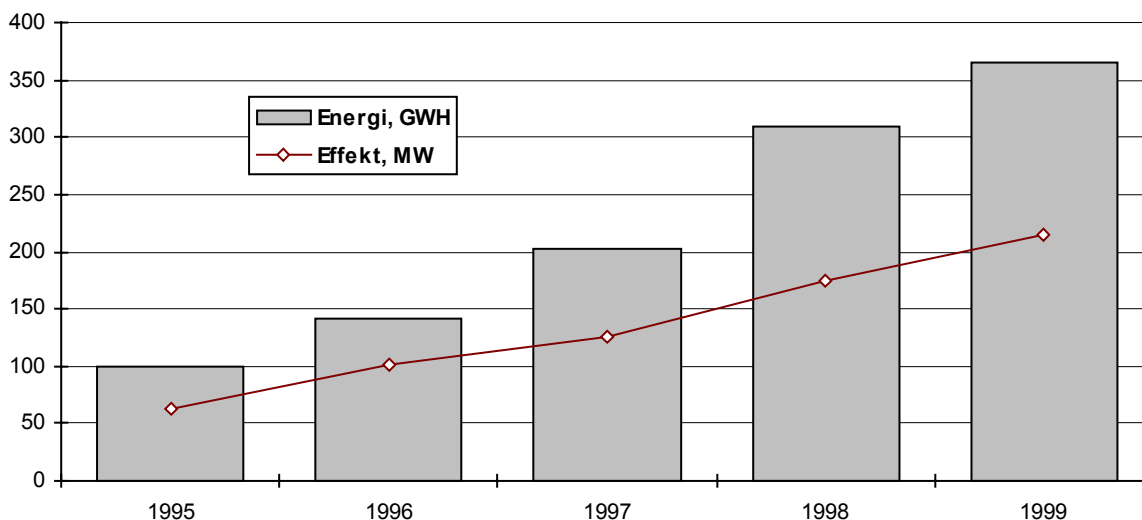


Driftuppföljning av

# Vindkraftverk

över 50 kW

Årsrapport 1999



Energimyndigheten

STEM rapport ER 7:2000

**ELFORSK**

ELFORSK rapport 00:11

**Ett ELFORSK-STEM projekt**

Sammanställningen gjord 00-04-13 av

Czeslawa Szadkowski

SwedPower AB, Vindstatistik

Box 528, 162 16 Stockholm

Telefon: 08-7397018 Fax: 08-7396298



# Innehållsförteckning

	<u>sid</u>
Sammanfattning .....	2
Bakgrund och målsättning .....	2
Månadsrapportering .....	3
Deltagande verk .....	3
Vindens energiinnehåll .....	10
Mätmaster .....	10
Verkens produktion .....	11
Definitioner och förklaringar till beräknade värden .....	12
Installerad effekt och elproduktion .....	12
Installerad effekt samt årlig elproduktion, standardverk .....	13
Installerad effekt i tidsordning .....	13
Jämförelsetal .....	14
Produktionens fördelning över året .....	14
Förhållandet generatoreffekt / rotordiameter .....	15
Typ av vindkraftverk .....	16
Elproduktion och antal verk fördelade på län .....	16
Produktionskapacitet .....	17
Elenergi per installerad effektenhet .....	17
Elenergi per svept ytenhet .....	17
Verkens kapacitetsfaktor .....	18
Jämförelse mellan beräknad och verklig produktion .....	19
Driftstörningar i standardverken .....	20
Tillgänglighet beroende av ålder .....	20
Driftresultat under 1999, alla verk .....	21

## Bilaga

1. Karta

## **Sammanfattning**

**Den totala vindelproduktionen i Sverige var 371 miljoner kWh under 1999.**

**Antalet vindkraftverk ökade från 428 till 486 under 1999.**

Elproduktionen ökade, från 318 157 till 371 224 MWh, jämfört med 1998. Samtidigt ökade den installerade effekten från 178,2 till 219,6 MW, en ökning med 23%.

Från 1991 och fem år framåt fanns ett statligt introduktionsstöd för vindkraft. Introduktionsstödet var till en början 25%, men höjdes efter två år till 35% för att öka utbyggnadstakten. Den 1 juli 1997 startades ett nytt femårigt investeringsstödsprogram på totalt 300 miljoner kronor. Från programmet utgår stöd med 15% av den totala investeringskostnaden. Under 1998 betalades 39,6 miljoner kr ut och 64,4 miljoner kronor beviljades som stöd för vindkraftutbyggnad. Allt större andel av bidragen går till större vindkraftparker och havsförläggning. Förutom investeringsstöd utbetalas även en miljöbonus till ägaren av vindkraftverk. Denna var under 1999 15,1 öre/kWh.

Tillgängligheten hos standardverken är i allmänhet hög, genomsnittet under 1999 var 98,3%.

En klar trend som bekräftas av årets material är att storleken hela tiden ökar, de flesta verk som nu tas i drift är i storleksklassen 600-1500kW. Medeleffekten för de verk som togs i drift under 1999 var 713 kW jämfört med 587 kW 1998.

En grov bedömning av vindtillgången under 1999 visar att den hamnar runt 94% av ett normalår, denna uppgift baseras på verkens produktionsresultat.

Tre demoanläggningar finns med i statistiken, en från Kvaerner samt två från Nordic Windpower. Detta bör vara i åtanke om man jämför driftresultat för dessa verk.

Vissa uppgifter om föregående års värden i denna rapport kan skilja sig något från värdena i föregående årsrapporter. Detta beror bl.a. på att driftresultat från föregående år ibland kommit in för sent för att tas med i respektive årsrapport.

## **Bakgrund och målsättning**

Intresset för vindkraften är stadigt ökande i Sverige. Storleken på de vindkraftverk som uppförs ökar också och idag har de flesta leverantörer tillverkning av vindkraftverk med effekten 1000 kW eller större, i serietillverkning eller som prototyp. Sjunkande kostnader för vindkraftverk, statligt investeringsstöd samt miljöbonus och ett ökat medvetande om miljöfrågor internationellt (tex. EU:s mål om vindkraft i Europa) är sannolikt bidragande orsaker till det ökade intresset.

Det första systemet för uppföljning och rapportering av drifterfarenheter för vindkraftanläggningar i Sverige större än 50kW utvecklades 1988. Kontinuerliga månads- och årsrapporter föreligger från och med 1989. De månadsrapporter som finns idag skall kunna visa en komplett bild av vindkraftens produktionsutveckling i Sverige.

Förhoppningen är att denna uppföljning skall upplevas som värdefull för alla som bidrar med underlaget och vara ett forum för erfarenhetsutbyte. Målsättningen är också att denna samlade erfarenhet skall leda till bättre och effektivare elkraftproduktion, både från teknisk som ekonomisk synpunkt, i framtiden.

Från 1994 svarar ELFORSK och Statens Energimyndighet, STEM tillsammans för driftuppföljningen. Det praktiska arbetet har under de senaste åren utförts av Vattenfall via dess konsultbolag Energisystem och numera SwedPower AB.

Månadsrapporterna distribueras per post eller med e-post. Hanteringen med e-post gör att kostnaderna kan hållas nere. Driftuppföljningen finns från och med januari 1998 även tillgänglig på Internet, via Elforsks hemsida på adressen <http://www.elforsk.se/varme/varm-vind.html>.

Detta projekt ingår i Elforsks branschgemensamma program för vindkraft 1998 med rapportnummer 00:11 (projektnummer 2162). Rapporten ingår också i Statens Energimyndighets rapportserie, rapportnummer ER 7:2000, ISSN 1403-1892.

## Månadsrapportering

Den som beviljas statligt investeringsstöd från Statens Energimyndighet har också skyldighet att rapportera in drifterfarenheter till den månatliga driftstatistiken. Ambitionen har varit att få så stor del som möjligt av de vindkraftverk som finns i Sverige att delta i driftstatistiken.

Insamlingen går till så att respektive aggregatägare utser en avläsare för sitt/sina aggregat och denne skickar i sin tur in de avlästa uppgifterna vid varje månadsskifte. Avläsningstidpunkten kan ibland avvika något eller några dygn från det exakta månadsskiftet beroende på hur arbetsfria dagar infaller.

Ca 90% av rapporterna skickas med fax, resterande med brev eller med e-post. Den höga andelen faxade eller e-postade månadsrapporter gör att vi kan skicka ut månadssammanställningen redan till den 11:e i efterföljande månad, detta trots att antalet verk hela tiden ökar.

Huvuddelen av deltagarna lämnar fullständiga rapporter med elproduktion, generatortid och hindertid. I de fall där rapporteringen sker sporadiskt, t.ex. årsvis så fördelar vi ut produktionen över årets månader i proportion till hur elproduktionen normalt fördelar sig.

Även inför arbetet med årets rapport fick en extra påstötning göras för att komplettera materialet. I årsrapporten saknas dock fortfarande ca 3% av månadsrapporterna.

## Deltagande verk

Verken numreras i statistiken för att ge en entydig och enkel beteckning på varje individuellt verk och underlätta hanteringen av inrapporterade uppgifter. Numreringen följer principen att nya lokaliseringar får löpande nummer i den ordning de inrapporteras. Detta innebär att numren inte

visar exakt i vilken ordning de tagits i drift. Drifftagningsdatum redovisas i månadsstatistiken. Om flera aggregat (även olika typ) sätts upp av samma ägare på samma plats ges aggregaten samma nummer med en bokstav (a, b, c...) som tilläggsbeteckning.

Drifftagningsdatum varierar från det äldsta, nr. 1, Vestas 55 kW som togs i drift 830810 fram till det senaste, nr. 422, Vestas 1500 kW som togs i drift 991231. Runt årsskiftet är ytterligare projekt i drifftagningsfasen.

Några verk som är placerade på Åland har tagits med i statistiken för att öka kunskaperna om vindarna i området Upplandskusten/Ålands hav.

Verken uppvisar många olika ägandeformer. Det finns privatägda verk och verk som ägs av företag med helt annan huvudverksamhet än kraftproduktion/distribution. Andelsägande av vindkraftverk tillämpas liksom ägarformer med kooperativ ekonomisk förening eller aktiebolag förekommer. Kommunala energiverk och energibolag äger flera verk. Några verk ägs av eldistributörer och kraftföretag.

I följande sammanställning redovisas ägarrepresentant, lokalisering och huvuddata för de verk som ingår i uppföljningen. De är sorterade efter ökande storlek.

Kartplaceringen som anges refererar till kartan längst bak i rapporten. D/H står för rotordiameter och höjd.

I förteckningen anges ägarform med en bokstav, i nedanstående tabell ges antalet per kategori och förklaring:

Bokstav	Antal	%	Effekt (MW)	%	Ägarform
P	108	22	42,0	19	Privatperson, Eget företag
S	70	14	27,2	12	Samfällighetsförening, Andelsförening, Ekonomisk förening
A	130	27	72,1	33	Aktiebolag som bildats för vindkraftägande
F	58	12	20,9	10	Företag med annan huvudverksamhet än energi
E	108	22	51,5	23	Energiverk, Kraftföretag, Distributionsföretag
?	12	2	5,8	3	Okänd

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Placering Benämning, Ort	Ägarform Ägarrepresentant	Kartplacering	D/H (m)	I drift
55	New Wind	14	Norrvange, Lärbro	P Denis Karlsson	J7b	17/23	871210
55-11	Vestas	1	Tågarp, Falkenberg	P Roland Bengtsson	C5d	15/23	830810
55-11	Vestas	2	Hebbe, Näs	E Anders Andersson, Vattenfall AB	I5f	15/23	840316
95-20	Tellus	37	Södra Bäckebo, Ålem	P Alvar Petersson	G5c	19/41	920225
99	Vestas	4	Erikstorp, Skaraborg	P Lennart Blomgren	D8h	20/25	890216
99	Wincon	19	Snösbäck, Falköping	P Eugen Lund-Petersen	D8b	20/24	901001
99	Vestas	21	Ernas Mölla, Veinge	P Mathilda Clausén	C4e	20/24	910101
99	WindWorld	58	Oaxen, Mörkö	E Ingemar Hansson, Telge Energi AB	I9g	21/24	901105
100	Vestas	5	Gärdet, Stockholm	E Anders Frösell, Birka service AB	I10e	20/25	880715
100	Vestas	6a	Seglabergera I, Laholm	E Berndt Persson, Södra Hallands Kraftförening	C4e	20/24	880927
100	Vestas	48	Henån, Henån	P Kurt Göransson	B8a	20/24	920625
150	Vindsysse	8	Sommarland, Tomelilla	F Leif Andersson, Tomelilla Sommarland	D2b	22/25	880610
150	Vindsysse	9	Blåseberg, Vallby	E Lars-Erik Dahlström, Skånska Energi AB	C2f	22/31	880303
150	WindWorld	15a	Snaigsto, Näs	S Ingvar Britse, Gotlandsvind	I5i	28/31	900202
150	WindWorld	15b	Tjautet, Näs	S Ingvar Britse, Gotlandsvind	I5i	28/31	900203
150	WindWorld	15c	Sladdkvenni, Näs	S Ingvar Britse, Gotlandsvind	I5i	28/31	900608
150	WindWorld	20	Elvina, Linköping	E Anders Dahlquist, Tekniska verken Produktion	F8f	28/30	901013

