

# WIND POWER

## Note

Published 5 February 1998

© 1998 Danish Wind Turbine  
Manufacturers Association

Editor: Søren Krohn  
ISSN 1397-1697

### DANISH WIND ENERGY 4th QUARTER 1997

#### 33 PER CENT GROWTH IN 1997

The sales of Danish wind turbines reached another peak in 1997 with total sales of 968 megawatt (MW).

Production was more even in the four quarters than in previous years, where almost half of annual sales were shipped in the last quarter of the year.

The sliding average of sales during the past four quarters therefore exhibits a slight drop in the last quarter of 1997.

Another reason is that turbine manufacturing for the Spanish market is increasingly moving to Danish manufacturers' new facilities in Spain.

Total turnover was above 5 billion DKK = 750 million USD.

The Danish market set a new record with 286 MW delivered in 1997.

Electricity generation from wind turbines in Denmark increased by 50% in 1997, so that wind energy at the end of 1997 covered 7% of Danish electricity consumption.

#### 33% VÆKST I 1997

Salget af danske vindmøller nåede et nyt højdepunkt i 1997 med et totalt salg på 968 megawatt (MW).

Produktionsrytmen var noget jævnere end i de foregående år, hvor henvend halvdelen af årets produktion blev leveret i årets sidste kvartal. Det glidende gennemsnit for de sidste 12 måneders salg falder derfor lidt i 4. kvartal 1997.

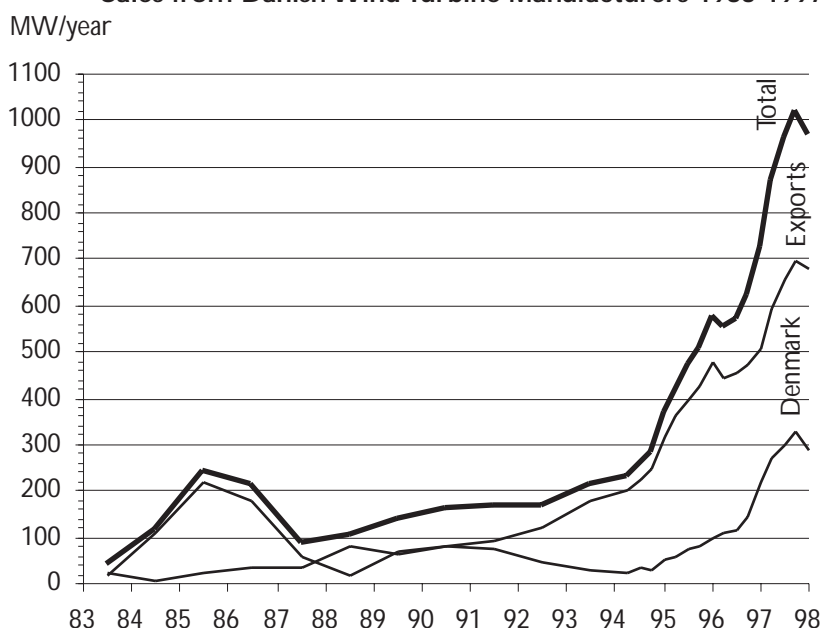
En anden årsag er, at en stigende andel af produktionen til det spanske marked flytter til de danske fabrikanters nye produktionssteder i Spanien.

Den danske vindmølleindustri omsatte i 1997 for over 5 mia. kr.

Det danske marked satte ny rekord med 286 MW opstillet i 1997.

Vindmølleindustrien har beregnet, at elproduktionen fra vindmøller i Danmark sidste år voksede med 50%, så vindkraft ved årsskiftet dækker 7% af det danske elforbrug.

Sales from Danish Wind Turbine Manufacturers 1983-1997



Ud for hvert kvartal vises summen af de sidste 4 kvartalers afsætning (sæsonudjævning).  
The graph shows the sum of the last 4 quarters for each quarter (seasonal adjustment).

VINDMØLLEINDUSTRIEN

VINDMØLLEINDUSTRIEN  
Vester Voldgade 106  
DK 1552 København V  
Tel +45 3373 0330 • Fax +45 3373 0333  
E-mail: danish@windpower.dk  
Internet: <http://www.windpower.dk>

Tabel 1.

