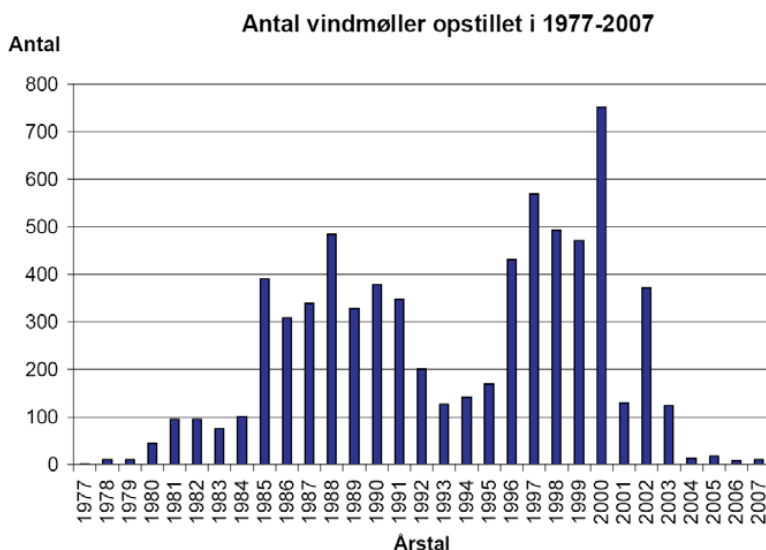


Notat af 17. januar 2008

## Status for vindkraftudbygningen de seneste år - overblik og detaljer

### Laveste udbygning i 30 år

I Danmark er udbygningen med vindkraft stort set gået i stå. Antallet af nye vindmøller har de seneste 4 år været rekordlavt. Ikke siden 70'erne er der sat så få møller op i Danmark.

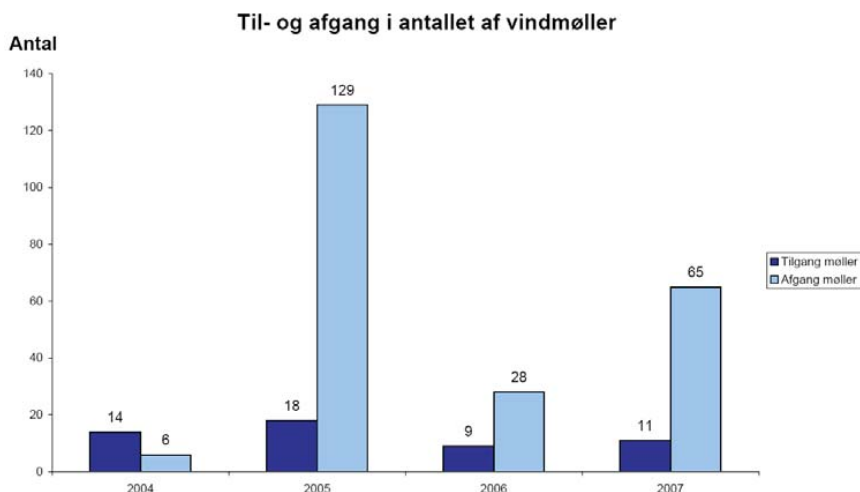


### I gennemsnit 2,25 MW ny vindkraft pr. år

Siden 1.1.2004 er der opstillet 52 nye vindmøller med en samlet effekt på 52 MW.

I samme periode er der nedtaget 228 vindmøller med en samlet effekt på 43 MW.

På de knap 4 år har der altså været en nettotilgang på 9 MW.



## Ingen store nye møller i 2007

Af Energistyrelsens stamdataregister fremgår, at der i 2007 er nettilsluttet 11 nye vindmøller med en samlet kapacitet på 2,621 MW. Bag tallene gemmer sig

Ældre, genplacerede:     3 stk. 750 kW  
                                  1 stk. 225 kW  
                                  1 stk. 55 kW  
                                  1 stk. 25 kW  
                                  1 stk. 22 kW

Nye møller:                   4 stk. 11 kW

Kun de 4 små møller på 11 kW er nye møller. De andre er alle ældre, brugte møller, der er sat op på en ny placering.

**2006:** Af de 9 møller opstillet i 2006 er to husstandsmøller og en brugt, genopstillet mølle.

**2005:** Bag de 18 møller opstillet i 2005 gemmer sig en husstandsmølle, en ombygget mølle og 11 møller opstillet med dispensation under den første udskiftningsordning, der var en del af elreformaftalen i 1999.