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Placering Benämning, Ort	Ägarform Ägarrepresentant	Kartplacering	D/H (m)	I drift
150	WindWorld	23	Ryfläs, Fole	F Yngve Andersson, Ryfläs Grönsaker	J6g	28/40	900605
150	WindWorld	31a	Österudd Gunnell, Näs	S Folke Pettersson, Österudds Samfällighetsför	I5f	27/31	911108
150	WindWorld	31b	Österudd Christin, Näs	S Folke Pettersson, Österudds Samfällighetsför	I5f	27/31	911108
150	WindWorld	31c	Österudd Maja, Näs	S Folke Pettersson, Österudds Samfällighetsför	I5f	27/31	920125
150	WindWorld	38	Hede Gärd, Mellerud	P Wallins Lantbruk AB	C9a	28/40	911207
150	WindWorld	40	Kyrkebo, Lundsbrunn	P Gunnar Andersson	D8g	27/40	920319
150	WindWorld	41	Maria, Botillelund	P Hans-Wiggo A. Söltoft, HWA Söltoft	C2i	27/41	920401
150	WindWorld	42	Gusten, Näs	F Sten Åhlberg, Åhlbergs i Alva AB	I5f	27/30	920218
150	WindWorld	43a	Signalen 1, Näs	P Karl Blomquist, Signalen Allköp AB(Visbyån AB)	I5f	27/31	920112
150	WindWorld	43b	Signalen 2, Näs	P Karl Blomquist, Signalen Allköp AB(Visbyån AB)	I5f	27/31	920212
150	WindWorld	44	Gudingén, Näs	P Magnus Ahlsten	I5f	27/31	920111
150	WindWorld	47	Skottorp, Skottorp	F Skottorp Säteri AB	C4b	27/41	920702
150	WindWorld	52a	Gans 1, Näs	S Sten Grönström, Gans samfällighetsför.	I5f	27/31	920605
150	WindWorld	52b	Gans 2, Näs	S Sten Grönström, Gans samfällighetsför.	I5f	27/31	920605
150	WindWorld	55	Stafva, Barlingbo	P Patrik von Corswant, Stafva AB	J6g	27/40	920903
150	WindWorld	59a	Närvind Johan, När	S Anders Lindström, Närvind Samf.förening	J5h	27/31	921028
150	WindWorld	59b	Närvind Liven, När	S Anders Lindström, Närvind Samf.förening	J5h	27/31	921028
150	WindWorld	59c	Närvind Långman, När	S Anders Lindström, Närvind Samf.förening	J5h	27/31	930712
150	WindWorld	60	Linvikén, Näs	P Lars Ansen	I5f	27/31	920820
150	WindWorld	61	Linvikén Alma, Näs	S Per-Rune Lindby, Fole Vind	I5f	27/31	920826
150	WindWorld	62	Linvikén Eskelund, Näs	P Lars Nobell	I5f	27/31	920826
150	WindWorld	67	Tägneby Vincent, Håstholmen	S Christer Orrenius, Håstholmen Vind	E8b	27/31	930122
150	WindWorld	73	Arendala Vindela, Lund	S Jonas Ising, Samf.föreningen Arendala Vindmölla	C2f	27/40	930522
150	WindWorld	74	Isiegården, Klagstorp	P Lars-Olof Andersson	C1i	27/30	930519
150	WindWorld	75	Råborg, Gislöv	P Bo Arne Olsson, Råborg gård	C1i	27/32	930422
150	WindWorld	76	Velanda gård, Trollhättan	P Magnus Carlsson, Velanda gård AB	C8a	27/41	930819
150	WindWorld	79	Blyger, Jämjö	F Sven och Alf Eriksson	H4g	27/41	930918
150	WindWorld	84	Österudd Maria, Näs	A Anders Nilsson, Håbo Vindkraft AB	I5f	27/31	931110
150	WindWorld	85	Wideregns Gärd, Näs	F Dan Widegren, Widegrens Gärd AB	I5f	27/31	930602
150	WindWorld	86	Siglajvs 2, Näs	S Lars Åke Johansson, Siglajvs samfällighetsförening	I5f	27/31	930602
150	WindWorld	87	Siglajvs 3, Näs	F Jan Orrvik, Gotlands Vindkraftservice	I5f	27/31	930602
150	WindWorld	88a	JMR Vindfarm Amanda, Näs	A Monica Jakobsson	I5f	27/31	931105
150	WindWorld	88b	JMR Vindfarm Linnéa, Näs	A Monica Jakobsson	I5f	27/31	931105
150	WindWorld	88c	JMR Vindfarm Cindy, Näs	A Monica Jakobsson	I5f	27/31	931105
150	WindWorld	89	Skorteby, Lillebror, Skorteby	P Peter Falk, Hagalund Rystad	F8e	27/40	930515
150	WindWorld	92	Mellby, Mellby	P Bertil Bengtsson	C4e	27/41	931010
150	WindWorld	95	Vindlekan 1, Mellerud	S Bengt-Ake Edman, Vindlekan/Vattenfall	C9a	27/40	931117
150	WindWorld	98	Grälle, Kärragård	P Björn Hanssen, Björn Hanssen o Co	C4e	27/41	940126
150	WindWorld	99	Tjauls, Lummelunda	P Ulf Munthe	J7a	27/41	940301
150	WindWorld	107	Stureholms gård, Ödåkra	F Lars Brunström, Stureholms Jordbruks AB	C3d	27/41	940801
150	WindWorld	132	Hälle Ranch, Stenungsund	P Jan E Mattsson		27/40	950404
150	WindWorld	143	Rödjans Gärd, Bolstad	P Rödjans Lantbruk	C9a	27/41	950825
150	WindWorld	144	Nygården 4:1, Nygården	P Verner Larsson		27/41	950927
150	WindWorld	145	Bonnarp 1:1, Bonnarp	F Bertil Månsson, Cajber AB	C4e	27/40	951018
150	WindWorld	176	JMR Vindfarm Ellenor, Näs	A Monica Jakobsson	I5i	27/31	950101
150	WindWorld	207	Vallberga gård I, Vallberga	P Olle Lindhal	C4e	27/31	950615
150	WindWorld	220	Haugraini, Näs	A Benneth Schill	I5i	27/31	961011
150-30	Bonus	400	Brattefors, Brattefors gård	F Karl Knutsson, Kinne-Kulle Ring AB		30/30	990901
180	Danwin	10a	Alsвик G11, Hablingbo	E Anders Andersson, Vattenfall AB	I5i	23/30	881208
180	Danwin	10b	Alsвик G12, Hablingbo	E Anders Andersson, Vattenfall AB	I5i	23/30	881208
180	Danwin	10c	Alsвик G13, Hablingbo	E Anders Andersson, Vattenfall AB	I5i	23/30	881208
180	Danwin	10d	Alsвик G14, Hablingbo	E Anders Andersson, Vattenfall AB	I5i	23/30	881208
200	Danwin	11	Örby, Örby	Lars Berglund, Helsingborg Energi Produktion AB	C3a	23/30	880831
200-30	Vestas	12	Torekov, Torekov	E Roland Leo, Bjäre Kraft Ek. Förening	C4a	25/30	890116
200-30	Vestas	13a	Kläfsön HM1, Hemsö	S Lars-Erik Viklund, Hemsö Motvind KB	I18b	25/29	891201
200-30	Vestas	13b	Kläfsön HM2, Hemsö	S Lars-Erik Viklund, Hemsö Motvind KB	I18b	25/29	891201
220	WindWorld	18	Svante I, Nogersund	E Ann-Katrin Larsson, Sydkraft AB	E3c	25/31	900925
225-50	Vestas	6b	Seglaberga II, Laholm	E Berndt Persson, Södra Hallands Kraftförening	C4e	27/30	910118
225-50	Vestas	6c	Seglaberga III, Laholm	E Berndt Persson, Södra Hallands Kraftförening	C4e	27/30	920309
225-50	Vestas	16f	Lövstaviken 6, Falkenberg	E Kenneth Wernersson, Falkenbergs kommun	B5c	27/30	920525
225-50	Vestas	16g	Lövstaviken 7, Falkenberg	E Kenneth Wernersson, Falkenbergs kommun	B5c	27/30	920525
225-50	Vestas	17a	Värpinge Anna, Lund	E Mats Olsson, Lunds Energi	C2e	27/30	900201
225-50	Vestas	17b	Värpinge Bella, Lund	E Mats Olsson, Lunds Energi	C2e	27/30	900201
225-50	Vestas	22	Braheskolan, Visingsö	F Jan Lövenvald, Visingsö Folkhögskola	E7g	27/30	901206
225-50	Vestas	24	Ölandstok, Grönhögen	P Nils Johan Sahlström, Ölanda Säteri	G3i	27/30	910710
225-50	Vestas	25	Solvändan, Grönhögen	P Nils Johan Sahlström, Ölanda Säteri	G3i	27/30	910710
225-50	Vestas	26a	Galtås Syd, Glommen	? Ulf Hallden, Vestasvind Svenska AB	B5f	27/30	910712
225-50	Vestas	26b	Galtås Nord, Glommen	? Ulf Hallden, Vestasvind Svenska AB	B5f	27/30	910712
225-50	Vestas	27	Håstholmen 1, Håstholmen	E Anders Andersson, Vattenfall AB	E8b	27/30	910905
225-50	Vestas	28	Mårten I, Grötlingbo	A Lars Gustavsson, Grötlingbo Vindkraft Samf.	J5g	27/30	911025
225-50	Vestas	29a	Bäckagård I, Tvååker	E Håkan Svensson, Varberg Energi	B5f	27/30	911016
225-50	Vestas	29b	Bäckagård II, Tvååker	E Håkan Svensson, Varberg Energi	B5f	27/30	911016
225-50	Vestas	29c	Bäckagård III, Tvååker	E Håkan Svensson, Varberg Energi	B5f	27/30	911016
225-50	Vestas	29d	Bäckagård IV, Tvååker	E Håkan Svensson, Varberg Energi	B5f	27/30	911016
225-50	Vestas	29e	Bäckagård V, Tvååker	E Håkan Svensson, Varberg Energi	B5f	27/30	911016
225-50	Vestas	29f	Bäckagård VI, Tvååker	E Håkan Svensson, Varberg Energi	B5f	27/30	911016
225-50	Vestas	29g	Bäckagård VII, Tvååker	E Håkan Svensson, Varberg Energi	B5f	27/30	911016
225-50	Vestas	30	Sjöbergs Säteri, Lugnäs	P Orvar Karlsson, Sjöberg Säteri	D9b	27/30	911111
225-50	Vestas	32	Kedumsvik, Lidköping	P Gillis Broberg, Kedumsvik lantbruk AB	C8h	27/30	911211
225-50	Vestas	33	Tovsippan, Grönhögen	A Ingegärd Lang, Ölands Vind AB	G3i	27/30	911210
225-50	Vestas	34	Vitsippan, Grönhögen	A Lennart Blomgren	G3i	27/30	911210
225-50	Vestas	36	Sottunga, Ormhälla	? Robert Mansén, Ålands Teknologcentrum	L12e	27/34	920118

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Placering Benämning, Ort	Ägarform Ägarrepresentant	Kartplacering	D/H (m)	I drift
225-50	Vestas	45a	Timars Kikki, Smedjeholm	P Timar Gustavsson, Timars Svets & Smide	B5c	27/30	920618
225-50	Vestas	45b	Timars Karin, Smedjeholm	P Timar Gustavsson, Timars Svets & Smide	B5c	27/30	920618
225-50	Vestas	46	OVA-Bolaget, Nordkärr	F Eivor Blom, OVA-Bolaget	C9d	27/32	920618
225-50	Vestas	49	Vindella, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2h	27/31	920116
225-50	Vestas	51	Björn, Utö	E Anders Andersson, Vattenfall AB	I9i	27/30	920618
225-50	Vestas	54	Elmer 1, Mosås	E Hans Olsson, Örebro Energi AB	F10a	27/31	920626
225-50	Vestas	56	Albert, Kistinge	A Karl-Gustav Olsson	C4e	27/32	920908
225-50	Vestas	57	Erik, Kistinge	P Rune Andreasson	C4e	27/32	920908
225-50	Vestas	63	Bösarp,	P Bertil Alvetorp, Rulles Vindkraft KB	C1i	27/25	921215
225-50	Vestas	64a	Slitevind I, Näs	A Slitevind AB	I5f	27/30	930120
225-50	Vestas	64b	Slitevind II, Näs	A Slitevind AB	I5f	27/30	930121
225-50	Vestas	65	August, Visingsö	F Per Ljungberg, Jönköping Energi AB	E7g	27/31	930107
225-50	Vestas	66a	Hjärtholmen Set, Göteborg	S Lars-Gunnar Hellgren, Göteborgsvind	B7a	27/31	930105
225-50	Vestas	66b	Hjärtholmen Abel, Göteborg	S Lars-Gunnar Hellgren, Göteborgsvind	B7a	27/31	930105
225-50	Vestas	66c	Hjärtholmen Axel, Göteborg	S Lars-Gunnar Hellgren, Göteborgsvind	B7a	27/31	930616
225-50	Vestas	68	Kristinelund 1, Ventlinge	F Sten Nordborg, NordBorgs Gräv & Betong AB	G3i	27/31	930109
225-50	Vestas	69	Kristinelund 2, Ventlinge	P Lennart Blomgren	G3i	27/31	930109
225-50	Vestas	70	Kristinelund 3, Ventlinge	P Anders Eriksson	G3i	27/31	930109
225-50	Vestas	81	Appunamöllan, Appuna	F Peter Rockler, Appuna Lantbruks AB	F8d	27/32	931013
225-50	Vestas	82	Österlervind, Simris	A Ola Jönsson, Österlervind AB	E2a	27/32	930923
225-50	Vestas	83	Berta, Simris	P Bengt Hansson, Berga Lågprismarknad	E2a	27/32	930923
225-50	Vestas	94	Kerstin, Smedjeholm	P Lennart Blomgren	B5c	27/31	931209
225-50	Vestas	96	Viktor, Simris	P Bengt Hansson, Berga Lågprismarknad	E2a	27/32	940112
225-50	Vestas	97	Almetorps Säteri, Lavad	P Börje Carlsson, Almetorps Säteri	C8e	27/32	940202
225-50	Vestas	100	Gulsippa, Grönhögen	F Nils Johan Sahlström, Ölanda Säteri	G3i	27/30	940126
225-50	Vestas	101	Bläsippa, Grönhögen	A Ingegård Lang, Ölands Vind AB	G3i	27/30	940126
225-50	Vestas	106	Kristinelund Nord, Ventlinge	F Sten Nordborg, NordBorgs Gräv & Betong AB	G3i	27/31	940718
225-50	Vestas	109	Lilla ELen, Tvååker	F Bertil Torekull, Mr Trend Unlimited Incorporation AB	B5e	27/31	940820
225-50	Vestas	110	El-Trendo, Tvååker	A Bertil Torekull, Mr Trend Unlimited Incorporation AB	B5e	27/31	940820
225-50	Vestas	111	Hällemöllan 1, Rönnäng	F Rune Halldén, AB Hälleback's Gärd	A7f	29/32	941021
225-50	Vestas	112	Rosendal 1, Rosendal	P Allan Rosgård	B5f	27/31	940930
225-50	Vestas	113	Kistinge Elvira, Halmstad	E Claes Alvé	C4e	27/31	940623
225-50	Vestas	116	Sibylla af, Ängholmen	S Ingemar Berntsson	A7f	29/31	941020
225-50	Vestas	119	Hägwards, Hall	F Maria Tevell	J7e	29/31	941215
225-50	Vestas	120	Vivi, Visingsö	S Sten Malmström, Visingsö Vind	E7g	29/31	941228
225-50	Vestas	121	Hornbore, Hamburgsund	S Rune Johansson, Bottna Vind ek.förening	A9c	29/31	941216
225-50	Vestas	134	Öllevind, Öllöv	S Lars Silver, Öllevind ek. Förening	C4a	27/31	950601
225-50	Vestas	136	Nuntorpsskolan, Brålanda	F Landstinget i Älvsborg, Älvsborgsfastigheter	B8i	29/31	950824
225-50	Vestas	138	Landskronavind 1, Landskrona	E Hossein T. Tabrizi, Tekniska Verken, Energiavd.	C2h	27/31	950815
225-50	Vestas	141	Elmer II, Mosås	S Kalmar Lantmän	F10a	29/31	950912
225-50	Vestas	142	Stella af Rönnäng, Rönnäng	F Sven Lindqvist, Kordaplast AB	A7f	29/31	950918
225-50	Vestas	148	Önaholms Gärd 5, Tveta	P Rolf & Berit Larsson	C10b	29/34	951108
225-50	Vestas	177	Frideborg, Furåsa Norrgård	F Staffan Rockler	E8f	29/31	960119
225-50	Vestas	178	Zepyrus af Hov, Älmestad	S Lennart Standoft, Ulricehamnvind Ek. för	F7f	29/31	960221
225-50	Vestas	179a	Ingel 1, Östra Ingelstad	P Lars Nilsson	D2c	29/31	960320
225-50	Vestas	179b	Ingel 2, Östra Ingelstad	P Lars Nilsson	D2c	29/31	960320
225-50	Vestas	196	Arendals Vind Hulda, Arendal	P Bengt Olsson	A9i	29/31	960620
225-50	Vestas	197	Önnevind, Önnestad	A Göran Skoglösa, Önnestad Vind Ekonomisk Förening	D3c	29/31	960511
225-50	Vestas	200	Lunden, Gärdhem	S Åke Andersson, Lunden Ekonomisk Förening	B8c	29/30	960701
225-50	Vestas	201a	Stora Bjärs 1, Stenkyrka	E Anders Andersson, Vattenfall AB	J7a	29/30	960705
225-50	Vestas	213a	Hovby 1, Hovby	A Anders Andersson, Vattenfall AB	D3c	29/31	960903
225-50	Vestas	213b	Hovby 2, Hovby	A Anders Andersson, Vattenfall AB	D3c	29/31	960903
225-50	Vestas	214	Krågevind, Önnestad	A Göran Skoglösa, Önnestad Vind Ekonomisk Förening	D3c	29/31	960919
225-50	Vestas	215	Kälvene, Kälvene	S Arne och Sven Skoog	D7h	29/31	960828
225-50	Vestas	233	Grönhögen Linnea, Grönhögen	A Bengt Simmingsköld, Eolus Vind AB	G3i	29/32	961108
225-50	Vestas	234	Grönhögen Gullvivan, Grönhögen	A Nils Johan Sahlström, Ölanda Säteri	G3i	29/32	961107
225-50	Vestas	235	Kristinelund 5, Ventlinge	A Bengt Simmingsköld, Eolus Vind AB	G3i	27/31	961106
225-50	Vestas	241	Månsunen, Gislöv	Bertil Torekull, Mr Trend Unlimited Incorporation AB		29/32	970217
225-50	Vestas	250	Ingel 3, Östra Ingelstad	P Lars Nilsson		29/32	971017
225-50	Vestas	257	Hällemöllan 2, Rönnäng	F Rune Halldén, AB Hälleback's Gärd	A7f	29/32	971111
225-50	Vestas	272	Agrivind, Grötlingbo	A Lennart Blomgren	J5g	29/30	980110
225-50	Vestas	368	Ann-EL-i, Hångsdala	S Anneli Sandstedt, Tidaholms Vind ek.f.	D7h	29/30	990104
225-50	Vestas	372	Luttraverket, Liden Luttra	P Håkan Arnesson, Lantbruk		29/31	981217
225-50	Vestas	375	Gesvinto, Skåls Vindk, Näs	F Arne Olofsson, Skåls Vindkraft HB		29/30	990508
230	Enercon	308	Strömmaskolan, Sätilla	F Lanstinget i Älvsborg	B6i	30/52	980509
250	WindWorld	156	Äng-EL, Veinge	F Christer Hellsten, Ängabergs Lantbruks AB	C4e	29/41	951123
250	WindWorld	157	Ax-El, Genevad	P Axel Jönsson, ÖmVind AB	C4e	29/41	951124
250	WindWorld	185	Orr-El, Orreberg	F Lars-Axel Månsson, Orrebergs Lantbruks AB	C4e	29/40	960515
250	WindWorld	187	Värestorps Vind, Värestorp	P Hans-Olle Olsson	C4b	29/41	960529
250	WindWorld	198	Åkersdal, Glimminge	P Carl-Gustav Gudmundsson	C3g	29/40	960606
250	WindWorld	203	Bosse 1, Näs	F Bo Lindgren	I5i	29/41	960701
250	WindWorld	205	Agro 1, Lummelunda	F Håkan Eriksson, Agro Maskiner AB	J7a	29/42	960718
250	WindWorld	206	Agro 2, Lummelunda	F Håkan Eriksson, Agro Maskiner AB	J7a	29/42	960719
250	WindWorld	208	Nya Skottorp 1, Skottorp	P Olle Lindhal	C4e	29/41	960514
250	WindWorld	212	Bosse 2, Näs	P Bo Lindgren	I5i	29/41	960928
250	WindWorld	221a	Smäländsk Energi, Degerhamn	E Urban Bergsell, Smäländsk Energi Försäljning AB		29/30	961025
250	WindWorld	221b	Smäländsk Energi, Degerhamn	E Urban Bergsell, Smäländsk Energi Försäljning AB		29/30	961025
250	WindWorld	221c	Smäländsk Energi, Degerhamn	E Urban Bergsell, Smäländsk Energi Försäljning AB		29/30	961025
250-50	Micon	53	Silvia af, Flatgarn	P Ingrid Lawaczeck	H11b	26/30	920810
250-50	Micon	78	Justinia af, Galatabäck	S Östen Nihlén, MIT Energi AB	B5f	26/30	930903
250-75	Zephyr	246	Dragabol, Dragabol	P Bo Svensson, Dragabol AB		29/33	970617
400	Vestas	35	Hardeberga,	E Lars-Erik Dahlström, Skånska Energi AB	C2f	35/30	920117