## Salg af danske vindkraftanlæg – ny kapacitet i megawatt

Sales of Danish Wind Turbines – Power Rating in Megawatts

Year, Quarter År, kvartal	Total com- plete units Total hele møller	Denmark				Exports		Kits *)
		Single owners		Jointly owned	Power companies	Complete units	Kits *)	
		I alt	Enkeltejede	Fællesejede	Elværker	Hele møller		
				MW				
≤1983	40	20,600		19,100		1,500	20	0
1984	117	7,200		7,200		0,000	110	0
1985	243	23,100		22,800		0,300	220	0
1986	212	31,700		27,900		3,800	180	0
1987	88	33,000		33,800		-0,800	55	0
1988	102	82,000		53,100		28,900	20	0
1989	136	65,700		52,000		13,700	70	0
1990	162,164	81,000		48,100		32,900	81,164	0
1991	166,274	72,614	16,035		40,384	16,195	93,660	0
1992	165,360	44,350	7,08		22,420	14,850	121,010	0
1993 1.	28,830	5,900	2,400		2,300	1,200	22,930	...
1993 2.	44,525	5,175	1,775		3,400	0,000	39,350	...
1993 3.	61,485	8,275	1,775		4,600	1,900	53,210	...
1993 4.	75,395	9,720	3,050		4,650	2,020	65,675	...
1993	210,235	29,070	9,000		14,950	5,120	181,165	...
1994 1.	47,350	2,625	0,950		1,675	0,000	44,725	...
1994 2.	72,280	12,275	1,825		4,650	5,800	60,005	...
1994 3.	84,655	6,925	0,300		2,475	4,150	77,730	...
1994 4.	163,955	30,025	7,825		7,200	15,000	133,930	51,000
1994	368,240	51,850	10,900		16,000	24,950	316,390	51,000
1995 1.	96,600	5,925	1,825		1,100	3,000	90,675	38,940
1995 2.	125,805	33,425	5,250		2,175	26,000	92,380	62,225
1995 3.	122,850	13,975	7,475		1,500	5,000	108,875	29,105
1995 4.	229,120	44,800	29,350		2,050	13,400	184,320	35,360
1995	574,375	98,125	43,900		6,825	47,400	476,250	165,630
1996 1.	74,100	18,625	14,250		2,575	1,800	55,475	...
1996 2.	143,100	38,300	34,275		2,425	1,600	104,800	...
1996 3.	173,000	43,325	32,525		1,200	9,600	129,675	...
1996 4.	335,850	120,975	116,250		1,200	3,525	214,875	...
1996	726,050	221,225	197,300		7,400	16,525	504,825	...
1997 1.	216,225	69,925	57,275		8,650	4,000	146,300	...
1997 2.	234,170	67,145	65,795		1,350	0,000	167,025	...
1997 3.	234,500	67,550	50,150		2,400	15,000	166,950	...
1997 4.	282,640	81,475	76,300		3,975	1,200	201,165	...
1997	967,535	286,095	249,520		16,375	20,200	681,440	...

\*) Tal for komponentsæt er delvis skønnet og opgørelsen er ophørt i 1996 – The estimates of numbers of kits have been discontinued in 1996.

Note: Elværkernes anskaffelser af vindmøller til og med 1991 er beregnet ud fra ændringen i bestanden af møller ifølge DEFs statistik.

Note: Power company purchases of turbines until 1991 are computed from the change in the stock of turbines according to power company statistics.

Tabel 2.

