



Til

Transport- og energiminister Flemming Hansen

Miljøminister Connie Hedegaard

Medlemmerne af Folketingets energipolitiske udvalg  
og Folketingets miljø- og planlægningsudvalg

Århus, den 14. juli 2006

## Nye beregninger af prisen for en kWh

Det er kendt i energibranchen, at det er billigere at producere en kWh med en mølle på land end med en mølle på havet. Forståeligt da både etablerings- og driftsomkostninger naturligvis er større for møller placeret på havet. Til gengæld er der færre forhindringer for vinden.

### **Hvor stor er forskellen?**

En anden erfaring gennem mange år er, at produktionen fra en vindmølle på land afhænger af møllens placering og højde. Forskellen er beregnet mange gange. Vi har gjort det igen med de forudsætninger, der kan lægges ind for de aktuelle, nye møller og de vilkår, vi kender og kan forudse.

### **Hvor stor er forskellen i dag?**

### **Hvor meget betyder højden til vingespids (total-højden) og den vindgode placering (ruhedsklassen) for prisen pr. kWh produceret med en vindmølle på land?**

Danmarks Vindmølleforening har sammen Energi- og Miljødata regnet på spørgsmålene ud fra den nyeste viden om etablerings- og driftsomkostninger.

Svarene ses her i et kort notat, hvor vi for overskuelighedens skyld kun har medtaget de overordnede resultater.

Hele analysen og de valgte forudsætninger kan ses på [www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk).

Ellemarksvej 47  
8000 Århus C

Telefon 8611 2600  
Telefax 8611 2700

[info@dkvind.dk](mailto:info@dkvind.dk)  
[www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk)

Giro 6 33 79 10  
CVR. 88 46 85 11

Vindkraftens udvikling på hav og land er et væsentligt element, når energiplanlægningen frem mod 2025 skal vurderes.

Samtidigt kan det nye vindmølleplaceringsudvalg anvende beregningerne, når principperne for den fremtidige planlægning for vindmøller på land skal beslattes. Udvalget skal bl.a. tage stilling til, hvilke møllestørrelser og placeringer, der skal arbejdes med.

Resultaterne stilles hermed til rådighed som en del af beslutningsgrundlaget for den langsigtede vindmølleplanlægning.

Det er Danmarks Vindmølleforenings synspunkt, at vi skal planlægge for en kontinuerlig, rolig opsætning af nye vindmøller på land og samtidig planlægge et antal nye havmølle-parker.

På land sikres billig energi og maksimal udnyttelse af pladsen ved planlægning af vindmølleplaceringer på gode, vindrige lokaliteter og tilladelse til opstilling af vindmøller med totalhøjde på op til 150 meter.

Med venlig hilsen



Asbjørn Bjerre

## Prisen for el fra nye vindmøller

### Vindmøller på land kan levere el 20 % billigere end havmøller.

El fra nye vindmøller på land kan i gennemsnit produceres til 40 øre/kWh, viser nye beregninger.

Offshore-vindstrøm koster ca. 51 øre/kWh (gennemsnittet af de indgåede kontrakter på levering af strøm fra Horns Rev II og Nysted II).

Forudsætningerne er afgørende:

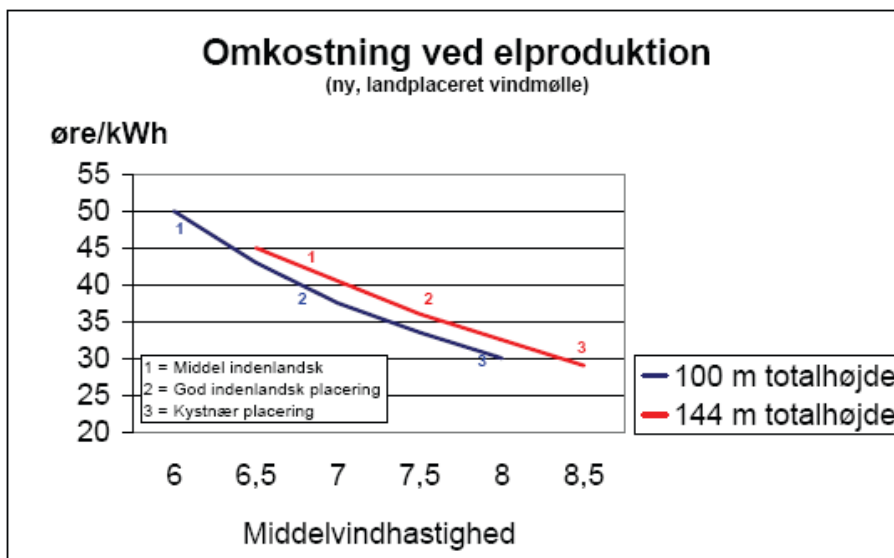
- En 100 meter høj 2 MW vindmølle på en middelgod placering inde i landet kan producere til 49 øre/kWh.
- Opsættes der på samme placering i stedet en 3,6 MW med 144 m totalhøjde kan den producere el til 43 øre pr. kWh.
- **Opsættes sidstnævnte vindmølle på en kystnær landplacering kan den producere helt ned til 29 øre/kWh.**

Ved at opsætte vindmøller op til 150 m totalhøjde er det ikke kun produktionsprisen, der falder, men den produktionsmæssige udnyttelse af vindmølleplaceringerne stiger markant. Ved at gå fra 2,0 MW med 100 m totalhøjde til 3,6 MW med 144 m totalhøjde forøges el-produktionen til mere end det dobbelte.

### Beregningseksempler

Der er regnet på tre mølletyper:

- 100 m totalhøjde, 2 MW, 80 m rotordiameter, 60 m navhøjde
- 125 m totalhøjde, 2,3 MW, 90 m rotordiameter, 80 m navhøjde
- 144 m totalhøjde, 3,6 MW, 107 m rotordiameter, 90 m navhøjde



Hele analysen og de valgte forudsætninger kan ses på [www.dkvind.dk](http://www.dkvind.dk).