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Placering Benämning, Ort	Ägarform Ägarrepresentant	Kartplacering	D/H (m)	I drift
400	Nordic	992	Basteviksholmen 2, Lyse	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A8f	35/40	940601
450	Bonus	50a	Basteviksholmen 1, Lyse	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A8f	35/35	920617
450	Bonus	77	Risholmen Marta, Göteborg	E Henrik Andersson, Göteborg Energi AB	B7a	37/37	930727
490	WindWorld	71	Holmbod Holmina, Näs	S Linda Hägg, Vindkompaniet i Hemse AB	I5f	37/41	930320
490	WindWorld	72	Holmbod Inga, Näs	F Yngve Andersson, Ryftes Grönsaker	I5f	37/41	930320
490	WindWorld	93c	Gislöv II, Gislöv	P Torsten Kjellin	C1i	37/42	931205
490	WindWorld	102	ID340, Näs	F Yngve Andersson, Ryftes Grönsaker	I5f	37/41	940406
490	WindWorld	104	Annex 1, Näs	S Linda Hägg, Vindkompaniet i Hemse AB	I5f	37/41	940616
490	WindWorld	105	Annex 2, Näs	P c/o Efferts Bokföringskonsult HB	I5f	37/41	940621
490	WindWorld	117	AEOLUS, Hviderup	F Gustaf Ramel, Hviderups gods AB	C2i	37/41	941012
490	WindWorld	118	Lantmännen, Klintehamn	F Gunnar Nilsson, Gotlands Lantmän	I6c	37/41	941129
490	WindWorld	122	Roda, Näs	P Lars-Åke Sjögren	I5f	37/41	950111
490	WindWorld	123	Klasården, Görel, Näs	S Jonas Westberg, Klasgårdens samf.	I5f	37/41	950130
490	WindWorld	126	Glimminge Vind, Glimminge	S Knut Göransson	C3g	37/41	950226
490	WindWorld	129	Håbo Vind 2, Näs	A Anders Nilsson, Håbo Vindkraft AB	I5f	37/41	950210
490	WindWorld	133	Lys-Vind Elvy, Lysekil	S Christer Larsson, Lys-Vind Samfällighetsförening	A8f	37/40	950405
490	WindWorld	135	Kastlösavind, Kastlösa	S Göran Martinsson, Kastlösa Vind ek.förening	G4c	37/42	950711
490	WindWorld	139	Hablingbovind 1, Hablingbo	S Hablingbovind ek.för., c/o Vindkompaniet AB	I5i	37/41	950801
490	WindWorld	140	Hablingbovind 2, Hablingbo	S Hablingbovind ek.för., c/o Vindkompaniet AB	I5i	37/41	950801
490	WindWorld	170	JMR Vindfarm Victoria, Näs	A Monica Jakobsson	I5i	37/41	951215
500	Vestas	6d	Seglaberga IV, L.Tjärby	E Berndt Persson, Södra Hallands Kraftförening	C4e	39/40	930701
500	Vestas	17c	Värpinge Clara, Lund	E Mats Olsson, Lunds Energi	C2e	39/40	960711
500	Vestas	64c	Slitevind III, Näs	A Slitevind AB	I5f	39/41	930209
500	Vestas	80	Molly Tången, Orust	A Erik Karlsson, Vindenergi Väst AB	A7i	39/41	930923
500	Vestas	90	Elektro Glitne, Näs	P Alfred Maultasch, Elektro Glitne	I5f	39/41	931220
500	Vestas	91	Rehn Kraft I, Näs	P Gustaf Rehn, Rehn Kraft AB	I5f	39/41	931221
500	Vestas	103	Storegården, Ås	P Nils Svensson	C8d	39/41	940428
500	Vestas	108	Stavar Bursvind, Näs	F K-G Thomsson, K-G:s Grönsaker AB	I5f	39/41	940826
500	Vestas	114	Barsebäck 3, Barsebäck	A Wathier Hamilton, Billeberga Barsebäck Vindkraft AB	C2h	39/40	941017
500	Vestas	115a	Vindudd IV, Grötlingbo	A Kurt Svensson, Vattenfall AB Elförs.	I5g	39/41	941115
500	Vestas	115b	Vindudd V, Grötlingbo	A Kurt Svensson, Vattenfall AB Elförs.	I5g	39/41	941115
500	Vestas	124	Sophie Hogenäset, Sotenäs	A Erik Karlsson, Vindenergi Väst AB	A8f	39/41	950131
500	Vestas	125	Häckenäs Betty, Vadstena	S Jan-Olof Carlsson, Häckenäs Vind	E8f	39/41	950209
500	Vestas	127	Ingeborg, Hogenäset	A Anders Andersson, Vattenfall AB	A8f	39/39	950125
500	Vestas	128	Sönnertorp 1, Sönnertorp	P Roland Leo, Bjäre Kraft Ek. Förening	C4a	39/41	950213
500	Vestas	130a	Slitevind VII, Näs	A Slitevind AB	I5f	39/41	950316
500	Vestas	130b	Ryftes Maria, Näs	A Thomas Sirland, Siral System Co AB	I5f	39/41	950316
500	Vestas	131	Sönnertorp II, V:a Karup	P Hans Ristborg, Vattenfall AB	C4a	39/40	950331
500	Vestas	137	Preciosa, Mellanö	S Robert Mansén, Ålands Teknologicentrum	K12d	39/41	950724
500	Enercon	147	Ruuthsbo I, Ruuthsbo	E Anders Andersson, Vattenfall AB	D1h	40/42	951020
500	WindWorld	150	ID480, Näs	F Yngve Andersson, Ryftes Grönsaker	I5f	37/41	950927
500	WindWorld	151	ID481, Näs	F Yngve Andersson, Ryftes Grönsaker	I5f	37/41	950927
500	WindWorld	152	Ahlsten Energi AB, Näs	A Magnus Ahlsten	I5f	37/41	951002
500	WindWorld	153	LSG (fd Vindkomp. 1), Näs	A Gösta af Petersens, Kube gård	I5f	37/41	951101
500	WindWorld	154a	Greifenstein Wind AB 1, Näs	A Walter Reicherter, Greifenstein Wind AB	I5f	37/41	951116
500	WindWorld	154b	Greifenstein Wind AB 2, Näs	A Walter Reicherter, Greifenstein Wind AB	I5f	37/41	951120
500	WindWorld	155	ID485, Näs	F Lars Nobell	I5f	37/41	951120
500	WindWorld	158	Linds, Näs	F Patrik Lind, Växthuset Linds AB	I5f	37/41	951001
500	WindWorld	162	Lucia af Boholmen, Hammarö	S Leif Hassel, Kooperativet Hammarövind 1	D10d	37/41	951219
500	WindWorld	163a	Annelöv I, Landskrona	S Annelöv - Norrvinge, Vindsamfällighetsförening	C2h	37/41	951220
500	WindWorld	163b	Annelöv II, Landskrona	S Annelöv - Norrvinge, Vindsamfällighetsförening	C2h	37/41	960307
500	WindWorld	167	ID 491, Näs	P Roland Mattsson	I5f	37/41	951214
500	WindWorld	168	Burgstein Wind, Näs	F Linda Hägg, Vindkompaniet i Hemse AB	I5f	37/41	951214
500	WindWorld	169a	BEA 1, Näs	F Ulf Uppsäll, Balingsta Energi AB	I5f	37/41	951001
500	WindWorld	169b	BEA 2, Näs	F Ulf Uppsäll, Balingsta Energi AB	I5f	37/41	951210
500	WindWorld	169c	BEA 2, Näs	F Ulf Uppsäll, Balingsta Energi AB	I5f	37/41	951210
500	WindWorld	169d	BEA 2, Näs	F Ulf Uppsäll, Balingsta Energi AB	I5f	37/41	951210
500	WindWorld	171	Grupp 8, Näs	P Åke Ahlsten	I5f	37/41	951220
500	WindWorld	172	Si-Vind, Lysekil	S Christer Larsson, Lys-Vind Samfällighetsförening	A8f	37/40	951221
500	Enercon	173a	Slitevind IX, Smöjen	A Slitevind AB	J7c	40/50	951222
500	Enercon	173b	Slitevind X, Smöjen	A Slitevind AB	J7c	40/50	951215
500	Enercon	174a	Slitevind XI, Furillen	A Slitevind AB	J7c	40/50	951219
500	Enercon	174b	Slitevind XII, Furillen	A Slitevind AB	J7c	40/50	951220
500	Enercon	181	Slitevind XIII, Larsbo Glemminge	A Slitevind AB	D2a	40/50	960513
500	Enercon	182	Slitevind XIV, Larsbo Glemminge	A Slitevind AB	D2a	40/50	960513
500	Enercon	183	Slitevind XVI, Rynge N	A Slitevind AB	D1i	40/50	960515
500	Enercon	184	Slitevind XV, Rynge S	A Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	D1i	40/50	960515
500	Vestas	186	Åstorp I, Åstorp	E Anders Andersson, Vattenfall AB	C3e	39/40	960216
500	WindWorld	195	Ärröd, Ärröd	E Sven-Olof Nilsson, Ringsjö Energi AB	D2h	37/41	960523
500	WindWorld	199a	Kullamöllan, Nyhamnsläge	S Söderslättsvind, c/o AB Vindkraft	B3i	37/41	960620
500	WindWorld	199b	Kullavind II, Nyhamnsläge	S Söderslättsvind, c/o AB Vindkraft	B3i	37/41	960620
500	Enercon	209	Österlervind II, Simris	A Ola Jönsson, Österlervind AB	E2a	40/42	960825
500	WindWorld	216	Legevind, Legeved	S Staffan Branting, Legevind, c/o C4 Energi		37/41	960904
500	WindWorld	218	Trollenäs, Trollenäs	S Per-Olof Nilsson, Skånska Lantm. lokalförening	C2i	37/41	960829
500	WindWorld	219	Billinge Energi, Näs	E Leif Olsson, Bilinge Energi AB	I5f	37/41	961004
500	Enercon	229a	Hog 1, Stenungsund	E Anders Andersson, Vattenfall AB	B7g	40/42	961003
500	Enercon	229b	Hog 2, Stenungsund	E Anders Andersson, Vattenfall AB	B7g	40/42	961003
500	Enercon	230a	Humlekärr 1, Humlekärr	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A8f	40/42	961024
500	Enercon	230b	Humlekärr 2, Humlekärr	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A8f	40/42	961024
500	Vestas	231	Dalom, Hemsö	S Bengt Lindersson, Härnövind Ek.förening	I18a	44/40	961027
500	Enercon	236	Slitevind XVII, Eriksfält N Örum	A Slitevind AB	D1i	40/50	961211
500	Enercon	237	Slitevind XVIII, Eriksfält S Örum	A Slitevind AB	D1i	40/50	961211

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Placering Benämning, Ort	Ägarform Ägarrepresentant	Kartplacering	D/H (m)	I drift
500	WindWorld	238	Månstorps Gård, Laholm	P Thomas Jonasson	D4b	37/41	960619
500	Vestas	239	Åstorp 2, Åstorp	E Anders Andersson, Vattenfall AB	C3e	39/40	970204
500	Vestas	247	Lovisa, Örby	E Jonas Åhlin, Helsingborg Energi AB	C3a	39/40	970825
500	Enercon	263	Windbyggarna 1, Lärbro	A Christer Celion, Windbyggarna	J7b	40/65	971220
500	Enercon	264	Isak, Klintehamn	F Lars Ahlby, Gotlandsflis AB	I6c	40/50	971219
500	Enercon	267	Ryftes Kristina, Fole	F Yngve Andersson, Ryftes Grönsaker	J6g	40/65	971218
500	Enercon	269	Kyrkebys 1, Hangvar	A Lennart Dahlin, Dahlin Energi AB	J7b	40/65	971220
500	Enercon	270	Kyrkebys 2, Hangvar	A Lennart Dahlin, Dahlin Energi AB	J7b	40/65	971220
500	Enercon	273	Mika, Hellsö	S Robert Mansén, Ålands Vindenergi Andelslag	L12c	40/40	971013
500	Vestas	291	Täppeshusen 1, Höganäs	P Mats Envall, Dosal AB	C3d	39/40	980402
500	Vestas	292	Täppeshusen 2, Höganäs	P Mats Envall, Dosal AB	C3d	39/40	980402
500	Enercon	314	St. Herrestad I, St. Herrestad a	A Kurt Stürken, Best Vind AB	D2b	40/65	980712
500	Enercon	317	St. Herrestad II, St. Herrestad b	A Kurt Stürken, Best Vind AB	D2b	40/65	980712
500	Enercon	354	Kadesjö I, Trunnerup 9:4	A Olle Lindahl, Kadevind AB	D2a	40/65	981119
500	Enercon	355	Kadesjö II, Trunnerup 9:4	A Olle Lindahl, Kadevind AB	D2a	40/65	981119
500	Enercon	356	Marieholm I, Reslöv 11:3	A Stig Nilsson, Nier Maskin	C2i	40/65	981201
500	Enercon	357	Månslunda I, Månslunda	A Lars-Ove Hägerroth, Månslunda Nygård	D2f	40/65	981127
500	Enercon	358	Rydsgård I, Ville 61:8	A Ulrik Wetje, Urbana AB	D2a	40/65	981118
500	Enercon	359	Rydsgård II, Villie 61:8	A Ulrik Wetje, Urbana AB	D2a	40/65	981120
500	Enercon	362	Marieholm II, Reslöv 11:3	A Rune Johansson, Bottna Vind ek.förening	C2i	40/65	981202
500	Enercon	363	Vårdö Altai, Listersby	S Robert Mansén, Ålands Vindenergi Andelslag	L12g	40/55	980927
500	Enercon	364	Pettböleverken Fursten, Pettböle	A Robert Mansén, Ålands Vindkraft AB	K12h	40/55	981005
500	Enercon	365	Pettböleverken Gideon, Pettböle	A Robert Mansén, Ålands Vindkraft AB	K12h	40/55	981005
500	Enercon	380	Gunn-El, Köpinge Gård	F Christer Hellsten, Ångabergs Lantbruks AB	C4e	40/65	990115
600	Vestas	6e	Seglaberga V, L.Tjärby	E Berndt Persson, Södra Hallands Kraftförening	C4e	44/45	960916
600	Vestas	146	Brommöllan 1, Brommö	A Åke Svensson, Ledsjö Vind AB		42/40	951019
600	Vestas	149a	Utteros I, Tvååker	E Håkan Svensson, Varberg Energi	B5f	42/41	951018
600	Vestas	149b	Utteros II, Tvååker	E Håkan Svensson, Varberg Energi	B5f	42/41	951013
600	Vestas	149c	Utteros III, Tvååker	E Håkan Svensson, Varberg Energi	B5f	42/41	951013
600	Vestas	159	Hansamöllan, Värpinge	S Lundavind nr 1	C2e	42/41	951205
600	Vestas	160	Ryftes Karolina, Näs	A Thomas Sirland, Siral System Co AB	I5f	42/41	951215
600	Vestas	161	Forsa Vind, Elvira, Näs	S Charlotte Persson, Sparbanken Syd	I5f	42/41	951215
600	Vestas	164	BEA 5, Näs	A Ulf Uppsäll, Balingsta Energi AB	I5f	42/41	951220
600	Vestas	165	Hägwards II, Näs	P Maria Tevell	I5f	42/41	951221
600	Vestas	166	Siral, Näs	F Thomas Sirland, Siral System Co AB	I5f	42/41	951221
600	Vestas	175	Älvsborgsvind AB Älvi, Näs	A Örjan Hedblom, Älvsborgsvind AB	I5f	42/41	960105
600	Vestas	180	Vårdkasberget, Härnösand	E Härnösand Energi & Miljö AB	I17g	44/40	960501
600	Vestas	188	Hjärtholmen Görel, Göteborg	E Lars-Gunnar Hellgren, Göteborgsvind	B7a	44/40	960502
600	Vestas	189	Hjärtholmen Boel, Göteborg	E Henrik Andersson, Göteborg Energi AB	B7a	44/40	960502
600	Vestas	190	Risholmen Elvira, Göteborg	E Henrik Andersson, Göteborg Energi AB	B7a	44/40	960503
600	Vestas	191	Risholmen Elin, Göteborg	E Henrik Andersson, Göteborg Energi AB	B7a	44/40	960506
600	Vestas	192	Risholmen Elida, Göteborg	E Henrik Andersson, Göteborg Energi AB	B7a	44/40	960506
600	Vestas	193	Risholmen Eivind, Göteborg	E Henrik Andersson, Göteborg Energi AB	B7a	44/40	960503
600	Vestas	194	Lövstaviken 8, Falkenberg	E Kenneth Wernersson, Falkenberg Energi AB	B5c	42/40	960601
600	Vestas	201b	Stora Bjärs 2, Stenkyrka	E Anders Andersson, Vattenfall AB	J7a	44/40	960703
600	WindWorld	202	Stjerneman Emma, Göteborg	P Per Stjernman, Enerex AB	B7a	42/42	960601
600	Vestas	204	Häberg, Flo	P Magnus Karlsson	C8d	44/50	960726
600	Vestas	210	BEA 8, När	A Ulf Uppsäll, Balingsta Energi AB	J5h	44/50	960917
600	Vestas	211	Burgvind, När	A Burgvind AB	J5h	44/50	960920
600	Vestas	217a	Gipsön 1, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961008
600	Vestas	217b	Gipsön 2, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961014
600	Vestas	217c	Gipsön 3, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961014
600	Vestas	217d	Gipsön 4, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961014
600	Vestas	217e	Gipsön 5, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961014
600	Vestas	217f	Gipsön 6, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961014
600	Vestas	217g	Gipsön 7, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961008
600	Vestas	217h	Gipsön 8, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961008
600	Vestas	217i	Gipsön 9, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961008
600	Vestas	217j	Gipsön 10, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961008
600	Vestas	217k	Gipsön 11, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961008
600	Vestas	217l	Gipsön 12, Landskrona	E Ulf Stjernfeldt, Sydsvensk Vindenergi	C2g	42/41	961008
600	Vestas	222	Ryftes Hulda, Havgdhem	F Yngve Andersson, Ryftes Grönsaker	I5i	44/50	961119
600	Vestas	223	Eksebo Kraft, Havgdhem	P Johan Ekselius, Eksebo Kraft	I5i	44/50	961120
600	Vestas	224	Kulle 14, Näs	E Anders Andersson, Vattenfall AB	I5i	44/50	961119
600	Vestas	225	Kulle 16, Näs	E Anders Andersson, Vattenfall AB	I5i	44/50	961119
600	Micon	226	Torsöröd, Tanumshede	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A9f	43/46	961015
600	Micon	227	Tannam, Tanumshede	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A9f	43/46	961015
600	Micon	228	Duesgård, Tanumshede	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A9c	43/46	961015
600	Vestas	232	Lin Vind, Ledberg	S Rolf Petterson, RP:s Vindkraftskonsult	F8e	44/41	961203
600	WindWorld	242	Stjernarps gods, Eldsberga	Jan Hamilton, Stjernarps gods AB		42/42	970301
600	Vestas	248	Slättäng, Slättäng	F Wilhelm Bennet, Wilhelm Bennet AB		44/50	970929
600	Vestas	249	Backmöllan, Väggarp	F Mats Olsson, Lilla Harrie Valskvarn AB		44/50	970924
600	WindWorld	258	Mellby Kraft AB 1, Trulstorp	A Mats Eriksson, Elarbeten AB	C4e	42/50	971211
600	WindWorld	259	Vallberga Gård 2, Vallberga	P Olle Lindhal	C4e	42/50	971124
600	WindWorld	260	Nya Skottorp 2, Skottorp	P Olle Lindhal	C4e	42/50	971120
600	Vestas	261	Victoria, Hogenäset	A Örjan Hedblom, Älvsborgsvind AB	A8f	44/45	971110
600	Vestas	265	Rehn Kraft II, Näs, Näs	A Gustaf Rehn, Rehn Kraft AB	I5i	44/40	971221
600	Vestas	266	Tornsvälan, Slite	F Sven Jönsson, Sven Jönsson AB	J7b	44/55	971229
600	WindWorld	271	Skorteby, Storebror, Mantorp	P Frackstad Lantbr AB	F8e	42/45	971108
600	Vestas	276	Knutsbodav. Fortuna, Knutsboda	S Robert Mansén, Ålands Vindenergi Andelslag	K12e	44/45	971122
600	Vestas	277	Knutsbodav. Frans, Knutsboda	S Robert Mansén, Ålands Vindenergi Andelslag	K12e	44/50	971122
600	Vestas	278	Knutsbodav. Fredrika, Knutsboda	S Robert Mansén, Andelslaget Ålands Skogsägarförb.	K12e	44/45	971122