## Salg af danske vindkraftanlæg – antal

Sales of Danish Wind Turbines – Number of Units

Year, Quarter År, kvartal	Total com- plete units Total hele møller	Denmark				Exports		
		Single owners	Jointly owned	Power companies	Complete units	Kits *)		
		Danmark				Eksport		
		I alt	Enkeltejede	Fællesejede	Elværker	Hele møller	Komponentsæt*)	
		Antal • Units						
≤1983	1279	919		916	3	360	0	
1984	1694	126		126	0	1568	0	
1985	3812	326		325	1	3486	0	
1986	2246	358		353	5	1888	0	
1987	767	311		312	-1	456	0	
1988	597	457		284	173	140	0	
1989	754	469		348	121	285	0	
1990	723	332		282	50	391	0	
1991	778	354		310	44	424	0	
1992	712	206	39		119	48	506	0
1993 1.	110	22	9	10	3	88	...	
1993 2.	151	22	7	15	0	129	...	
1993 3.	191	33	7	21	5	158	...	
1993 4.	233	40	12	22	6	197	...	
1993	689	117	35	68	14	572	...	
1994 1.	171	9	2	7	0	162	...	
1994 2.	239	35	5	16	14	204	...	
1994 3.	267	24	1	12	11	243	...	
1994 4.	467	74	23	22	29	393	210	
1994	1144	142	31	57	54	1002	210	
1995 1.	295	15	5	3	7	280	159	
1995 2.	368	63	13	6	44	305	242	
1995 3.	318	29	16	3	10	289	98	
1995 4.	549	92	56	5	31	457	123	
1995	1530	199	90	17	92	1331	622	
1996 1.	148	36	27	6	3	112	...	
1996 2.	291	72	63	5	4	219	...	
1996 3.	320	87	69	2	16	233	...	
1996 4.	601	221	209	4	8	380	...	
1996	1360	416	368	17	31	944	...	
1997 1.	375	118	93	15	10	257	...	
1997 2.	387	111	108	3	0	276	...	
1997 3.	411	127	98	4	25	284	...	
1997 4.	481	153	140	11	2	328	...	
1997	1654	509	439	33	37	1145	...	

\*) Tal for komponentsæt er delvis skønnet og opgørelsen er ophørt i 1996 – The estimates of numbers of kits have been discontinued in 1996.

Note: Elværkernes anskaffelser af vindmøller til og med 1991 er beregnet ud fra ændringen i bestanden af møller ifølge DEFs statistik.

Note: Power company purchases of turbines until 1991 are computed from the change in the stock of turbines according to power company statistics.

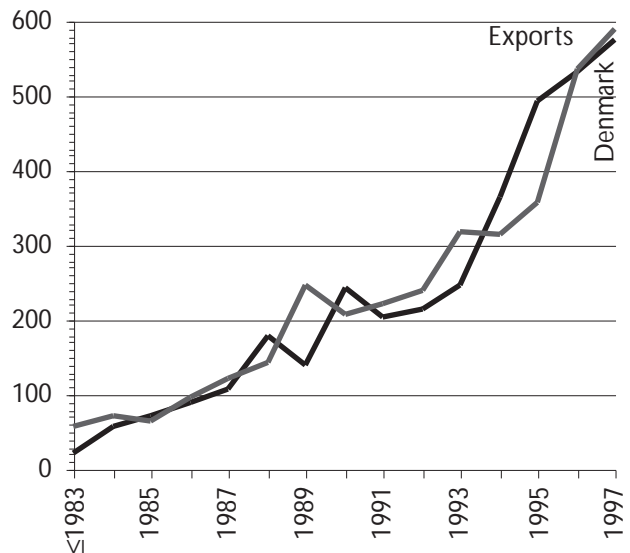
Tabel 3.

Gns. elektrisk effekt pr. vindmølle

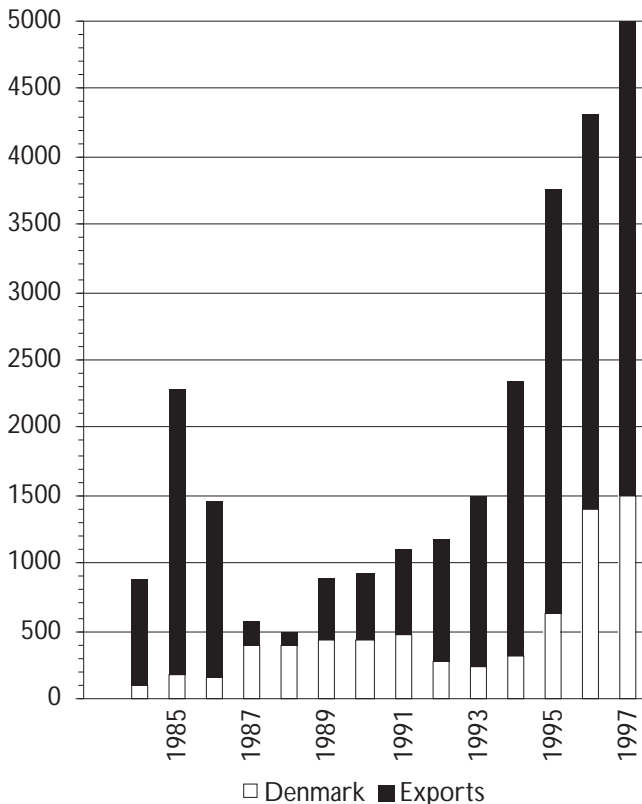
Average Wind Turbine Power Rating			
Year	Total	Exports	Denmark
År	Total	Eksport	Danmark
kW			
≤1983	31	56	22
1984	69	70	57
1985	64	63	71
1986	94	95	89
1987	115	121	106
1988	171	143	179
1989	180	246	140
1990	224	208	244
1991	214	221	205
1992	232	239	215
1993	305	317	248
1994	322	316	365
1995	374	356	493
1996	534	535	532
1997	585	595	562