**2004:** Af de 14 møller opstillet i 2004 er de tre største møller testmøller på Risøs prøvestation, 4 er opstillet med dispensation under den første udskiftningsordning, to er genplacerede brugte møller og 5 møller er husstandsmøller.

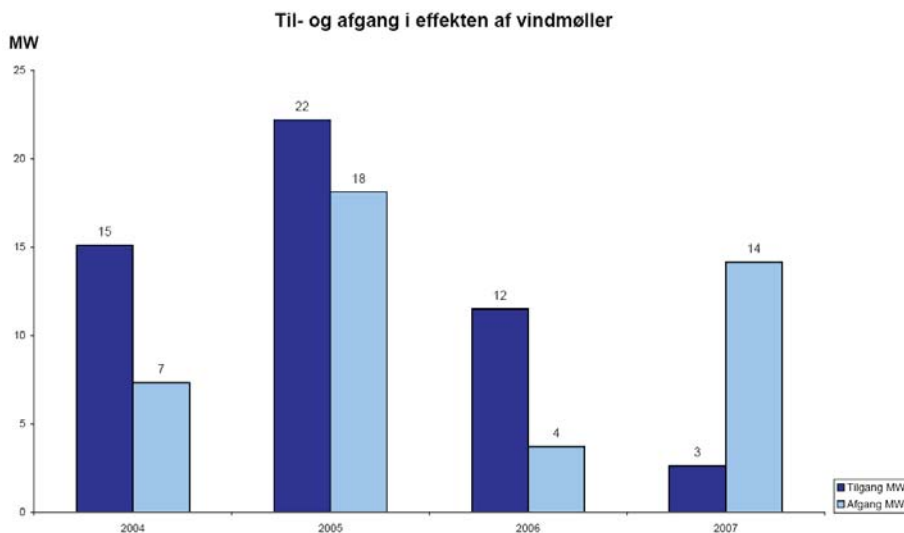
Detaljerne kan ses af vedlagte bilag.

## Fald i kapacitet og produktion i 2007

Set over de seneste knap 4 år er kapaciteten øget med 9 MW, svarende til 2,25 MW om året. Det er en årlig kapacitetsforøgelse på omkring 0,05 %.

I 2007 er kapaciteten dog faldet 11 MW. Denne kapacitetsnedgang medfører et fald i elproduktionen fra vindmøller på mindst 20.000 MWh.

Til sammenligning var den største vindkraftudbygning i år 2000, hvor der blev opstillet 644 MW ny vindkraft.



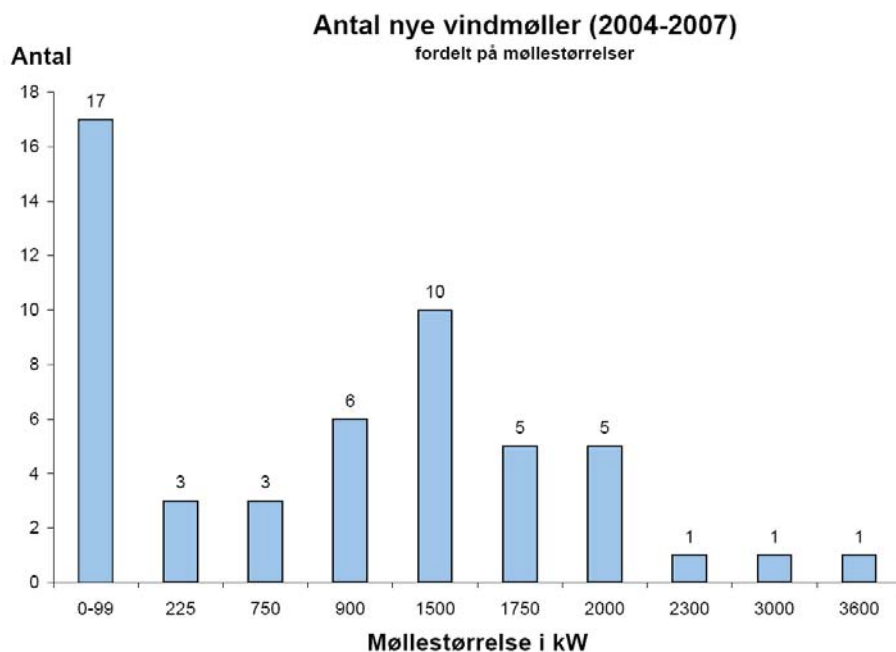
## Udskiftningsaftalen: 350 MW ny vindkraft bliver ikke nået

Udskiftningsordningen skulle fra 2005 til 2009 have resulteret i 350 MW ny vindkraft. I de første knap tre år er der kun opstillet 19 MW under udskiftningsordningen. Det er kun 5 % af målet. Det er ikke muligt at nå de sidste 331 MW inden udgangen af 2009.