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Placering Benämning, Ort	Ägarform Ägarrepresentant	Kartplacering	D/H (m)	I drift
600	Vestas	279	Knutsbodav. Freja, Knutsboda	A Robert Mansén, Ålands Vindkraft AB	K12e	44/45	971122
600	Vestas	280	Trärike Helga, Björkö	S Lars Åkerlund, Trärike Vindkraft Eko.Förening	H17c	44/55	971121
600	WindWorld	281	Tjärby Henriksfält, Tjärby	P Roland Henrikszon, Henriksfält	C4e	42/50	980422
600	WindWorld	282	Lilla Tjärby Gärd, Lilla Tjärby	P Maths Ingemarsson	C4e	42/50	980301
600	WindWorld	283	Dömostorp 1, Hasslöv	P Ingemar-Monica Nilsson, Dömostorpgård AB	C4b	42/50	980401
600	WindWorld	284	Ågård, Genevad	F Erling Nilsson, Genevad Lantbruks AB	C4e	42/50	980403
600	WindWorld	285	Ångsholm, Genevad	F Ingemar Nilsson, Ångsholms Lantbruk AB	C4e	42/50	980401
600	WindWorld	286	Västan Vind, Mellby	P Per Larsson, Lantbruk	C4b	42/50	980301
600	WindWorld	287	Mellby Östanvind, Mellby	P Henry Larsson, Mellby Östanvind	C4b	42/50	980301
600	WindWorld	288	Davids Mölla, Glänninge	P David Håkansson, Glänninge Gärd	C4b	42/50	980422
600	Vestas	289	Lagmansberga Elisabeth, Skänninge	S Torbjörn Tengstrand, Lagmansberga Vind Ek. För.	C4b	44/55	971118
600	Vestas	290	Visingsö Vivian, Visingsö	S Sten Malmström, Visingsö Vind	E7g	44/40	971025
600	WindWorld	293	Björnsgränd, Laholm	P Lars Björnberg	C4b	42/50	980312
600	WindWorld	294	Kastlösa Väst V2, Kastlösa	E Benny Wennberg, Borgholm Energi	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	295	Kastlösa Väst V3, Kastlösa	E Benny Wennberg, Borgholm Energi	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	296	Färvind, Kastlösa	P Lars Nobell	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	297	Kastlösa Väst V5, Kastlösa	P U-B och Benny Dahlström	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	298	Kastlösa Väst V7, Kastlösa	E Benny Wennberg, Borgholm Energi	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	299	Kastlösa Väst V11, Kastlösa	Mats Esbjörnsson	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	300	Kastlösa Väst V8, Kastlösa	E Benny Wennberg, Borgholm Energi	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	301	Kastlösa Väst V9, Kastlösa	P Per Wängestam	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	302	Kastlösa Väst 10, Kastlösa	P Anders Wallin	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	303	Kastlösa Väst V13, Kastlösa	E Benny Wennberg, Borgholm Energi	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	304	Kastlösa Väst V14, Kastlösa	E Benny Wennberg, Borgholm Energi	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	305	Kastlösa Väst V15, Kastlösa	E Leif Olsson, Billinge Energi AB	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	306	Kastlösa Väst V16, Kastlösa	A Leinetahl Vindkraft AB	G4c	42/40	980201
600	WindWorld	307	LT, Klägstorp	P Leif Torstensson	C4e	42/50	980421
600	WindWorld	309	Björkliden, St. Isie	P Sune Larsson	C1i	42/45	971125
600	WindWorld	311	Lilla Isie, Lilla Isie	P Staffan Olsson	C1i	42/45	971212
600	WindWorld	312	Hofby Vind, Ysby Nr1, Kövlinge	S Ann-Christine Åkesson, Hofbyvind Kooperativ Ek. Förening	C4b	42/49	971108
600	Vestas	315	Grebban 1, Tanumshede	Lars Bergenrup, Avanti Idékonsult AB		44/45	980610
600	Vestas	316	Grebban 2, Tanumshede	E Karl-Erik Svensson, Stockholms Energi		44/45	980611
600	WindWorld	318	Bengtssons Vindmölla, Mellby	A Anders Bengtsson, AB Bengtssons Vind och Kraft	C4e	42/50	980921
600	WindWorld	319	Mellby Kraft 2, Mellby	A Lars Paulsson, Mellby Kraft AB	C4e	42/50	980921
600	WindWorld	320	Mellby Kraft 3, Mellby	A Lars Paulsson, Mellby Kraft AB	C4e	42/50	980921
600	WindWorld	321	Triton Energi, Kövlinge	A Edgar Håkansson, Triton Lantbruk och Energi AB	C4e	42/50	980921
600	WindWorld	322	Östergård, Vrångarp	P Lars-Inge Gunnarsson	C4e	42/50	980930
600	Vestas	342	Tegneby Patricia, Hästholmen	S Christer Orrenius, Hästholmen Vind		44/45	980421
600	WindWorld	343	Kastlösa Väst V1., Kastlösa	E Benny Wennberg, Borgholm Energi	G4c	42/40	981001
600	WindWorld	344	Kastlösa Väst V6., Kastlösa	E Benny Wennberg, Borgholm Energi	G4c	42/40	981001
600	WindWorld	345	Kastlösa Väst V12., Kastlösa	Benny Wennberg, Borgholm Energi	G4c	42/40	981001
600	WindWorld	349	Kövlinge Vind, Kövlinge	A Arne Jönsson, Kövlinge Vind AB		42/50	981101
600	WindWorld	350	Mammarps Vind, Mammarp	A Göran Nermark, Mammarps Vind AB		42/50	981101
600	WindWorld	361	Sydvind, Menlösa Gärd	F Sven Larsson		42/50	981101
600	Vestas	367	Häckenäs II, Häckenäs	S Jan-Olof Carlsson, Häckenäs Vind	E8f	44/40	980724
600	Vestas	369	Elise Ruuthsbo, Bjäresjö	A Sven-Arne Persson, Eolus Vind AB		44/45	990120
600	Vestas	370	Elinor Ruuthsbo, Bjäresjö	A Sven-Arne Persson, Eolus Vind AB		44/45	990120
600	Enercon	395	Brättö, Brättö	S Robert Mansén, Ålands Vindenergi Anderslag	K12c	44/65	990915
600	Enercon	396	Pettböleverken, Pettböle	A Robert Mansén, Ålands Vindkraft AB	K12h	44/65	991006
600	Enercon	397	Bjälbo Energi, Skänninge	Bruno Bergman, Bjälbo Energi AB		44/65	991006
600	Enercon	402	Kyrkebys 3, Kyrkebys	A Lennart Dahlin, Dahlin Energi AB	J7b	44/65	991130
600	Enercon	403	Kyrkebys 4, Kyrkebys	A Lennart Dahlin, Dahlin Energi AB	J7b	44/65	991130
600	Enercon	414	Virke I, Kävlinge	A Kurt Stürken, Energy Converter AB	C2i	44/65	991028
600	Enercon	415	Virke II, Kävlinge	A Mikael Åslund, Mikael Åslund Lantbruk AB	C2i	44/65	990128
600	Enercon	416	Skarhult I, Skarhult	A Carl-Johan von Schwerin, Blåshult AB	C2i	44/65	991103
600	Enercon	417	Skarhult II, Skarhult	A Kurt Stürken, Energy Converter AB	C2i	44/65	991101
600	Enercon	418	Fjälkinge I, Fjälkinge	A Kurt Stürken, Energy Converter AB	E3a	44/65	990913
600	Enercon	419	Fjälkinge II, Fjälkinge	A Anders Thureson, Svinåberga Väderspänning AB	E3a	44/65	990912
600	Enercon	420	Tjärby, Laholm	Olle Pålsons Skrotaffär		44/46	991112
600-120	Bonus	243	Olsvenne 1, Näs	E Anders Andersson, Vattenfall AB	I5f	44/50	970303
600-120	Bonus	251	Skärbo 1, Tanumshede	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A9f	44/50	971118
600-120	Bonus	252	Skärbo 2, Tanumshede	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A9f	44/50	971101
600-120	Bonus	253	Skärbo 3, Tanumshede	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A9f	44/50	971114
600-120	Bonus	254	Skärbo 4, Tanumshede	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A9f	44/50	971114
600-120	Bonus	255	Skärbo 5, Tanumshede	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A9f	44/50	971114
600-120	Bonus	256	Skärbo 6, Tanumshede	E Anders Andersson, Vattenfall AB	A9f	44/50	971113
600-120	Bonus	262	Viking Vind, Löddeköpinge 25:2	S Kjell-Arne Ohlsson	C2h	44/41	971003
600-120	Bonus	268	Oskar, Fredriksskans, Gävle	E Conny Malmqvist, Gävle Kraftvärme AB	H13e	44/50	971209
600-120	Bonus	274	Monica af Olseröd, Olseröd	A Bertil Elmvik, Hassla Gärd	D2i	44/40	971201
600-120	Bonus	275	Magnhild af Magnelund, Eldsberga	A Östen Nihlén, MIT Energi AB	B5f	44/30	971201
600-120	Bonus	333	Eva Slitevind, Mellböda	A Slitevind AB	H5h	44/45	980801
600-120	Bonus	334	Maria Slitevind, Mellböda	A Slitevind AB	H5h	44/45	980801
600-120	Bonus	335	Susanna Slitevind, Mellböda	A Slitevind AB	H5h	44/45	980801
600-120	Bonus	336	Rebecka Slitevind, Mellböda	A Slitevind AB	H5h	44/45	980801
600-120	Bonus	337	Anna Slitevind, Mellböda	A Slitevind AB	H5h	44/45	980801
600-120	Bonus	339	Biegg-äl'mai, Suorva	E Anders Andersson, Vattenfall AB	I28g	44/40	981013
600-120	Bonus	341	Holmsund Vindkraftstn, Holmsund	S Håkan Karlsson		44/50	980617
600-120	Bonus	347	Rodovålen 2 Agrivind, Rodovålen	A Agrivind AB		44/40	981007
600-120	Bonus	366	Gabriel, Torsholmen	E Henrik Andersson, Göteborg Energi AB	B7a	44/55	980401
600-120	Bonus	378	Solvik 3, Maglarp	E Ulf Stjernfeldt, Sydkraft Vind AB	C1h	44/50	990525
600-120	Bonus	379	Solvik 4, Maglarp	E Ulf Stjernfeldt, Sydkraft Vind AB	C1h	44/50	990526
600-125	Nordex	346	Rodovålen 1 Agrivind, Rodovålen	A Agrivind AB		43/46	981021