Kilde: Tabel 1 og 2 – Source: Tables 1 and 2.

kW/turbine



Sales, million DKK/year • Omsætning, mio. kr.



1 DKK = 0.146 USD = 0.884 GBP = 0.263 DEM = 0.133 ECU  
as of 31 December 1997

Tabel 4.

Omsætning i danske vindmøllefabrikker

Sales from Danish Wind Turbine Companies			
Year	Total	Exports	Denmark
År	Total	Eksport	Danmark
mio. kr. • Million DKK			
≤1983	32	...	...
1984	895	800	95
1985	2275	2100	175
1986	1460	1300	160
1987	570	170	400
1988	498	108	390
1989	890	460	430
1990	925	485	440
1991	1098	618	480
1992	1181	915	266
1993	1501	1274	227
1994	2334	2021	313
1995	3766	3128	638
1996	4317	2917	1400
1997*)	5000	3500	1500

Note 1: Danske leverandører af vindmøllekomponenter havde desuden en eksport til udenlandske vindmøllefabrikker på ca. 400-500 mio. kr. i 1995 til 1997, jf. VindkraftNote nr. 2, november 1995.

Note 2: Tallene omfatter såvel salg af møller som eksport af komponentsæt, reservedele, service og licensindtægter.

\*) 1997-tal skønnet af Vindmølleindustrien.

Note 1: Danish turbine component suppliers had additional exports amounting to approximately 400-500 Mio. DKK in 1995 to 1997, cf. WindPowerNote No. 2, November 1995.

Note 2: Figures include sales of turbines as well as exports of kits, sales of spare parts, service, and licensing income.

\*) 1997 figures estimated by the Danish Wind Turbine Manufacturers Association.

Tabel 5.

## Produktivitet for nye danske vindmøller

Productivity for Danish Wind Turbines Installed in Denmark			
Year	Turbine Sample	Installed Power in Sample	Energy / Rotor Area per year
År	Anlæg stikprøve	Installeret Effekt i stikprøve	Energi / Rotorareal pr. år
	antal • Units	kW	kWh/m <sup>2</sup> /year
1980	27	942	475
1981	68	2743	462
1982	69	3075	532
1983	63	3325	584
1984	79	4098	596
1985	222	14798	673
1986	238	19801	719
1987	232	24557	744
1988	354	59374	820
1989	270	44830	790
1990	312	73193	819
1991	270	53959	815
1992	179	38750	835
1993	110	31314	859
1994	72	27245	874
1995	64	25580	978
1996	45	21300	1037
1997	...	...	...

Kilde: Energi- &amp; Miljødata, Aalborg, Danmark.

Source: Energy &amp; Environmental Data, Aalborg, Denmark.

Tabel 6.

## Direkte og indirekte dansk beskæftigelse

Direct and Indirect Danish Employment in the Wind Turbine Industry			
Year	Total	Direct employment	Indirect employment
År	Total	Direkte beskæft.	Indirekte beskæft.
	Antal personer • Number of Persons		
1991	3400	...	...
1992	3100	775	2325
1993	4100	850	3250
1994	6000	1025	4975
1995	8500	1625	6875
1996	...	1850	...
1997	...	2050	...

Note: Beregningsmetoder i VindkraftNote nr. 2, november 1995

Note: Calculation methods in WindPowerNote No. 2, November 1995

## Note til tabel 5

Sidste søjle i tabel 5 viser for en stikprøve af hver ny dansk vindmølleårgang energiproduktionen pr. kvadratmeter rotorareal. Tallet er omregnet til et gennemsnitligt vindår.

Stigningen i produktiviteten i de første år i 1980-erne afspejler bl.a. bedre viden om placering i landskabet (bedre vindberegninger). I de seneste år spiller større navnhøjde en rolle.