Detaljerne kan ses af vedlagte bilag.

## Ikke kæmpe-møller

Når der ses bort fra en del husstandsmøller, er der i perioden hovedsageligt opstillet møller på mellem 900 kW og 2 MW. Det er typisk møller med en totalhøjde til vingespids fra 70 meter og op til 126 meter.



## Flere hundrede møllelaug nedlagt

Vindmøllers ejerform registreres ikke længere, men et udtræk fra Danmarks Vindmølleforenings medlemskartotek 2003-2007 viser et klart mønster: Det er meget lettere at nedlægge et møllelaug, end at starte et nyt.

Udmeldt	550 laug 33.000 anpartshavere
Indmeldt	18 nye laug 2.300 anpartshavere
Medlem i dag	220 laug 36.000 anpartshavere

Antallet af anpartshavere i møllelaug, der er medlem af foreningen, er næsten halveret de seneste 5 år. Der er kun næsten kun 1/4 af laugene tilbage.

Danmarks Vindmølleforening repræsenterer alle møllestørrelser og ejerformer fra private til energiselskaber. 80 % af vindkraftkapaciteten i Danmark er medlem.

*Kilde: Danmarks Vindmølleforenings medlemskartotek. Kun laug med mindst 10 anpartshavere er medtaget.*

*Bilag 1: Detaljer om vindmøller opstillet i 2004-2007*

*Bilag 2: Produktion fra vindmøller opstillet og nedtaget i 2006-2007*

*Bilag 3: Status for udskiftningssaftalen*

*Kilder: Hvis intet andet er nævnt Energistyrelsens stamdataregister og Energinet.dk*

*Yderligere oplysninger:  
Linette Riis, lr@dkvind.dk eller tlf. 8611 2600*

## Detaljer om vindmøller opstillet i 2004-2007

2007	Antal	Mølle- størrelse, kW	Samlet effekt, MW	Nav- højde	Fabrikat	Lokalitet	Bemærkning
	3	750	2,250	40,4	NEG Micon	Skarp Salling By, Frederikshavn	Brugt mølle
	1	225	0,225	31,5	Vestas	Østerby, Stauning, Ringkøbing	Brugt mølle
	1	55	0,055				
	1	25	0,025				
	1	22	0,022	18	Vestas	Nyby, Læborg, Vejen	Brugt mølle
	4	11	0,044	18	Gaia	Frederikshavn	
<b>I alt 2007</b>	<b>11</b>		<b>2,621</b>				
<b>2006</b>	3	2000	6,000	60	Vestas	Åker, Bornholm	Under nuværende udskiftningsordning
	3	1750	5,250	60	Vestas	Rutsker, Bornholm	Under nuværende udskiftningsordning
	1	225	0,225	31,5	Vestas	Østerby, Stauning, Ringkøbing-Skjern	Brugt mølle
	1	22	0,022		Vestas	Tim, Ringkøbing-Skjern	
	1	11	0,011	18,2	Gaia	Navr, Holstebro	
<b>I alt 2006</b>	<b>9</b>		<b>11,508</b>				
<b>2005</b>	2	1750	3,500	67	Vestas	Tøttrup By, Hørdum, Thisted	Under nuværende udskiftningsordning
	7	1500	10,500	63,9	Vestas	Brønderslev	Under tidligere udskiftningsordning
	3	1500	4,500	48	NEG Micon	Esbjerg	Under nuværende udskiftningsordning
	4	900	3,600	54	Vestas	Dronninglund, Brønderslev	Under tidligere udskiftningsordning
	1	75	0,075	22,8	Vestas	Brund By, Thisted	Brugt mølle
	1	18	0,018	19	Kongsted	Langmark, Samsø	
<b>I alt 2005</b>	<b>18</b>		<b>22,193</b>				
<b>2004</b>	1	3600	3,600	90,6	Bonus	Prøvestationen Høvsøre	Testmølle
	1	3000	3,000	80	Vestas	Prøvestationen Høvsøre	Testmølle
	1	2300	2,300	80,5	Bonus	Prøvestationen Høvsøre	Testmølle
	2	2000	4,000	64	NEG Micon	Udbyned, Randers	Under tidligere udskiftningsordning
	2	900	1,800	54	NEG Micon	Flejsborg, Vesthimmerland	Under tidligere udskiftningsordning
	1	225	0,225	32,2	Vestas	Veddelev, Roskilde	Brugt mølle
	1	95	0,095	25	Bonus	Vorbasse, Billund	Brugt mølle
	1	22	0,022	18	Nordtank	Tranebjerg, Samsø	
	1	22	0,022	18	Vestas	Vorgod, Ringkøbing-Skjern	
	1	22	0,022		Vestas	Sædding, Ringkøbing-Skjern	
	1	11	0,011	18	Gaia	Ryomgård, Syddjurs	
	1	11	0,011	18	Gaia	Resdal, Serup, Silkeborg	
<b>I alt 2004</b>	<b>14</b>		<b>15,108</b>				