660	Vestas	313	Havsvind, Mellbystrand	A	Anita Larsson, Havsvind AB	C4b	47/50	980626
660	Vestas	338	Burgar, Hablingbo	P	Per Johansson		47/45	981012
660	Vestas	340	Birger Jarl, Bjälbo	P	Sverker Peterson, Bjälbo Lantbruks AB		47/55	981009
660	Vestas	382	Slitevind XX, Smöjen	A	Anders Gahne, Gotlands El & Automation	J7c	47/55	990819
660	Vestas	383	Slitevind XXI, Smöjen	A	Anders Gahne, Gotlands El & Automation	J7c	47/55	990819
660	Vestas	384	Slitevind XXII, Smöjen	A	Anders Gahne, Gotlands El & Automation	J7c	47/55	990819
660	Vestas	385	Slitevind XXIII, Smöjen	A	Anders Gahne, Gotlands El & Automation	J7c	47/55	990819
660	Vestas	393	Kärrets Gärd, Kärrets Gärd	F	Claes Bengtsson, AB Kärrets Gärd	B5f	47/55	991012
660	Vestas	394	Eksebo Kraft 2, Klintehamn, Klinte P	P	Johan Ekselius, Eksebo Kraft	I6b	47/55	991023
660	Vestas	401	Harriemöllan Vaggarp, Backgården	A	Mats Olsson, Lilla Harrie Valskvarn AB		47/55	990930
660	Vestas	405	Storugns 1, Lärbo	P	Kai W Bested	J7b	47/55	991217
660	Vestas	406	Storugns 2, Lärbo	P	John Stampe, LoJ Handelsbolag	J7b	47/55	991215
660	Vestas	407	Storugns 3, Lärbo	P	Fleming Nielsen	J7b	47/55	991218
660	Vestas	408	Storugns 4, Lärbo	P	Torben Damm, Claus p Madsen, Storugns Handelsbolag	J7b	47/55	991218
660	Vestas	409	Storugns 5, Lärbo	P	Per Wängestam	J7e	47/55	991219
660	Vestas	410	Storugns 6, Lärbo	P	Per Wängestam	J7b	47/55	991220
660	Vestas	411	Sandby I, Vadstena	A	R&B Vindkraft AB	F8g	47/55	990828
660	Vestas	412	Sandby II, Vadstena	P	Anna Wirén, c/o Göran Wirén	F8g	47/55	990827
660	Vestas	413	Sandby III, Vadstena	S	Rolf Petterson, RP:s Vindkraftskonsult	F8g	47/55	990831
660	Vestas	421	Brinkagården, Brinkagården	P	Hans Heuman, Sireköpinge Säteri	C3b	47/55	991215
660	Vestas	423	Haraholmen Norra 1, Haraholmen	P	Hans-Erik Flodin, Nordan Vind Vindkraft	L24b	47/55	991212
660	Vestas	424	Haraholmen Södra 2, Haraholmen	P	Hans-Erik Flodin, Nordan Vind Vindkraft	L24b	47/55	991104
660	Vestas	425	Järnäsklubb, Järnäsklubb	P	Hans-Erik Flodin, Nordan Vind Vindkraft	J19i	47/55	991221
660-200	Vestas	323	Ventusum 1, Falkenberg	A	Jan-Åke Jacobsson, Ventusum	B5f	47/60	980917
660-200	Vestas	324	Ventusum 2, Falkenberg	A	Jan-Åke Jacobsson, Ventusum	B5f	47/60	980917
660-200	Vestas	325	Ventusum 3, Falkenberg	A	Jan-Åke Jacobsson, Ventusum	B5f	47/60	980917
660-200	Vestas	326	Ventusum 4, Falkenberg	A	Jan-Åke Jacobsson, Ventusum	B5f	47/60	980918
660-200	Vestas	327	Ventusum 5, Falkenberg	A	Jan-Åke Jacobsson, Ventusum	B5f	47/60	980921
660-200	Vestas	328	Ventusum 6, Falkenberg	A	Jan-Åke Jacobsson, Ventusum	B5f	47/60	980921
660-200	Vestas	329	Ventusum 7, Falkenberg	A	Jan-Åke Jacobsson, Ventusum	B5f	47/60	980901
660-200	Vestas	330	Ventusum 8, Falkenberg	A	Jan-Åke Jacobsson, Ventusum	B5f	47/60	980901
660-200	Vestas	331	Ventusum 9, Falkenberg	A	Jan-Åke Jacobsson, Ventusum	B5f	47/60	980901
660-200	Vestas	332	Ventusum 10, Falkenberg	A	Jan-Åke Jacobsson, Ventusum	B5f	47/60	980901
660-200	Vestas	351	Värövind Värö I, Värö	E	Håkan Svensson, Varberg Energi	B6b	47/55	981112
660-200	Vestas	352	Värövind Värö II, Värö	S	Håkan Svensson, Varberg Energi	B6b	47/55	981112
660-200	Vestas	353	Värövind Värö III, Värö	A	Bengt Simmingsköld, Eolus Vind AB	B6b	47/55	981112
660-200	Vestas	371	Sam Öckerövind, Pinan	A	Bengt Simmingsköld, Eolus Vind AB		47/50	990110
660-200	Vestas	374	Skåls 1, Näs	E	Anders Andersson, Vattenfall AB	I5f	47/45	990506
660-200	Vestas	376	Slitevind XIX, Näs	A	Per-Anders Croon, Slitevind AB		47/45	990507
660-200	Vestas	377	Tjelvar Bursvind, Näs	F	K-G Thomsson, K-G:s Grönsaker AB		47/45	990507
660-200	Vestas	398	Ranåker, Ranåker	P	Sven Olof Gustavsson, Ranåker	D8d	47/65	991006
660-200	Vestas	426	Halvan, Hovby	A	Bengt Simmingsköld, Eolus Vind AB		47/45	991230
750-175	Micon	348	Rodovålen 3 Agrivind, Rodovålen	A	Agrivind AB		44/50	981023
750-200	Micon	310	Gislöv III, Gislöv	P	Bo Arne Olsson, Råborg gård	C1i	44/50	980417
750-200	Micon	360	Vanstad Kommungård, Sjöbo	P	Anita & Ingemar Persson		48/55	981104
750-200	Micon	373	Ångalid, Torrlösa	P	Gösta Tykesson		48/55	990115
750-200	Micon	390	Solvik Nr 5, Maglarp	A	Bo Arne Olsson, Söderslätts Vind AB	C1h	48/50	990630
750-200	Micon	391	Solvik Nr 6, Maglarp	A	Bo Arne Olsson, Söderslätts Vind AB	C1h	48/50	990628
750-200	Micon	392	Solvik Nr 7, Maglarp	A	Bo Arne Olsson, Söderslätts Vind AB	C1h	48/50	990625
750-200	Micon	399	Framnäs, Eslöv	P	J.E. Henriksson		48/55	990923
750-200	WindWorld	404	Ottebäcken Vind 1, Ottebäcken	S	Lulle Eriksson, Ottebäcken Vind 1 ek.förening		52/65	990717
1000	Nordic	994	Nordic 1000, Näs	E	Anders Andersson, Vattenfall AB	I5f	58/53	950601
1500	Enercon	381	Trollevind, Trollebergs Gärd	A	Magnus Rosenbäck, Vindproduktion i Flacktorp AB	C2e	66/67	990515
1500-300	Vestas	386	Slitevind XXIV, Smöjen	A	Anders Gahne, Gotlands El & Automation	J7c	66/67	990824
1500-300	Vestas	387	Slitevind XXV, Smöjen	A	Anders Gahne, Gotlands El & Automation	J7c	66/67	990824
1500-300	Vestas	388	Slitevind XXVI, Smöjen	A	Anders Gahne, Gotlands El & Automation	J7c	66/67	990828
1500-300	Vestas	389	Slitevind XXVII, Smöjen	A	Anders Gahne, Gotlands El & Automation	J7c	66/67	990826
1500-300	Vestas	422	Siral Skåls 12, Näs	A	Thomas Sirland, Siral System Co AB	I5f	66/67	991231
3000-1000	Kvaerner	993	Näsudden II, Näs	E	Anders Andersson, Vattenfall AB	I5f	80/78	930601

## Vindens energiinnehåll

### Mätmaster

Under perioden 1981 till 1992 finns mätdata från tre höga mätmaster i södra Sverige, i nedanstående diagram visas vindens energiinnehåll för dessa tre platser, Ringhals, Maglarp och Näsudden. 100% utgör medelvärdet under mätperioden.

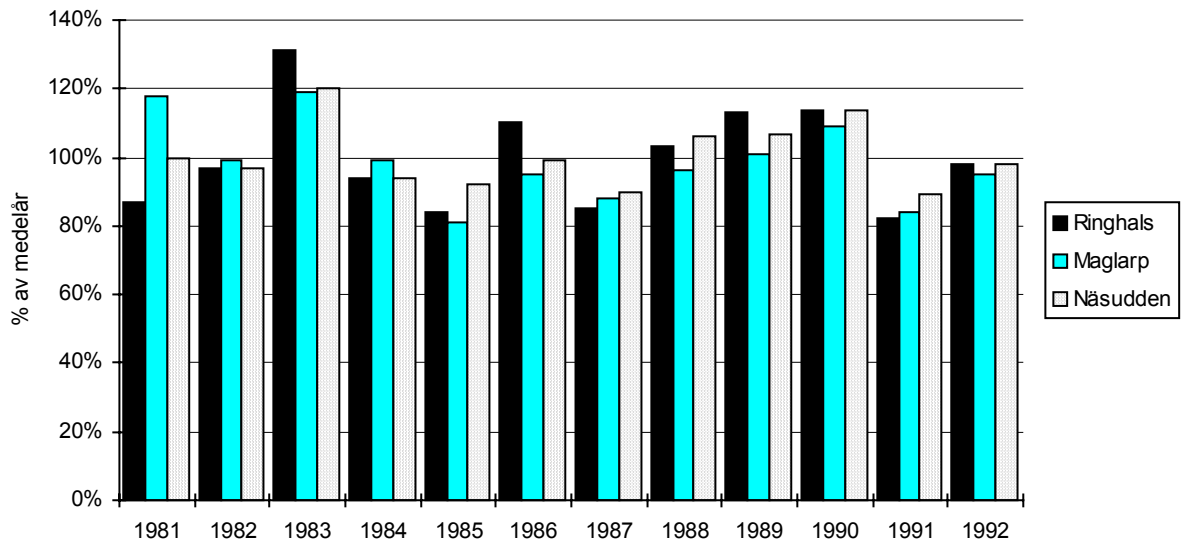


Diagram 1, vindens energiinnehåll.

Arbetet med att samla in och utvärdera dessa mätdata avslutades 1992.

### Verkens produktion

Ett annat sätt att få reda på vindens energiinnehåll är att jämföra verkens produktion över flera år. Detta börjar nu bli möjligt tack vare att några verk nu varit i drift en längre tid. Diagram 2 ger en jämförelse av vindens energiinnehåll för de senaste åren i södra Sverige. 100% utgörs här av ett genomsnitt av de redovisade åren.

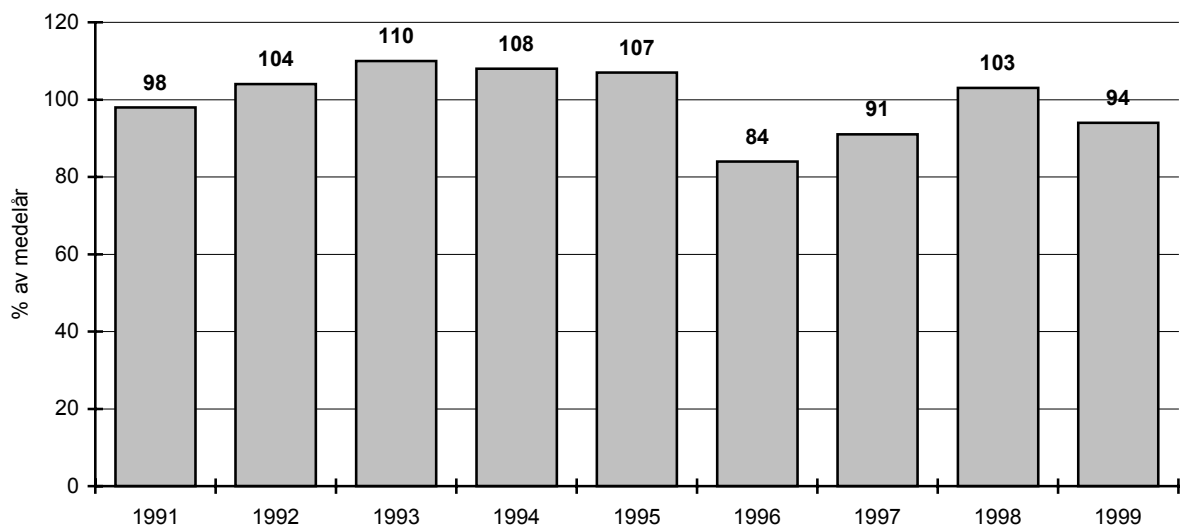


Diagram 2, vindens energiinnehåll.

## Definitioner och förklaringar till beräknade värden

Två olika mått brukar användas för att beskriva produktionsförmågan hos vindkraftverk, dels hur stor elproduktionen är per installerad effektenhet (kWh/kW), dels elproduktion per svept ytenhet (kWh/m<sup>2</sup>). De olika måtten ger olika värden beroende på vilken användning verket är konstruerat för, ett verk med stor diameter och förhållandevis låg generatoreffekt (s.k. lågvindsmaskin), ger hög produktion per installerad effektenhet men låg produktion per svept ytenhet. Medan ett verk som konstruerats för högre medelvindhastigheter, större generator och mindre rotor, kommer att ge det omvända förhållandet. Se diagram 6.

*Elenergi per svept ytenhet:*

$$\frac{\text{Elenergiproduktion}}{\text{Rotordiskens area}} \quad (\text{kWh} / \text{m}^2) \quad (\text{i rapporten används årsmedelvärde})$$

*Elenergi per installerad effektenhet:*

$$\frac{\text{Elenergiproduktion}}{\text{Generatorstorlek}} \quad (\text{kWh} / \text{kW}) \quad (\text{i rapporten används årsmedelvärde})$$

*Tillgänglighet:*

$$\frac{\text{Kalendertid} - \text{Hindertid}}{\text{Kalendertid}} \quad (\%)$$

Tillgängligheten ger information om verkets tekniska funktionsduglighet under perioden.

*Kapacitetsfaktor:*

$$\frac{\text{Elenergiproduktion}}{\text{Generatorstorlek} \cdot \text{Kalendertid}}$$

Kapacitetsfaktorn beror dels av verkets tekniska funktion och prestanda, samt på vindtillgången vid verket. Kapacitetsfaktorn påverkas av verkets generatoreffekt och anges med 3 decimaler.

## Installerad effekt och elproduktion

Vid projektets start i början av 1989 fanns det 14 verk i storleken 50 - 200 kW. Under tiden sedan dess har antalet installerade verk per år ökat. Vid slutet av 1998 fanns 425 standardverk i drift, antalet verk steg under 1999 till 483, samtidigt ökade den installerade effekten från 173,8 MW till 215,2 MW.

De 483 standardverken producerade under 1999 sammanlagt 364 378 MWh, vilket motsvarar elbehovet för 80900 abonnenter med hushållsel (å 4500 kWh) eller 18200 småhus med elvärme (å 20 000 kWh).

Den samlade elproduktionen från alla verk, inklusive de tre utvecklingsverken Nordic 400, Nordic1000 och Näsudden II, uppgick under 1999 till 371 224 MWh.

Standardverken som togs i drift under 1999 hade en genomsnittlig generatoreffekt på 713 kW, motsvarande genomsnitt under 1998 var 587 kW.

### Installerad effekt samt årlig elproduktion, standardverk

Staplarna i diagram 3 visar hur elproduktionen från standardverken ökat under de senaste åren, som jämförelse har den installerade effekten vid varje årsslut lagts in som punkter på en linje.

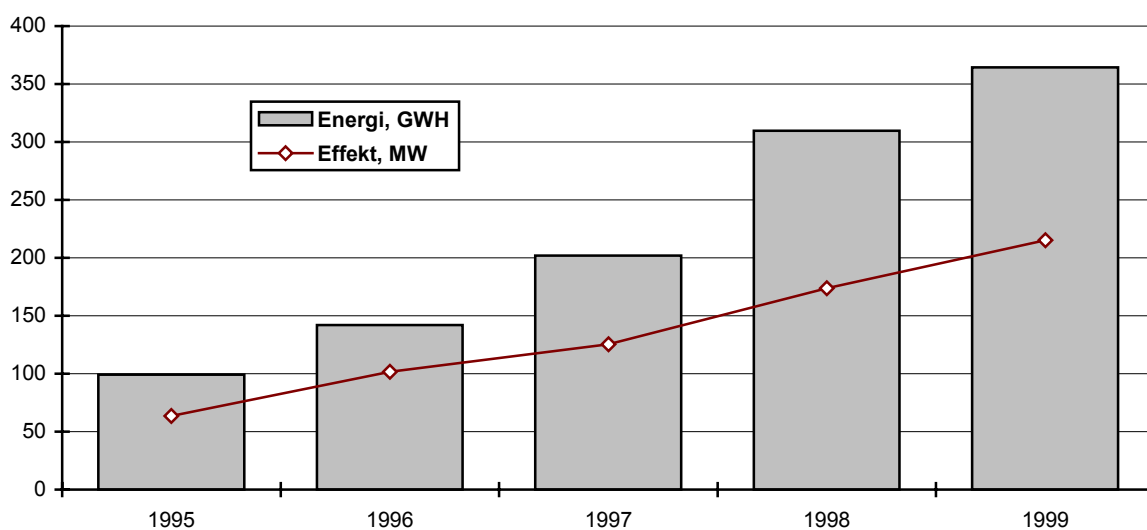


Diagram 3, installerad effekt och produktion senaste fem åren.

### Installerad effekt i tidsordning

I diagram 5 har alla standardverk markerats med en ring, och den genomsnittliga installerade effekten med en linje. Ur diagrammet kan klart utläsas trenden att verkens storlek ökat med tiden.

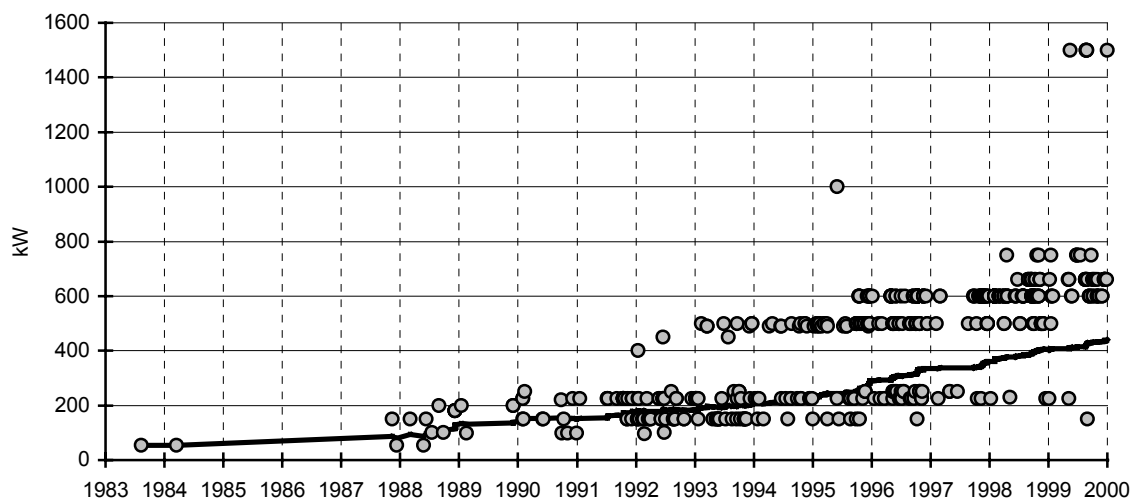


Diagram 4, installerad effekt i tidsordning.

### Jämförelsetal

För att få en möjlighet att jämföra produktionen under åren så har några medelvärden beräknats enligt nedanstående tabell. I beräkningarna har endast de standardverk som varit i drift hela kalenderår tagits med.

År	1995	1996	1997	1998	1999
Tillgänglighet (%)	98,0	97,8	98,4	98,5	98,3
Kapacitetsfaktor	0,264	0,205	0,221	0,244	0,218
Elenergi per installerad effektenhet (kWh/kW)	2311	1800	1939	2141	1911
Elenergi per svept ytenhet (kWh/m <sup>2</sup> )	844	703	766	848	764

Ur ovanstående tabell kan man utläsa att t.ex. 1996 var ett år med låg vindtillgång.