## Note for Table 5

The last column of table 5 shows the annual energy output per square metre of rotor area for a random sample of new Danish wind turbines installed during that year. The result has been normalised to an average wind year. The productivity growth in the early 1980ies reflects better siting due to better wind calculations. In

Tabel 7.

## Direkte beskæftigelse i danske vindmøllefabrikker

Direct employment in Danish Wind Turbine Factories					
End Quarter	Total	Manual Workers	Salaried Employees	Quarterly Change	Annual Change
Ultimo kvartal	I alt	Timelønnede	Funktionærer	Ændring i kvartalet	Ændring sidste 12 mdr
	Antal personer • Number of persons				
1991 4.	808	550	258	...	...
1992 1.	801	526	275	-7	...
1992 2.	779	500	279	-22	...
1992 3.	788	505	283	9	...
1992 4.	797	510	287	9	-11
1993 1.	823	542	281	26	22
1993 2.	852	565	287	29	73
1993 3.	923	621	302	71	135
1993 4.	915	620	295	-8	118
1994 1.	955	645	310	40	132
1994 2.	1015	692	323	60	163
1994 3.	1133	785	348	118	210
1994 4.	1283	917	366	150	368
1995 1.	1525	1099	426	242	570
1995 2.	1623	1175	448	98	608
1995 3.	1716	1247	469	93	583
1995 4.	1769	1270	499	53	486
1996 1.	1775	1254	521	6	250
1996 2.	1801	1267	534	26	178
1996 3.	1894	1341	553	93	178
1996 4.	1971	1395	576	77	202
1997 1.	1978	1395	583	7	203
1997 2.	2025	1434	591	47	224
1997 3.	2065	1461	604	40	171
1997 4.	2150	1495	655	85	179

Note: Direkte beskæftigelse omfatter de ansatte i vindmøllefabrikkerne. – Beskæftigelsen hos underleverandører er beregnet i tabel 5.

Note: Direct employment in wind turbine factories only. – Employment with component suppliers is calculated in table 5.

Tabel 8.

**Landefordelt afsætning  
4. kvartal 1997**

*Sales 4th Quarter 1997 by Country of Destination*

	— Complete Units *) —		— Kits **) —	
	Number	MW	Number	MW
	— Hele Møller *) —		Komponentsæt **)	
	Antal	MW	Antal	MW
Australia.....	3	0,750		
Canada.....	3	2,250		
Denmark.....	153	81,475		
Germany.....	188	125,060		
Ireland.....	45	26,000		
Italy.....	3	1,800		
Japan.....	8	3,225		
Netherlands.....	23	11,805		
P.R. China.....	1	0,600		
South Korea.....	2	1,200		
Spain.....	3	1,425		
Sweden.....	45	25,625		
United States.....	4	1,425		
<b>TOTAL.....</b>	<b>481</b>	<b>282,640</b>		

Tabel 9.

**Landefordelt afsætning seneste 12 mdr.**

*Sales 12 Months incl. 4th Quarter 1997 by Country of Destination*

	— Complete Units *) —		— Kits **) —	
	Number	MW	Number	MW
	— Hele Møller *) —		Komponentsæt **)	
	Antal	MW	Antal	MW
Argentina.....	9	6,750		
Australia.....	6	1,800		
Austria.....	1	0,600		
Canada.....	3	2,250		
Denmark.....	509	286,095		
Finland.....	3	1,700		
Germany.....	396	257,460		
Great Britain.....	76	43,200		
Greece.....	1	0,500		
Ireland.....	94	55,400		
Italy.....	38	22,800		
Japan.....	19	7,625		
Luxembourg.....	1	1,000		
Netherlands.....	57	26,955		
Poland.....	1	0,250		
P.R. China.....	132	73,800		
Russia.....	3	0,750		
South Korea.....	3	1,425		
Spain.....	223	132,675		
Sweden.....	54	30,550		
United States.....	25	13,950		
<b>TOTAL.....</b>	<b>1654</b>	<b>967,535</b>		

Tabel 10.

**Top 10 markeder seneste 12 mdr.**

*Top 10 Markets latest 12 Months incl. 4th Quarter 1997*

.....%	.....%
Denmark.....	30
Germany.....	27
Spain.....	14
P.R. China.....	8
Ireland.....	6
Great Britain.....	4
Sweden.....	3
Netherlands.....	3
Italy.....	2
USA.....	1

Kilde: Tabel 9 – Source: Table 9

Tabel 11.

