

## NOTAT

23. februar 2012

J.nr.

Ref. hla/mis

## Omkostninger til udbygning med vindkraft

### Vindkraftudbygning frem til 2020

Frem til 2020 er der i regeringens udspil Vores Energi regnet med, at der udbygges med ekstra 500 MW vindmøller på land, 400 MW kystnære møller samt 1.200 MW i havmølleparker, i alt 2.100 MW. Hertil kommer 1.300 MW landmøller til erstatning af de gamle møller som i referencefremskrivningen skrottes på grund af alder. Herved vil elproduktionen fra vindmøller i 2020, forudsat et vindmæssigt normalår, svare til 52 pct. af det danske elforbrug.

### Tilskudsregler

Støtten til udbygningen på land ydes i dag i form af et pristillæg på 25 øre/kWh i 22.000 fuldlasttimer samt 2,3 øre/kWh som kompensation for balanceringsomkostninger mv. *Vores energi* indeholder forslag om, at pristillægget til møller opstillet fra 2014 gøres afhængig af elmarkedsprisen, således at det aftrappes øre-til-øre, hvis elmarkedsprisen overstiger 35 øre/kWh. Dette gælder både for de ekstra 500 MW og de 1.300 MW erstatningsmøller, hvilket reducerer PSO-omkostningerne med ca. 0,4 mia. kr. i 2020. Besparelsen er afhængig af udviklingen i el-prisen, som i Energistyrelsens basisfremskrivning i løbende priser forventes gennemsnitligt at være ca.54 øre/kWh i 2020, svarende til ca. 45 øre/kWh i 2011-priser.

En væsentlig del af de kystnære møller blev oprindeligt forudsat at være forsøgs- og demonstrationsmøller, der skulle afregnes med det nuværende tilskud til landmøller, samt et yderligere tillæg til dækning af forsøgs- og demonstrationsomkostningerne. Vindmølleindustrien har efterfølgende vurderet, at der ikke er behov for så mange kystnære forsøgs- og demonstrationsmøller, hvilket reducerer støttebehovet. Samtidig foreslås støtten givet over en længere periode, hvor møllerne får en fast afregning på 70 øre/kWh i 50.000 fuldlasttimer. Samlet reduceres PSO-omkostningerne ved den faste afregning med ca. 0,2 mia. kr. i 2020.

Udbygningen med store havmølleparker er forudsat at ske efter afholdelse af udbud med etablering i perioden 2017-2020 og med en beregningsmæssig fastsat afregning på 90 øre/kWh for en produktion svarende til 50.000 fuldlasttimer. Beløbet er beregningsmæssigt fastlagt på baggrund af den gennemførte analyse af Anholt-udbuddet. Det vurderes, at den teknologiske udvikling, en mere hensigtsmæssig tilrettelæggelse af udbuddet samt øget konkurrence kan føre til en pris på 90 øre/kWh, men det er i sagens natur usikkert.

## Omkostninger til udbygning med vindmøller

	Årlig PSO-udgift i 2020, mia. kr.
Ekstra landvind 500 MW	0,2
Kystnær vind 400 MW	0,2
Havvind 1.200 MW	1,6
Lavere støtte landvind	- 0,4
Sum	1,6

Støtten til møllerne opkræves hos elforbrugerne som PSO. I forhold til det forventede elforbrug i 2020 svarer en PSO-omkostning på 1,6 mia. kr. til ca. 4½ øre/kWh.

Dertil kommer udgifter til nettilslutningen af havmøllerne, der opkræves over Energinet.dk's nettarif og anslås at koste forbrugerne ca. 0,6 øre/kWh i 2020. Udgifterne til nettilslutning på omkring 0,2 mia. kr. er ikke indregnet i de samlede omkostninger på 5,6 mia. kr., ligesom de heller ikke er inkluderet i fordelingsberegningerne. Det skal i den forbindelse bemærkes, at der også ville være omkostninger forbundet med nettilslutning af en alternativ udbygning af elproduktionskapaciteten, hvorfor der altså ikke i fuldt omfang er tale om ekstraomkostninger.

Derudover vurderes der ikke at være yderligere meromkostninger til indpasning af vind frem til 2020 og der indgår ikke konkrete udbygningsplaner for perioden efter 2020 i *Vores energi*.

### Nettilslutning

Netvirksomhedernes tilslutningsomkostninger til landmøller opkræves over PSO-tariffen, mens nettilslutningen af de kystnære møller forudsættes afholdt af ejerne. Nettilslutning af havmøllerne afholdes af Energinet.dk og opkræves over nettariffen med ca. 0,6 øre/kWh fra 2020.

### Merudbygning i forhold til Energistrategi 2050

Forskellen på *Vores energi* og Energistrategi 2050 er 600 MW havvind, hvilket medfører, at vindkraftproduktionen øges fra dække 46 pct. til 52 pct. af det danske elforbrug. Dette anslås at medføre en stigning i PSO-omkostningerne på knap 0,8 mia. kroner i 2020. Til gengæld reduceres PSO-omkostningerne med ca. 0,6 mia. kroner i 2020 som følge af forslaget ved at indføre en ændret afregning for landvindmøller opstillet fra 2014 og frem samt ændret afregning af de kystnære møller, hvormed forskellen i PSO-omkostninger mellem *Energistrategi 2050* og *Vores energi* bliver 0,2 mia. kroner i 2020.

Det bemærkes, at det i Energistrategi 2050 blev anslået, at vindkraft ville udgøre 42 pct. af elproduktionen i 2020. Da elproduktionen i 2020, forudsat et klimamæssigt normalår, forventes større end elforbruget pga. netto eksport, svarer vindkraftproduktionen i Energistrategi 2050 til knap 46 pct. af elforbruget. Omfanget af den danske elproduktion og eludvekslingen med udlandet kan variere betydeligt fra år til år og vil bl.a. være afhængig af nedbørsforholdene i Norden. Samtidig vil variationer i vindforholdene i Danmark i sagens natur påvirke den danske elproduktion fra vindmøller.