### Produktionens fördelning över året

Produktionen från vindkraftverk följer normalt ganska väl vår förbrukning av elenergi. Det blåser mest under de tider av året då elförbrukningen är som störst, dvs. under vinterhalvåret. Diagram 4 visar hur produktionen från landets standardverk fördelade sig över årets månader under 1997, 1998 och 1999. Endast de verk som varit i drift under hela respektive år har tagits med. Som jämförelse har ett genomsnitt av den relativa fördelningen av landets elförbrukning lagts in som en linje.



## Typ av vindkraftverk

De uppsatta verken är i huvudsak tillverkade av Vestas eller WindWorld, utöver dessa finns ett antal verk av annan tillverkning. Tabellen nedan visar hur många verk av varje typ som var i drift i slutet av året, siffrorna inom parentes anger hur många som tagits i drift under 1999.

Antal	Effekt (kW)	Tillverkare
89 ( 2)	225	Vestas
59 ( 2)	600	Vestas
51 ( 0)	150	WindWorld
43 ( 0)	600	WindWorld
42 (26)	660	Vestas
35 ( 1)	500	Enercon
26 ( 0)	500	WindWorld
25 ( 0)	500	Vestas
22 ( 2)	600	Bonus
17 ( 0)	490	WindWorld
13 ( 0)	250	WindWorld
12 (12)	600	Enercon
8 ( 5)	750	Micon
5 ( 5)	1500	Vestas
4 ( 0)	180	Danwin
3 ( 0)	200	Vestas
3 ( 0)	100	Vestas
3 ( 0)	600	Micon
2 ( 0)	250	Micon
2 ( 0)	450	Bonus
2 ( 0)	150	Vindsyssel
2 ( 0)	99	Vestas
2 ( 0)	55	Vestas
1 ( 1)	750	WindWorld
1 ( 1)	150	Bonus
1 ( 0)	600	Nordex
1 ( 0)	230	Enercon
1 ( 0)	250	Zephyr
1 ( 1)	1500	Enercon
1 ( 0)	400	Nordic
1 ( 0)	3000	Kvaerner
1 ( 0)	1000	Nordic
1 ( 0)	99	WindWorld
1 ( 0)	95	Tellus
1 ( 0)	99	Wincon
1 ( 0)	220	WindWorld
1 ( 0)	55	New Wind
1 ( 0)	200	Danwin
1 ( 0)	400	Vestas

## Elproduktion och antal verk fördelade på län

Fördelning av antalet verk, installerad effekt och deras elproduktion inom varje län. I denna sammanställning är även utvecklingsverken medräknade.

I tabellen är effekten angiven i MW och elproduktionen MWh.

År Län	1996			1997			1998			1999			%
	Antal	Effekt	Energi	Antal	Effekt	Energi	Antal	Effekt	Energi	Antal	Effekt	Energi	
Blekinge	1	0,2	340	1	0,2	353	1	0,2	455	1	0,2	403	0
Gotland	101	39,4	64697	109	43,7	79622	111	44,5	99727	133	62,7	104650	28
Gävleborg				1	0,6	26	1	0,6	623	1	0,6	668	0
Göteborg o Bohus	31	13,6	16781	39	18,0	25730	42	19,5	39178	42	19,5	38422	10
Halland	47	12,5	16696	55	16,6	21576	86	36,7	44897	86	37,7	61330	17
Jämtland							3	2,0	580	3	2,0	3370	1
Jönköping	3	0,7	1493	4	1,3	1928	4	1,3	3063	4	1,3	2864	1
Kalmar	20	4,6	6976	19	4,4	9577	40	17,0	27376	40	17,0	31433	8
Norrbottn							1	0,6	341	3	1,9	2142	1
Skaraborg	10	2,9	2971	10	2,9	4105	10	2,9	4238	10	2,9	4283	1
Skåne	62	24,7	27068	72	29,8	50569	86	37,0	72208	108	51,9	87406	24
Stockholm	3	0,4	497	3	0,4	571	3	0,4	562	3	0,4	508	0
Uppsala	1	0,3	3	1	0,3		1	0,3		1	0,3	44	0
Värmland	2	0,7	940	2	0,7	1010	2	0,7	1083	2	0,7	1187	0
Västerbotten							1	0,6	664	2	1,3	1239	0
Västernorrland	4	1,5	1615	5	2,1	3084	5	2,1	3785	5	2,1	3701	1
Åland	2	0,7	1482	7	3,6	1772	10	5,1	9692	12	6,3	13180	4
Älvsborg	9	1,7	1513	9	1,7	1910	9	1,7	2021	9	1,7	1963	1
Örebro	2	0,5	390	2	0,5	478	2	0,5	457	2	0,5	459	0
Östergötland	8	2,2	2489	10	3,4	3731	13	5,3	7207	19	8,7	11973	3

## Produktionskapacitet

### Elenergi per installerad effektenhet.

I diagram 7 har verken delats in i grupper med olika generatorstorlek, de breda staplarna visar produktion per installerad effektenhet och de smala staplarna hur många verk varje grupp innehåller. Endast de 425 verk som varit i drift hela året har tagits med.

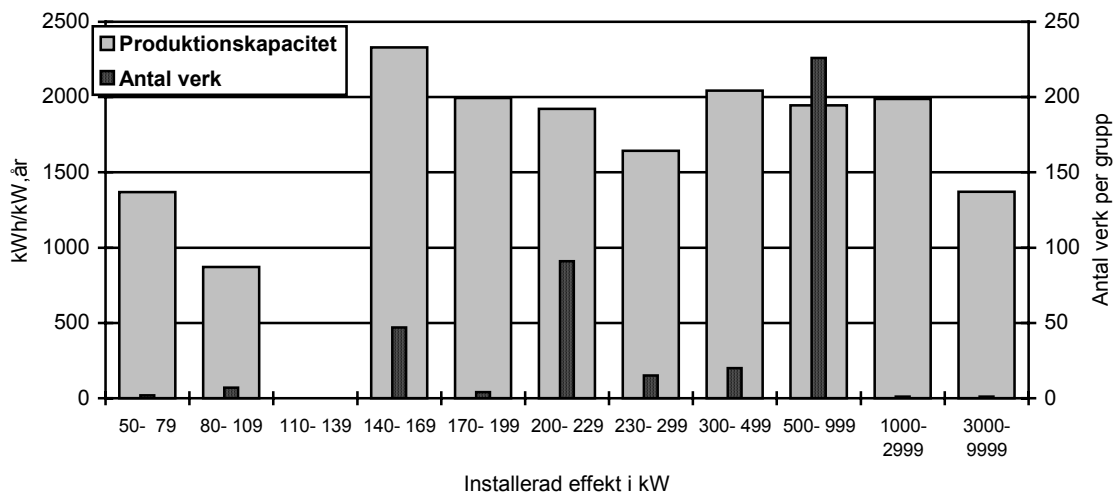


Diagram 7, produktionskapacitet i förhållande till generatorstorlek.

### Elenergi per svept ytenhet.

I diagram 8 har verken delats in i grupper med olika rotordiameter, de breda staplarna visar produktion per svept ytenhet och de smala staplarna hur många verk varje grupp innehåller. Endast de 425 verk som varit i drift hela året har tagits med.

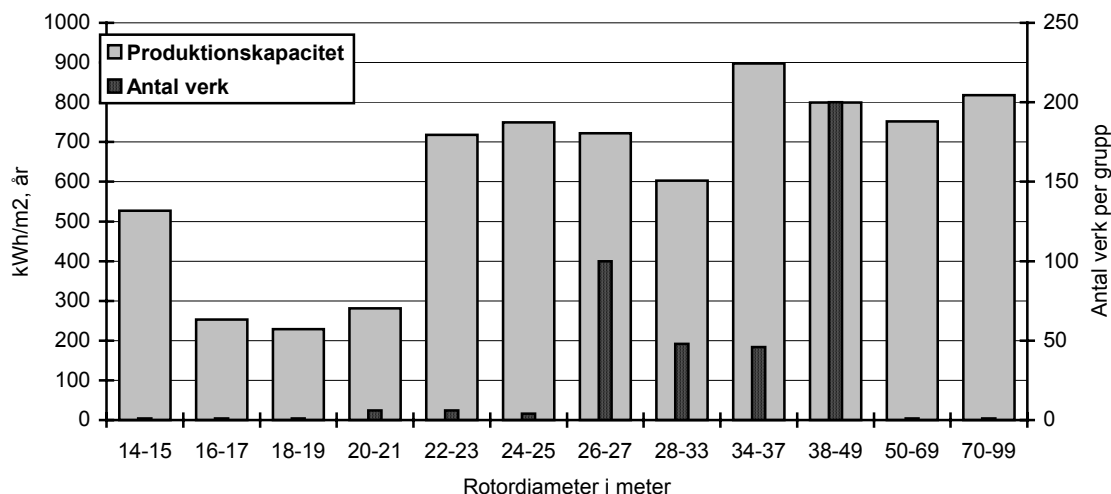


Diagram 8, produktionskapacitet i förhållande till svept yta.

### Verkens kapacitetsfaktor

I diagram 9 har kapacitetsfaktorn för de 425 verk som varit i drift under hela 1999 lagts in, de har sorterats efter tidpunkt då verket togs i drift. Diagrammet visar inom vilka gränser som kapacitetsfaktorn varierar, samt spridningen däremellan. Att kapacitetsfaktorn har så stor spridning beror på flera orsaker.

#### Exempel på orsaker till låg kapacitetsfaktor:

- verk med liten rotor och förhållandevis stor generator
- lång hindertid under året
- verket har av olika anledningar placerats på en mindre vindrik plats  
( t.ex. för att kopplas in på den egna gårdens nät)

#### Exempel på orsaker till hög kapacitetsfaktor:

- verk med stor rotor och förhållandevis liten generator
- placering med god vindtillgång

För information om vilken kapacitetsfaktor varje verk har, hänvisas till tabell "Driftresultat under 1999, alla verk".

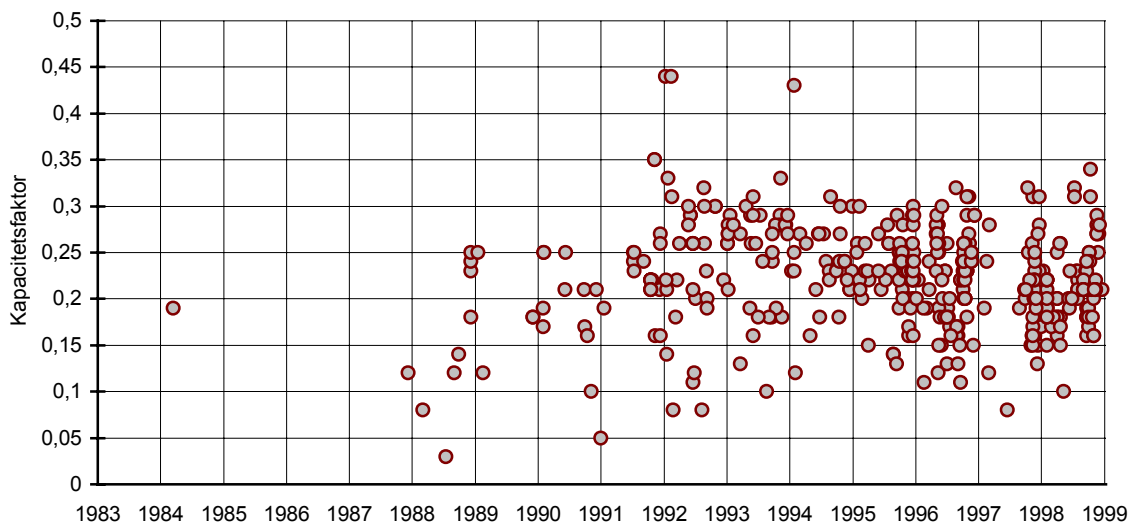


Diagram 9, verkens kapacitetsfaktor.

### Jämförelse mellan beräknad och verklig produktion

Ägarna till verken har lämnat uppgift på hur stor den beräknade elproduktionen är. Denna uppgift har beräknats på olika sätt för olika verk. Huvudsakligen utförs beräkningarna av leverantören. Överensstämmelsen mellan beräknad produktion och uppmätt, verklig produktion skiljer sig mellan verken. Vindkraftverk som har uppförts på senare år har bättre överensstämmelse med beräknade värden än de som uppfördes för några år sedan. Ofta finns det verk i närheten så att en god uppskattning kan göras. Diagram 10 visar hur överensstämmelsen mellan verklig och beräknad elproduktion sett ut i förhållande till drifttagningsdatum. Endast de verk med en tillgänglighet över 95% är redovisade. I diagrammet har värdena normerats med hänsyn till att årets vindtillgång varit c.a 94% av ett normalårs.

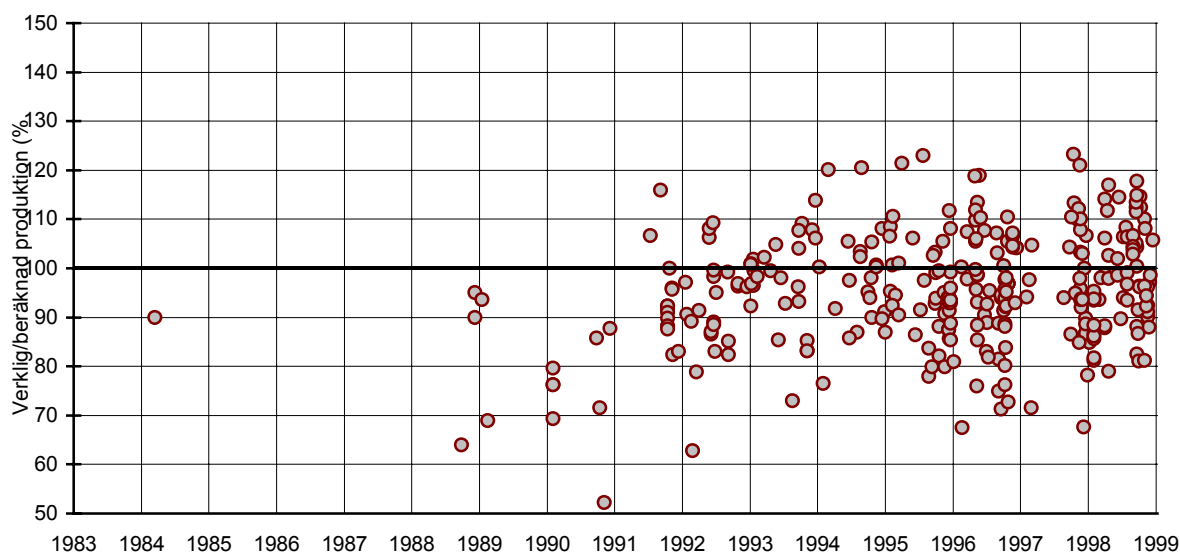


Diagram 10, verklig produktion i förhållande till beräknad.

## Driftstörningar i standardverken

Störningar inträffar och påverkar produktionen. Här har övervakningssystem och underhållsorganisation stor betydelse för hur snabbt man upptäcker och åtgärdar ett fel i anläggningen. Leverantörens serviceberedskap är också av stor betydelse vid större störningar. Man måste också vara medveten om att många av verken är uppsatta för några år sedan då tekniken var mindre utvecklad. Viktiga faktorer i detta sammanhang är hur väl utprovad aggregattypen är och vilket verk i en serietillverkning som en ägare köpt.

De störningar som rapporterats in under året har sammanställts i nedanstående tabell. Ur tabellen får man en överblick över fördelningen av olika feltyper och deras andel av totala hindertiden.

System	Haveri		Allvarligt fel		Lindrigt fel		Störning		Annat		Summa		%
	Antal	Tim	Antal	Tim	Antal	Tim	Antal	Tim	Antal	Tim	Antal	Tim	
Blad	1	80	6	1134	11	92	49	555	17	1542	84	3403	4,9
Nav			1	12			4	15			5	27	0,0
Axel/Lager	2	140	3	1187	2	47					7	1374	2,0
Luftbromsar					1	6			1	28	2	34	0,0
Växellåda	5	2173	14	1877	12	455	16	252	5	304	52	5061	7,3
Kopplingar			1	110	9	260	1	10			11	380	0,6
Bromssystem			4	474	13	847	15	303	9	183	41	1807	2,6
Generator	19	8719	4	583	9	406	19	353	5	41	56	10102	14,6
Girsystem	4	98	11	1879	32	1375	32	587	8	153	87	4092	5,9
Torn							9	99			9	99	0,1
Fundament											0	0	0,0
Styrssystem	1	408	15	1551	60	1466	160	2550	88	1915	324	7890	11,4
Hela verket			1	151	1	3	17	112	25	500	44	766	1,1
Elnätet	6	136	10	684	35	829	291	1783	286	5612	628	9044	13,1
Elsystem allm.	4	871	7	274	33	1517	73	1113	54	1029	171	4804	7,0
Frekv.omr.	1	12	3	62	3	11	11	61			18	146	0,2
Rotorstr.reg.					5	118	13	63			18	181	0,3
Kabeltwist					3	5	15	48	84	232	102	285	0,4
Service			1	3	11	52	23	103	475	3051	510	3209	4,6
Annat	3	180	3	134	26	637	81	805	613	14605	726	16361	23,7
Summa	46	12817	84	10115	266	8126	829	8812	1670	29195	2895	69065	100,0

Summa hindertid under året: 69 065 timmar att jämföra med 1998 års hindertid på 47 447 timmar. Det är en ökning med 45 % medan antalet verk endast ökat med 13 %.