**Total opstillet dansk vindkraftkapacitet  
1980 - 1997**

*Total Installation of Danish Wind Turbines 1980 - 1997*

	— Complete Units *) —		— Kits **) —	
	Number	MW	Number	MW
	— Hele Møller *) —		Komponentsæt **)	
	Antal	MW	Antal	MW
Land				
Argentina	16	9,250		
Australia	18	4,085		
Austria	11	4,400		
Canada	15	3,165		
Cape Verde	13	2,770		
Czech Republic	10	3,820		
Denmark	4819	1140,715		
Egypt	14	2,605		
Faroes	2	0,300		
Finland	31	9,685		
France	9	2,520		
F-New Caledonia	12	2,700		
Germany	2140	927,311	51	22,250
Great Britain	512	250,092		
Greece	88	14,878		
Greenland	1	0,055		
India	1348	301,936	781	194,080
Iran	29	9,100		
Ireland	122	65,460		
Israel	4	0,680		
Italy	112	63,350		
Jamaica	1	0,225		
Japan	39	13,725		
Jordan	9	1,205		
Luxembourg	6	3,010		
Malaysia	1	0,150		
Mauritius	1	0,108		
Mexico	7	1,570		
Montserrat	2	0,200		
Mozambique	2	0,020		
Netherlands	335	124,255		
New Zealand	1	0,225		
North Korea	2	0,180		
Norway	13	3,895		
Peru	1	0,250		
Poland	2	0,400		
Portugal	74	18,540		
P.R. China	310	126,475		
Russia	6	1,475		
Switzerland	4	1,950		
Somalia	4	0,220		
South Korea	4	1,525		
Spain	449	243,839		
Sweden	353	129,303		
Syria	1	0,150		
Thailand	1	0,150		
Turkey	1	0,055		
United States	7621	772,326		
<b>TOTAL</b>	<b>18576</b>	<b>4264,303</b>	<b>832</b>	<b>216,630</b>

\*) Hele møller defineres som møller, der er mindst 2/3

færdiggjort, f.eks. møller uden tårn og/eller vinger

\*\*) Tal for komponentsæt er delvis skønnet

\*) Complete units are defined as turbines which are 2/3 complete, e.g. turbines without towers and/or rotor blades

\*\*) Numbers for kits are partly estimates

Note: Commas designate decimal points.

Tabel 12.

## Total vindkraftkapacitet i Danmark

Installed Wind Power Capacity in Denmark			
End Year	Total	Privately owned	Power Company owned
Ultimo år	Total	Privatejede	Elværksejede
MW			
1983	20	18	2
1984	27	25	2
1985	49	47	2
1986	82	76	6
1987	114	109	5
1988	196	163	33
1989	263	215	48
1990	343	263	80
1991	413	320	93
1992	458	351	107
1993	491	377	114
1994	532	394	138
1995	619	439	180
1996	791	588	203
1997*)	1100	880	220

Kilde: Danske Elværkers Forening, DEF.

Note 1: Tabellen viser den elektriske maksimaleffekt fra vindmøller i Danmark. Selv om der endnu kun er solgt danskfremstillede vindmøller i Danmark, kan der ikke omregnes direkte fra tabel 1 til tabel 12. Det skyldes, at tabel 12 tager hensyn til nedlagte vindmøller. Endelig kan tilslutningstidspunktet til elnettet afvige fra salgstidspunktet, som er bestemmende for hvornår en vindmølle optræder i tabel 1 og 2.

Note 2: Tal indtil 1983 er skønnet.

\*) 1997-tal skønnet af Vindmølleindustrien.

Source: Power company statistics.

Note 1: The table indicates the total nameplate electrical power of wind turbines in Denmark. Only turbines of Danish origin have been installed. One cannot directly infer this table from table 1, since this table compensates for turbines which have been withdrawn from service. Finally, the moment when a turbine is connected to the grid may differ slightly from the moment it was entered into the sales statistics in tables 1 and 2.

Note 2: Numbers before 1983 are estimates.

Tabel 13.

## Antal vindmøller i Danmark

Number of Wind Turbines Installed in Denmark			
End Year	Total	Privately owned	Power Company owned
Ultimo år	Total	Privatejede	Elværksejede
Antal • Number			
1983	510	507	3
1984	636	633	3
1985	962	958	4
1986	1320	1311	9
1987	1631	1623	8
1988	2088	1907	181
1989	2557	2255	302
1990	2889	2537	352
1991	3243	2847	396
1992	3442	2999	443
1993	3560	3092	468
1994	3694	3179	515
1995	3830	3240	590
1996	4183	3546	637
1997*)	4700	4000	700

Kilde: Danske Elværkers Forening, DEF.