For alle møller i udskiftningsordningerne gælder, at de ikke nødvendigvis er fyldt op med skrotningsbeviser

## Bilag 2.

## Produktion fra vindmøller opstillet og nedtaget i 2006-2007

## 2007

Mølle- størrelser (kW)	Antal nye vindmøller	Antal nedtagne vindmøller	Netto- tilgang	Vind- korrigeret produktion kWh/kW/år*	Forøgelse af elproduktion (MWh)
6		3	-3	1.421	-26
11	1	1	0	1.421	0
18		1	-1	1.163	-21
19		1	-1	1.163	-22
22	1	2	-1	1.130	-25
30		2	-2	887	-53
75		3	-3	1.714	-386
90		3	-3	1.775	-479
150		15	-15	1.978	-4.451
160		2	-2	1.567	-501
200		5	-5	1.712	-1.712
225	1	16	-15	2.222	-7.499
250		2	-2	1.456	-728
600			0	2.090	0
750	3		3	1.989	4.475
4.200		1	-1	1.989	-8.354
<b>Total 2007</b>	<b>6</b>	<b>57</b>	<b>-51</b>		<b>-19.781</b>

Hertil kommer 8 møller (1,65 MW) nedtaget sidst på året (data var endnu ikke tilgængelige)

## 2006

Mølle- størrelser (kW)	Antal nye vindmøller	Antal nedtagne vindmøller	Netto- tilgang	Vind- korrigeret produktion kWh/kW/år*	Forøgelse af elproduktion (MWh)
11	1	2	-1	1.421	-16
15		4	-4	1.163	-70
19		2	-2	1.163	-43
22	1	2	-1	1.130	-25
55		2	-2	982	-108
100		1	-1	1.775	-178
150		2	-2	1.978	-593
200		1	-1	1.712	-342
225	1	6	-5	2.222	-2.500
250		6	-6	1.456	-2.184
1.750	3		3	2.420	12.705
2.000	3		3	3.113	18.678
<b>Total 2006</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>-19</b>		<b>25.325</b>

\* Beregninger fra Energi- & Miljødata baseret på Energistyrelsens stamdataregister

## Status for udskiftningsaftalen

Ved det brede energiforlig 29. marts 2004 blev det aftalt, at der i perioden fra 1. januar 2005 til udgangen af 2009 kan udleveres skrotningsbeviser, når møller op til og med 450 kW nedtages.

Skrotningsbeviserne giver ret til et pristillæg (reguleret i forhold til markedsprisen på el) på op til 12 øre/kWh for de første 12.000 fuldlasttimer for den dobbelte kapacitet installeret i nye møller.

Det er således målet, at der inden udgangen af 2009 skal være nettilsluttet nye store møller med en samlet kapacitet på 350 MW.

Det var tanken, at opsætningen af nye møller skulle ske nogenlunde kontinuerligt fordelt over de fem år.

Fordelt på år er resultatet november 2007 som følger:

### **2005:**

Der er opført 5 møller med skrotningsbeviser fra i alt højest 5,65 MW nedtagen effekt. Dvs. ny kapacitet på 11,3 MW med skrotningsbeviser.

### **2006:**

Der er opført 6 møller med skrotningsbeviser fra i alt højest 4 MW nedtagen effekt. Dvs. ny kapacitet på 8 MW med skrotningsbeviser.

### **2007:**

Ingen nye møller med skrotningsbeviser (ingen store nye møller i det hele taget).

### **Resultat ultimo 2007:**

Der er opsat i alt 19 MW under udskiftningsaftalen. Det er godt 5 % af målet realiseret på knap 3 år.

### **Udstedte skrotningsbeviser primo 2008:**

Der er pr. 15. januar 2008 udstedt skrotningsbeviser for 23,788 MW nedtagen effekt. Af udskiftningsaftalens 175 MW resterer altså 151,212 MW.

Af de udleverede 23,788 MW skrotningsbeviser er anvendt (sammenlagt for 2005 og 2006) i alt 9,65 MW.

### **Resterende, indløste men ubenyttede skrotningsbeviser pr. 15. januar 2008:**

14,138 MW