Generator, styrssystem och det externa elnätet är tidsmässigt de dominerande faktorerna för hindertid. Andelen ospecificerad hindertid har ökat och är oacceptabelt hög, 24 %. Förhoppningsvis kommer det nya inrapporteringsystemet att eliminera denna post.

### Tillgänglighet beroende av ålder

Diagram 11 visar den genomsnittliga tillgängligheten av verk för respektive idrifttagningsår. De verk som tagits i drift under året redovisas ej eftersom de inte varit i drift ett helt år.

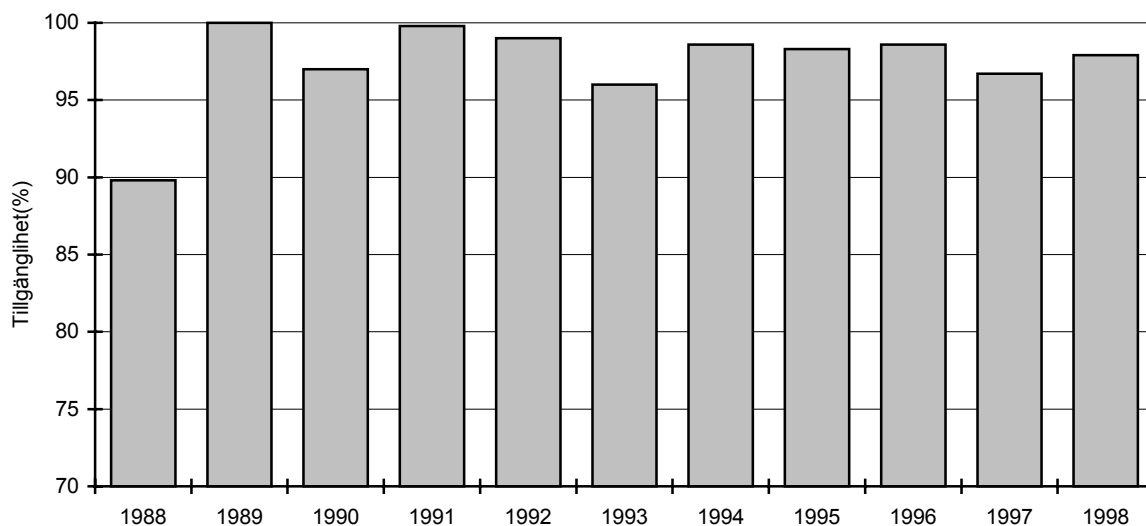


Diagram 11, tillgänglighet.

## Driftresultat under 1999, alla verk.

I nedanstående tabell redovisas summor av insamlade värden och beräknade värden för samtliga verk.

### Förklaringar till tabellen.

Med hindertid avses den tid då anläggningen inte kunnat brukas till det den är avsedd för. Det innebär att såväl stillestånd p.g.a. störningar som stillestånd p.g.a. service och underhåll ingår i hindertiden. Även externa störningar t.ex. förorsakade av fel på kraftnätet ingår. I hindertiden räknas däremot inte den tid som verket stått stilla pga för lite eller för mycket vind.

Generatortid utgörs av den tid som verket varit inkopplat på nätet och producerat el. Ett kalenderår utgörs av 8760 timmar (skottår 8784 timmar).

Observera att de verk som tagits i drift under senare delen av året får höga värden på produktion per kW och m<sup>2</sup> samt kapacitetsfaktor, eftersom det blåser mer under höst och vinter än övriga årstider.

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Beräknad prod. 3) (MWh)	1999 prod. (MWh)	Gen.tid (tim)	Hinder (tim)	Tillgänglighet (%)	1) (kWh/kW)	2) (kWh/m <sup>2</sup> )	Kap.fakt.	Kommentar
55	New Wind	14		57	5254	179	98	1042	253	0,119	
55-11	Vestas	1	96	0	?	0	0	0	0	0,000	
55-11	Vestas	2	110	93	5404	254	97	1693	527	0,193	
95-20	Tellus	37	110	65	5562	13	100	683	229	0,078	
99	Vestas	4	165	107	4497	3	100	1080	340	0,123	
99	Wincon	19	180	148	5920	0	100	1497	472	0,171	
99	Vestas	21	50	45	3089	0	100	452	142	0,052	
99	WindWorld	58	150	74	4913	96	99	896	256	0,102	
100	Vestas	5	90	26	3018	0	100	264	84	0,030	
100	Vestas	6a	205	123	?	264	97	1232	392	0,141	
100	Vestas	48	130	0	?	0	0	0	0	0,000	
150	Vindsysse	8		0	?	0	0	0	0	0,000	
150	Vindsysse	9	300	109	?	0	100	729	288	0,083	

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Beräknad prod. 3) (MWh)	1999 prod. (MWh)	Gen.tid (tim)	Hinder (tim)	Tillgäng- lighet (%)	1) (kWh/kW)	2) (kWh/m <sup>2</sup> )	Kap.fakt.	Kommentar
150	WindWorld	15a	455	326	6891	378	96	2174	529	0,248	
150	WindWorld	15b	455	326	6814	300	97	2174	529	0,248	
150	WindWorld	15c	438	332	5980	909	90	2215	539	0,253	
150	WindWorld	20	314	211	5439	240	97	1407	343	0,161	
150	WindWorld	23		271	3554	263	97	1804	439	0,206	
150	WindWorld	31a	515	465	6548	31	100	3097	811	0,354	
150	WindWorld	31b	515	463	5778	83	99	3087	809	0,352	
150	WindWorld	31c	515	439	6468	6	100	2927	767	0,334	
150	WindWorld	38	385	203	?	0	100	1814	442	0,207	
150	WindWorld	40	357	264	2735	15	100	1926	505	0,220	
150	WindWorld	41	400	344	5963	93	99	2291	600	0,262	
150	WindWorld	42	447	375	5574	54	99	2728	715	0,312	
150	WindWorld	43a	455	576	?	0	100	3842	1006	0,439	
150	WindWorld	43b	455	577	?	0	100	3844	1007	0,439	
150	WindWorld	44	457	0	?	0	0	0	0	0,000	
150	WindWorld	47	300	268	4848	59	99	1787	468	0,204	
150	WindWorld	52a	465	378	730	118	99	2521	661	0,288	
150	WindWorld	52b	465	380	696	57	99	2536	664	0,290	
150	WindWorld	55	317	296	5961	34	100	1972	517	0,225	
150	WindWorld	59a	438	397	6240	129	99	2646	693	0,302	
150	WindWorld	59b	438	398	6247	162	98	2656	696	0,303	
150	WindWorld	59c	438	382	6270	50	99	2547	667	0,291	
150	WindWorld	60	450	422	?	0	100	2813	737	0,321	
150	WindWorld	61	450	335	?	0	100	2235	586	0,255	
150	WindWorld	62	438	391	?	0	100	2610	684	0,298	
150	WindWorld	67	400	374	5891	26	100	2493	653	0,285	
150	WindWorld	73	416	340	6260	616	93	2265	593	0,259	
150	WindWorld	74	390	385	6366	44	99	2565	672	0,293	
150	WindWorld	75	428	400	6812	32	100	2667	699	0,305	
150	WindWorld	76	200	137	4658	135	98	914	240	0,104	
150	WindWorld	79	260	235	5850	103	99	1569	411	0,179	
150	WindWorld	84	515	435	5797	720	92	2900	760	0,331	
150	WindWorld	85	485	404	5696	0	100	2690	705	0,307	
150	WindWorld	86	475	381	5979	126	99	2541	666	0,290	
150	WindWorld	87	475	0	?	0	0	0	0	0,000	
150	WindWorld	88a	475	372	?	8	100	2478	649	0,283	
150	WindWorld	88b	475	381	?	8	100	2538	665	0,290	
150	WindWorld	88c	475	372	?	8	100	2478	649	0,283	
150	WindWorld	89	238	60	1314	0	100	1634	428	0,186	
150	WindWorld	92	360	369	3240	19	100	2461	645	0,281	
150	WindWorld	95	300	235	?	0	100	1570	411	0,179	
150	WindWorld	98	370	562	6329	0	100	3748	982	0,428	
150	WindWorld	99	320	361	5700	15	100	2408	631	0,275	
150	WindWorld	107	380	310	1346	8	100	2069	542	0,236	
150	WindWorld	132	250	31	?	0	100	1274	334	0,145	
150	WindWorld	143	260	190	4841	64	99	1269	332	0,145	
150	WindWorld	144	260	252	4814	59	99	1683	441	0,192	
150	WindWorld	145	358	276	3350	31	100	1843	483	0,210	
150	WindWorld	176	475	388	?	8	100	2587	678	0,295	
150	WindWorld	207	340	276	5296	7	100	1840	482	0,210	
150	WindWorld	220	450	0	?	0	100	0	0	0,000	
150-30	Bonus	400	200	85	2181	0	100	1699	360	0,194	Från 990901
180	Danwin	10a	450	366	6547	484	94	2035	882	0,232	
180	Danwin	10b	450	381	6824	32	100	2114	916	0,241	
180	Danwin	10c	450	402	6849	86	99	2232	967	0,255	
180	Danwin	10d	450	287	4291	3612	59	1594	691	0,182	
200	Danwin	11	325	219	6043	0	100	1094	526	0,125	
200-30	Vestas	12	500	440	6840	18	100	2200	896	0,220	
200-30	Vestas	13a	420	307	?	0	100	1534	625	0,175	
200-30	Vestas	13b	420	322	?	0	100	1610	656	0,184	
220	WindWorld	18	500	403	5732	319	96	1832	821	0,209	
225-50	Vestas	6b		375	?	0	100	1667	655	0,190	
225-50	Vestas	6c		359	?	0	100	1596	627	0,182	
225-50	Vestas	16f	550	549	6282	1	100	2659	1045	0,304	
225-50	Vestas	16g	550	559	6723	103	99	2484	976	0,284	
225-50	Vestas	17a	500	374	6874	25	100	1662	653	0,190	
225-50	Vestas	17b	500	326	5963	54	99	1449	569	0,165	
225-50	Vestas	22	500	412	6373	92	99	1833	720	0,209	
225-50	Vestas	24	580	485	7232	0	100	2154	846	0,246	
225-50	Vestas	25	580	473	7297	0	100	2103	826	0,240	
225-50	Vestas	26a	450	452	6799	67	99	2007	789	0,229	
225-50	Vestas	26b	450	495	7093	0	100	2199	864	0,251	
225-50	Vestas	27	440	480	4900	30	100	2133	838	0,243	
225-50	Vestas	28	466	438	6963	1	100	1946	765	0,222	
225-50	Vestas	29a	500	434	6617	37	100	1927	757	0,220	
225-50	Vestas	29b	500	431	6603	4	100	1916	753	0,219	
225-50	Vestas	29c	500	433	6619	4	100	1926	757	0,220	
225-50	Vestas	29d	500	427	6551	4	100	1900	747	0,217	
225-50	Vestas	29e	500	422	6521	4	100	1875	737	0,214	
225-50	Vestas	29f	500	415	6474	44	99	1843	724	0,210	
225-50	Vestas	29g	500	412	6523	4	100	1832	720	0,209	

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Beräknad prod. 3) (MWh)	1999 prod. (MWh)	Gen.tid (tim)	Hinder (tim)	Tillgäng- lighet (%)	1) (kWh/kW)	2) (kWh/m <sup>2</sup> )	Kap.fakt.	Kommentar
225-50	Vestas	30	400	309	5825	39	100	1375	540	0,157	
225-50	Vestas	32	362	283	5592	11	100	1373	540	0,157	
225-50	Vestas	33	580	529	7416	0	100	2351	924	0,268	
225-50	Vestas	34	580	503	6492	0	100	2235	878	0,255	
225-50	Vestas	36	450	411	7188	18	100	1825	717	0,208	
225-50	Vestas	45a	550	508	7706	187	98	2258	887	0,258	
225-50	Vestas	45b	550	515	7789	190	98	2289	899	0,261	
225-50	Vestas	46	263	220	45	174	98	978	384	0,112	
225-50	Vestas	49	582	427	6653	0	100	1896	745	0,216	
225-50	Vestas	51	490	408	6817	228	97	1811	712	0,207	
225-50	Vestas	54	280	219	4799	232	97	1059	416	0,121	
225-50	Vestas	56	493	394	6395	4	100	1752	689	0,200	
225-50	Vestas	57	493	382	6258	23	100	1697	667	0,194	
225-50	Vestas	63	472	427	7034	41	100	1898	746	0,217	
225-50	Vestas	64a	600	544	7026	300	97	2419	950	0,276	
225-50	Vestas	64b	600	574	7073	177	98	2552	1003	0,291	
225-50	Vestas	65	480	416	6429	64	99	1850	727	0,211	
225-50	Vestas	66a	550	522	6632	101	99	2320	912	0,265	
225-50	Vestas	66b	550	521	6498	122	99	2314	909	0,264	
225-50	Vestas	66c	550	507	6572	255	97	2255	886	0,257	
225-50	Vestas	68	580	553	7349	0	100	2456	965	0,280	
225-50	Vestas	69	580	528	7318	40	100	2348	923	0,268	
225-50	Vestas	70	580	528	7389	0	100	2344	921	0,268	
225-50	Vestas	81	353	374	?	0	100	1662	653	0,190	
225-50	Vestas	82	480	470	7176	46	99	2087	820	0,238	
225-50	Vestas	83	480	486	7272	57	99	2159	848	0,246	
225-50	Vestas	94	550	545	8008	0	100	2421	951	0,276	
225-50	Vestas	96	480	452	6961	106	99	2011	790	0,230	
225-50	Vestas	97	320	230	5500	68	99	1023	402	0,117	
225-50	Vestas	100	580	452	7212	0	100	2008	789	0,229	
225-50	Vestas	101	580	493	7128	0	100	2193	862	0,250	
225-50	Vestas	106	600	540	7316	0	100	2398	942	0,274	
225-50	Vestas	109	460	447	6680	7	100	1986	781	0,227	
225-50	Vestas	110	460	443	6507	21	100	1967	773	0,225	
225-50	Vestas	111	600	594	6588	31	100	2640	899	0,301	
225-50	Vestas	112	500	447	6841	17	100	1988	781	0,227	
225-50	Vestas	113	384	352	6077	254	97	1566	615	0,179	
225-50	Vestas	116	570	481	5628	187	98	2331	794	0,266	
225-50	Vestas	119	410	417	6652	268	97	1851	631	0,211	
225-50	Vestas	120	530	453	?	148	98	2015	687	0,230	
225-50	Vestas	121	500	421	6406	80	99	1873	638	0,214	
225-50	Vestas	134	540	539	5817	54	99	2394	941	0,273	
225-50	Vestas	136	325	256	3666	4	100	1242	423	0,142	
225-50	Vestas	138		458	6060	28	100	2035	800	0,232	
225-50	Vestas	141	320	240	4467	232	97	1163	396	0,133	
225-50	Vestas	142	550	531	6033	12	100	2577	878	0,294	
225-50	Vestas	148	490	485	6199	292	97	2157	735	0,246	
225-50	Vestas	177	410	434	?	0	100	1927	657	0,220	
225-50	Vestas	178	332	211	5324	178	98	937	319	0,107	
225-50	Vestas	179a	460	465	6590	88	99	2065	704	0,236	
225-50	Vestas	179b	460	423	6240	211	98	1878	640	0,214	
225-50	Vestas	196	415	353	5891	81	99	1570	535	0,179	
225-50	Vestas	197	320	229	4799	1	100	1016	346	0,116	
225-50	Vestas	200	330	258	4764	194	98	1144	390	0,131	
225-50	Vestas	201a	450	376	6223	85	99	1672	569	0,191	
225-50	Vestas	213a	400	306	5073	39	100	1361	464	0,155	
225-50	Vestas	213b	400	334	5724	26	100	1484	506	0,169	
225-50	Vestas	214	320	214	4483	173	98	953	325	0,109	
225-50	Vestas	215	330	320	5671	111	99	1423	485	0,162	
225-50	Vestas	233	570	518	7098	0	100	2303	785	0,263	
225-50	Vestas	234	570	527	7117	0	100	2342	798	0,267	
225-50	Vestas	235	600	618	7405	0	100	2748	1080	0,314	
225-50	Vestas	241	525	482	6692	71	99	2142	730	0,244	
225-50	Vestas	250	460	490	6924	75	99	2177	742	0,249	
225-50	Vestas	257	600	619	6861	25	100	2751	937	0,314	
225-50	Vestas	272	580	463	6806	118	99	2058	701	0,235	
225-50	Vestas	368	370	413	6877	252	97	1850	630	0,211	Från 990104
225-50	Vestas	372	380	378	6485	64	99	1835	625	0,210	
225-50	Vestas	375	620	316	3949	212	96	2461	838	0,281	Från 990508
230	Enercon	308	400	192	5589	700	92	836	272	0,095	
250	WindWorld	156	365	358	6089	0	100	1431	542	0,163	
250	WindWorld	157	420	364	6346	59	99	1456	551	0,166	
250	WindWorld	185	390	416	5672	385	96	1664	630	0,190	
250	WindWorld	187		318	6776	95	99	1271	481	0,145	
250	WindWorld	198		440	5991	35	100	1758	666	0,201	
250	WindWorld	203	550	563	?	0	100	2251	852	0,257	
250	WindWorld	205	483	433	6838	40	100	1732	656	0,198	
250	WindWorld	206	483	369	5297	829	91	1476	559	0,169	
250	WindWorld	208	420	337	5489	37	100	1349	511	0,154	
250	WindWorld	212	550	518	?	0	100	2071	784	0,236	
250	WindWorld	221a	563	513	5264	62	99	2051	776	0,234	