Note 1: Tabellen viser den akkumulerede beholdning af vindmøller i Danmark. Der kan ikke omregnes direkte fra tabel 2 til tabel 13, jf. note 1 til tabel 12.

Note 2: Tal indtil 1983 er skønnet.

\*) 1997-tal skønnet af Vindmølleindustrien.

Source: Power Company Statistics.

Note 1: The table indicates the total stock of wind turbines installed in Denmark. One cannot directly infer this table from table 2, cf. note 1 for table 12.

Note 2: Numbers before 1983 are estimates.

\*) 1997 figures estimated by the Danish Wind Turbine Manufacturers Association.

Tabel 14.

## Vindmøllers elproduktion i Danmark

Electricity Production by Wind Turbines in Denmark							
Year	Privately Owned Turbines	Power Company Owned Turbines	Wind Power Total	Electricity Consumption	Energy in wind compared to average 1979-1997 *)	– Share of Wind Electricity –	
År	Privatejede	Elværksejede	Vindkraft i alt	Elforbrug	Vindens energiindhold sml. med gennemsnit 1979-97 *)	Actual	Normalised
					procent	—	—
					per cent	faktisk	normeret
					procent	—	—
					per cent	procent	procent
					per cent	per cent	per cent
1983	25,7	1,4	27,1	22542	110,6	0,1	0,1
1984	32,1	1,1	33,2	23732	112,1	0,1	0,1
1985	50,3	1,1	51,4	25256	88,2	0,2	0,2
1986	123,5	2,1	125,6	26586	109,2	0,5	0,4
1987	169,1	4,7	173,8	27559	97,3	0,6	0,6
1988	259,5	32,2	291,7	27946	108,5	1,0	1,0
1989	367,5	60,9	428,4	28235	108,1	1,5	1,4
1990	502,2	108,1	610,3	28551	110,9	2,1	1,9
1991	595,1	145,0	740,1	29594	96,6	2,5	2,6
1992	727,9	187,5	915,4	30085	97,6	3,0	3,1
1993	807,0	227,0	1034,0	30625	101,5	3,4	3,3
1994	888,0	249,0	1137,0	31237	105,5	3,6	3,4
1995	889,0	285,0	1174,0	31491	91,7	3,7	4,1
1996	902,0	315,0	1217,0	32423	78,8	3,8	4,8
1997**)	...	...	1830,0	32500	88,3	5,6	6,4

Kilde: Danske Elværkers Forening, DEF, tidsskriftet »Naturlig Energi« og Vindmølleindustriens beregninger

Source: Power company statistics, the periodical »Naturlig Energi«, and calculations by the Danish Wind Turbine Manufacturers Association

\*) Vindens energiindhold varierer fra år til år på grund af skiftende vejr. \*\*) 1997-tal skønnet af Vindmølleindustrien

Tabellens sidste søjle viser hvad vindkraftens andel for året ville være, hvis der havde været »gennemsnitsvejr« i det pågældende år

\*) The energy content of the wind varies from year to year due to changing weather patterns. \*\*) Estimated by the Danish Wind Turbine Mfg. Assoc. The last column of the table shows what the share of wind energy would have been if the weather each year had been average 1979-1997 weather.

