 €/MWh og ca. -30 €/MWh i.

I modsætning hertil lå spotprisen i Sydnorge (NO2) ret stabilt omkring 27 €/MWh.

Spotpriserne i Sverige og Finland var identiske. De blev begge steder trukket et stykke ned om natten, men uden at blive negative.



Vi kender endnu ikke spotpriserne i Tyskland. De ligner sandsynligvis DK1-priserne, mens det ser ud til, at DK2-priserne har svinget mellem tyske og nordiske priser.

Det er således sandsynligt, at de lave natpriser er sat af et produktionsoverskud i Tyskland. Danmarks indflydelse på spotpriserne må formodes at være ringe.

Ud fra de foreliggende data kan det beregnes, at de danske sælgere har fået de to dages danske nettoeksport på 81 GWh betalt med gennemsnitligt 6,77 €/MWh eller 5 øre/kWh. Det skal dog tages i betragtning, at systemoperatørerne (herunder Energinet.dk) har fået en betydelig flaskehalsindtægt til deling.