**Tabel 15.**  
**Landefordelt afsætning 5 seneste år \*)**  
*Sales from Danish Wind Turbine Factories 1993-1997 \*)*

	1993	1994	1995	1996	1997
	MW				
Argentina	0,500	0,800	0,800	0,400	6,750
Australia					1,800
Austria		0,150		3,650	0,600
Canada	0,200				2,250
Cape Verde		2,400	0,150		
Czech Republic	0,220	3,450			
Denmark	29,070	51,850	98,125	221,225	286,095
Egypt		1,800			
Finland	4,120		1,500	0,900	1,700
France	2,300				
F-New Caledonia			2,700		
Germany	92,025	131,710	184,955	184,375	257,460
Great Britain	30,075	40,400	25,100	73,850	43,200
Greece		0,500	0,425		0,500
India	9,195	79,460	161,750	5,725	
Iran		1,000		8,100	
Ireland				3,600	55,400
Italy		0,150	10,200	27,600	22,800
Jamaica				0,225	
Japan		0,500	2,900	2,600	7,625
Jordan				1,125	
Luxembourg				2,000	1,000
Malaysia			0,150		
Mexico		1,570			
Netherlands	8,650	12,925	22,175	43,175	26,955
Norway	1,000				
Peru			0,250		
Poland					0,250
Portugal		0,150		10,650	
P.R. China	1,930	14,100	13,400	15,700	73,800
Russia			0,725		0,750
South Korea		0,100			1,425
Spain		3,000	17,000	84,900	132,675
Sweden	10,850	10,000	26,845	32,100	30,550
Switzerland		0,150		1,800	
Syria		0,150			
Thailand				0,150	
United States	20,100	11,925	5,225	2,200	13,950
<b>TOTAL</b>	<b>210,235</b>	<b>368,240</b>	<b>574,375</b>	<b>726,050</b>	<b>967,535</b>

\*) excl. komponentsæt

\*) excl. kits

**Tabel 16.**  
**Afsætning i 12-månedes perioder \*)**  
*Danish Manufacturers' Sales by 12 Month Periods \*)*

Year, Quarter	Total	Exports	Denmark
År, kvartal	Total	Ekспорт	Danmark
	MW		
1993 4.	<b>210,235</b>	181,165	29,070
1994 1.	<b>228,755</b>	202,960	25,795
1994 2.	<b>256,510</b>	223,615	32,895
1994 3.	<b>279,680</b>	248,135	31,545
1994 4.	<b>368,240</b>	316,390	51,850
1995 1.	<b>417,490</b>	362,340	55,150
1995 2.	<b>471,015</b>	394,715	76,300
1995 3.	<b>509,210</b>	425,860	83,350
1995 4.	<b>574,375</b>	476,250	98,125
1996 1.	<b>551,875</b>	441,050	110,825
1996 2.	<b>569,170</b>	453,470	115,700
1996 3.	<b>619,320</b>	474,270	145,050
1996 4.	<b>726,050</b>	504,825	221,225
1997 1.	<b>868,175</b>	595,650	272,525
1997 2.	<b>959,245</b>	657,875	301,370
1997 3.	<b>1020,745</b>	695,150	325,595
1997 4.	<b>967,535</b>	681,440	286,095

Kilde: Tabel 1 – Source: Table 1

\*) excl. komponentsæt \*) excl. kits

#### Previous issues of Wind Power Notes

No. 1	Oct 95	Dansk vindkraft 3. kvartal 1995
No. 2	Nov 95	Beskæftigelse ved vindkraft
No. 2a	Mar 96	Employment in the Wind Industry
No. 3	Dec 95	Danske vindmøllers energibalance
No. 4	Feb 96	Dansk vindkraft 4. kvartal 1995
No. 5	Mar 96	Årsberetning 1995-96
No. 6	May 96	Dansk vindkraft 1. kvartal 1996
No. 7	June 96	Offentlige finanser og vindkraft
No. 8	Aug 96	Dansk vindkraft 2. kvartal 1996
No. 9	Oct 96	Dansk vindkraft 3. kvartal 1996
No. 10	Feb 97	Dansk vindkraft 4. kvartal 1996
No. 11	Mar 97	Årsberetning 1996-97
No. 12	May 97	Danish Wind Energy, 1st Qtr 1997
No. 13	May 97	World Market Update
No. 14	Aug 97	Danish Wind Energy, 2nd Qtr 1997
No. 15	Nov 97	Danish Wind Energy, 3rd Qtr 1997
No. 16	Dec 97	Energy Balance of Modern Wind Turbines

Wind Power Notes are free for members  
Subscription 1000,00 kr. per year (+ 25% moms)

#### Other publications

*Frequently Asked Questions about Wind Energy*  
*Questions fréquemment posées à propos l'énergie éolienne*

*Danish Wind Turbines – An Industrial Success Story*

Vindformation (Quarterly magazine)  
Vindkraft – Forskning og udvikling,  
Okt. 1995. (100 kr. + moms)

### Noter til samtlige tabeller

*Notes for all tables*

Nye tal er angivet med *kursiv*. Totaler er angivet med **fed skrift**. Manglende data er angivet med ...

*New figures are indicated in italics. Sums are indicated in bold type, Missing data are indicated as ... Commas designate decimal points*