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Beräknad prod. 3) (MWh)	1999 prod. (MWh)	Gen.tid (tim)	Hinder (tim)	Tillgäng- lighet (%)	1) (kWh/kW)	2) (kWh/m <sup>2</sup> )	Kap.fakt.	Kommentar
250	WindWorld	221b	563	513	5293	44	99	2051	776	0,234	
250	WindWorld	221c	563	513	5021	61	99	2051	776	0,234	
250-50	Micon	53	342	44	1418	36	98	690	325	0,079	
250-50	Micon	78	440	62	1204	25	98	1540	724	0,176	
250-75	Zephyr	246	250	44	1283	10	100	709	268	0,081	
400	Vestas	35		482	?	0	100	1205	501	0,138	
400	Nordic	992	900	745	5662	867	90	1863	774	0,213	
450	Bonus	50a	1000	1027	5929	50	99	2282	1067	0,261	
450	Bonus	77	1100	928	6075	0	100	2062	863	0,235	
490	WindWorld	71	1185	1138	6301	99	99	2323	1059	0,265	
490	WindWorld	72	1185	563	3196	4104	53	1149	524	0,131	
490	WindWorld	93c	1180	1196	7077	118	99	2441	1113	0,279	
490	WindWorld	102	1185	1023	6163	11	100	2281	1040	0,260	
490	WindWorld	104	1185	1176	4412	116	99	2400	1094	0,274	
490	WindWorld	105	1185	955	494	1	100	2325	1060	0,266	
490	WindWorld	117	850	752	6427	127	99	1534	699	0,175	
490	WindWorld	118	1000	953	?	0	100	1946	887	0,222	
490	WindWorld	122	1200	0	?	0	0	0	0	0,000	
490	WindWorld	123	1240	1111	1896	21	100	2267	1033	0,259	
490	WindWorld	126	950	845	6145	17	100	1724	786	0,197	
490	WindWorld	129	1380	1306	6847	6	100	2665	1214	0,304	
490	WindWorld	133	950	927	5943	795	91	1891	862	0,216	
490	WindWorld	135	1100	946	6432	162	98	1930	879	0,220	
490	WindWorld	139	1225	1123	5993	343	96	2293	1045	0,262	
490	WindWorld	140	1225	1112	?	0	100	2269	1034	0,259	
490	WindWorld	170	1150	926	?	8	100	1890	861	0,216	
500	Vestas	6d	1000	778	?	0	100	1557	652	0,178	
500	Vestas	17c	1050	808	5723	107	99	1616	676	0,184	
500	Vestas	64c	1350	1248	6547	195	98	2496	1045	0,285	
500	Vestas	80	1350	1183	5989	154	98	2366	990	0,270	
500	Vestas	90	1200	1284	6598	88	99	2568	1075	0,293	
500	Vestas	91	1200	1198	6411	138	98	2396	1003	0,273	
500	Vestas	103		681	5303	134	98	1361	570	0,155	
500	Vestas	108	1200	1359	6503	117	99	2719	1138	0,310	
500	Vestas	114	1150	1059	6465	153	98	2117	886	0,242	
500	Vestas	115a	1100	1040	6537	127	99	2080	871	0,237	
500	Vestas	115b	1100	1038	6491	68	99	2076	869	0,237	
500	Vestas	124	1100	1122	6165	186	98	2243	939	0,252	
500	Vestas	125	1120	973	5935	19	100	1946	814	0,222	
500	Vestas	127	1100	1101	6139	140	98	2202	922	0,251	
500	Vestas	128	890	926	6299	100	99	1851	775	0,211	
500	Vestas	130a	1200	1020	6119	257	97	2039	853	0,233	
500	Vestas	130b	1200	1140	6511	148	98	2281	955	0,260	
500	Vestas	131	890	1015	6221	75	99	2030	850	0,232	
500	Vestas	137	1050	1214	6915	59	99	2428	1016	0,277	
500	Enercon	147	1500	1242	7904	45	99	2485	989	0,284	
500	WindWorld	150	1200	954	6135	533	94	1908	887	0,218	
500	WindWorld	151	1250	1092	6611	17	100	2183	1015	0,249	
500	WindWorld	152	1250	1103	3262	221	97	2205	1026	0,252	
500	WindWorld	153	1150	992	?	0	100	1984	923	0,226	
500	WindWorld	154a	1150	1027	4071	41	100	2053	955	0,234	
500	WindWorld	154b	1150	864	4590	11	100	1727	803	0,197	
500	WindWorld	155	1200	1024	5659	47	99	2048	953	0,234	
500	WindWorld	158	1200	1119	3549	63	99	2238	1041	0,255	
500	WindWorld	162	800	702	6362	49	99	1403	652	0,160	
500	WindWorld	163a		858	6632	65	99	1716	798	0,196	
500	WindWorld	163b		828	6913	98	99	1656	770	0,189	
500	WindWorld	167	1200	1260	4024	21	100	2520	1172	0,288	
500	WindWorld	168	1150	988	3471	55	99	1976	919	0,226	
500	WindWorld	169a	1200	1070	?	0	100	2141	996	0,244	
500	WindWorld	169b	1217	1000	4162	190	98	2001	930	0,228	
500	WindWorld	169c	1217	1000	4229	17	100	2001	930	0,228	
500	WindWorld	169d	1217	1000	3633	84	99	2001	930	0,228	
500	WindWorld	171	1200	964	2413	77	99	1928	897	0,220	
500	WindWorld	172	950	965	6440	263	97	1930	897	0,220	
500	Enercon	173a	1300	1084	7270	102	99	2169	863	0,248	
500	Enercon	173b	1300	1136	7212	70	99	2272	904	0,259	
500	Enercon	174a	1400	1224	6689	157	98	2447	974	0,279	
500	Enercon	174b	1400	1306	6724	50	99	2611	1039	0,298	
500	Enercon	181	1300	1205	7341	221	97	2410	959	0,275	
500	Enercon	182	1300	1206	7402	166	98	2413	960	0,275	
500	Enercon	183	1300	1080	7300	69	99	2161	860	0,247	
500	Enercon	184	1300	1137	7848	49	99	2275	905	0,260	
500	Vestas	186	860	811	5847	66	99	1623	679	0,185	
500	WindWorld	195	710	794	6283	221	97	1587	738	0,181	
500	WindWorld	199a		999	6523	43	100	1999	930	0,228	
500	WindWorld	199b		995	6604	56	99	1990	925	0,227	
500	Enercon	209	1380	1391	8042	95	99	2782	1107	0,318	
500	WindWorld	216	800	563	4370	18	100	1127	524	0,129	
500	WindWorld	218		726	6205	72	99	1452	675	0,166	
500	WindWorld	219	1400	950	1033	991	89	1900	884	0,217	

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Beräknad prod. 3) (MWh)	1999 prod. (MWh)	Gen.tid (tim)	Hinder (tim)	Tillgäng- lighet (%)	1) (kWh/kW)	2) (kWh/m <sup>2</sup> )	Kap.fakt.	Kommentar
500	Enercon	229a	1050	902	7186	85	99	1803	718	0,206	
500	Enercon	229b	1050	992	7332	300	97	1985	790	0,227	
500	Enercon	230a	1300	1290	7684	131	99	2580	1027	0,258	
500	Enercon	230b	1300	1349	7644	23	100	2699	1074	0,308	
500	Vestas	231	1165	797	4419	40	100	1594	524	0,182	
500	Enercon	236	1300	1273	7440	182	98	2546	1013	0,291	
500	Enercon	237	1300	1272	7489	199	98	2544	1012	0,290	
500	WindWorld	238	800	810	4934	71	99	1619	753	0,185	
500	Vestas	239	950	841	5741	14	100	1681	704	0,192	
500	Vestas	247	950	839	5833	130	99	1678	702	0,192	
500	Enercon	263	1100	929	7725	154	98	1858	739	0,212	
500	Enercon	264	13	1031	6656	544	93	2475	985	0,283	
500	Enercon	267	1200	979	7867	104	99	1957	779	0,223	
500	Enercon	269	1200	978	7837	102	99	1955	778	0,223	
500	Enercon	270	1200	999	7870	51	99	1998	795	0,228	
500	Enercon	273	1200	1391	6897	140	98	2782	1107	0,318	
500	Vestas	291	1050	867	5916	51	99	1734	726	0,198	
500	Vestas	292	1050	871	5862	86	99	1741	729	0,199	
500	Enercon	314	1420	1419	8085	28	100	2839	1129	0,324	
500	Enercon	317	1420	1254	7404	33	100	2733	1087	0,312	
500	Enercon	354	1400	1217	7525	56	99	2433	968	0,278	
500	Enercon	355	1400	1185	7618	71	99	2370	943	0,271	
500	Enercon	356	1300	1187	7873	29	100	2375	945	0,271	
500	Enercon	357	1350	1116	7922	78	99	2232	888	0,255	
500	Enercon	358	1400	1266	8008	25	100	2533	1008	0,289	
500	Enercon	359	1400	1200	7909	84	99	2399	955	0,274	
500	Enercon	362	1300	1205	7865	50	99	2409	959	0,275	
500	Enercon	363	1200	1032	8353	85	99	2065	821	0,236	
500	Enercon	364	1200	1088	6320	47	99	2175	866	0,248	
500	Enercon	365	1200	1085	6241	112	99	2170	864	0,248	
500	Enercon	380	1200	1058	7722	0	100	2200	875	0,251	
600	Vestas	6e		793	?	642	93	1322	522	0,151	Från 990115
600	Vestas	146	1100	1029	4959	219	98	1714	742	0,196	
600	Vestas	149a	1200	1311	5597	0	100	2184	946	0,249	
600	Vestas	149b	1200	1277	5500	0	100	2128	922	0,243	
600	Vestas	149c	1200	1264	5464	0	100	2107	913	0,241	
600	Vestas	159	1150	1017	5634	37	100	1695	734	0,193	
600	Vestas	160	1400	1150	5349	513	94	1917	830	0,219	
600	Vestas	161	1400	1237	5792	59	99	2062	893	0,235	
600	Vestas	164	1400	1231	5600	97	99	2052	888	0,234	
600	Vestas	165	1400	1262	5738	182	98	2104	911	0,240	
600	Vestas	166	1700	1525	6023	493	94	2541	1100	0,290	
600	Vestas	175	1400	1065	5476	201	98	1776	769	0,203	
600	Vestas	180	1100	1228	623	12	100	2047	808	0,234	
600	Vestas	188	1450	1497	5835	283	97	2494	984	0,285	
600	Vestas	189	1450	1437	6080	34	100	2395	945	0,273	
600	Vestas	190	1450	1525	6039	62	99	2542	1003	0,290	
600	Vestas	191	1450	1444	5913	19	100	2407	950	0,275	
600	Vestas	192	1450	1305	5741	107	99	2176	858	0,248	
600	Vestas	193	1450	1359	5679	118	99	2265	894	0,259	
600	Vestas	194	1500	1555	6166	1	100	2592	1123	0,296	
600	Vestas	201b	1100	958	5822	57	99	1597	630	0,182	
600	WindWorld	202	1325	1069	?	0	100	1947	843	0,222	
600	Vestas	204	938	826	4747	770	91	1377	543	0,157	
600	Vestas	210	1300	1150	6218	113	99	1916	756	0,219	
600	Vestas	211	1300	1155	6215	123	99	1925	760	0,220	
600	Vestas	217a	1500	1131	5883	15	100	1885	816	0,215	
600	Vestas	217b	1500	1200	5917	0	100	2000	866	0,228	
600	Vestas	217c	1500	1182	5877	17	100	1970	853	0,225	
600	Vestas	217d	1500	1299	6091	22	100	2165	938	0,247	
600	Vestas	217e	1500	1197	5936	0	100	1995	864	0,228	
600	Vestas	217f	1500	1377	6335	20	100	2295	994	0,262	
600	Vestas	217g	1500	1322	6159	36	100	2204	954	0,252	
600	Vestas	217h	1500	1376	6319	86	99	2294	993	0,262	
600	Vestas	217i	1500	1350	6272	18	100	2250	975	0,257	
600	Vestas	217j	1500	1249	6022	1	100	2082	902	0,238	
600	Vestas	217k	1500	1243	6077	32	100	2071	897	0,236	
600	Vestas	217l	1500	1076	5451	25	100	1793	777	0,205	
600	Vestas	222	1300	1301	6286	42	100	2168	856	0,248	
600	Vestas	223	1300	1274	6206	17	100	2124	838	0,242	
600	Vestas	224	1300	1278	6190	156	98	2130	841	0,243	
600	Vestas	225	1300	1311	6266	9	100	2184	862	0,249	
600	Micon	226	1220	1058	7126	162	98	1763	728	0,201	
600	Micon	227	1130	1042	7167	37	100	1736	717	0,198	
600	Micon	228	1160	1037	6993	343	96	1729	714	0,197	
600	Vestas	232	875	765	5016	31	100	1275	503	0,146	
600	WindWorld	242	950	639	1577	20	100	1066	462	0,122	
600	Vestas	248	1100	896	4994	21	100	1792	707	0,205	
600	Vestas	249	1150	1128	6018	103	99	1880	742	0,215	
600	WindWorld	258	1030	771	4385	1418	84	1284	556	0,147	
600	WindWorld	259	1000	865	5203	4	100	1441	624	0,165	

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Beräknad prod. 3) (MWh)	1999 prod. (MWh)	Gen.tid (tim)	Hinder (tim)	Tillgäng- lighet (%)	1) (kWh/kW)	2) (kWh/m <sup>2</sup> )	Kap.fakt.	Kommentar
600	WindWorld	260	1000	898	5174	274	97	1496	648	0,171	
600	Vestas	261	1300	1370	5865	109	99	2284	901	0,261	
600	Vestas	265	1620	1625	6236	231	97	2708	1069	0,309	
600	Vestas	266	1220	896	5597	22	100	1494	589	0,171	
600	WindWorld	271	1000	210	1356	0	100	1415	614	0,162	
600	Vestas	276	1200	1217	6397	95	99	2029	800	0,232	
600	Vestas	277	1200	1082	6070	279	97	1803	711	0,206	
600	Vestas	278	1200	1241	6411	83	99	2068	816	0,236	
600	Vestas	279	1200	1165	6386	80	99	1942	766	0,222	
600	Vestas	280	1190	1047	5948	56	99	1745	689	0,199	
600	WindWorld	281	990	955	5351	73	99	1592	689	0,182	
600	WindWorld	282	1000	925	5461	0	100	1542	668	0,176	
600	WindWorld	283	930	863	645	184	98	1438	623	0,164	
600	WindWorld	284	900	965	5640	10	100	1609	697	0,184	
600	WindWorld	285	950	948	5310	113	99	1580	684	0,180	
600	WindWorld	286		844	5049	61	99	1537	666	0,176	
600	WindWorld	287	1000	880	5284	38	100	1467	635	0,168	
600	WindWorld	288	990	736	4773	142	98	1339	580	0,153	
600	Vestas	289	1023	1163	6018	39	100	1938	765	0,221	
600	Vestas	290	1300	1160	?	30	100	1934	763	0,221	
600	WindWorld	293	1000	922	?	24	100	1537	666	0,176	
600	WindWorld	294	1280	1132	5661	288	97	1886	817	0,215	
600	WindWorld	295	1280	1125	6002	174	98	1875	812	0,214	
600	WindWorld	296	1280	1140	5028	59	99	1900	823	0,217	
600	WindWorld	297	1300	1164	5059	215	98	1940	840	0,221	
600	WindWorld	298	1250	1007	5768	20	100	1678	727	0,192	
600	WindWorld	299	1300	1145	5870	41	100	1909	827	0,218	
600	WindWorld	300	1210	923	5475	147	98	1539	667	0,176	
600	WindWorld	301	1220	993	4171	81	99	1654	716	0,189	
600	WindWorld	302	1230	844	1517	0	100	1693	733	0,193	
600	WindWorld	303	1210	980	5707	43	100	1633	707	0,186	
600	WindWorld	304	1200	922	5687	59	99	1536	665	0,175	
600	WindWorld	305	1220	763	3391	1897	78	1272	551	0,145	
600	WindWorld	306	1250	1039	4728	137	98	1731	750	0,198	
600	WindWorld	307	990	911	5029	57	99	1518	658	0,173	
600	WindWorld	309	1490	1312	6468	220	97	2187	947	0,250	
600	WindWorld	311	1500	1410	6490	119	99	2350	1018	0,268	
600	WindWorld	312	930	565	?	0	100	1414	613	0,162	
600	Vestas	315	1100	1054	5623	59	99	1756	693	0,200	
600	Vestas	316	1100	1019	5818	148	98	1699	670	0,194	
600	WindWorld	318	1000	775	5048	103	99	1555	674	0,178	
600	WindWorld	319	1000	980	5738	113	99	1633	707	0,186	
600	WindWorld	320	1000	944	5813	74	99	1574	682	0,180	
600	WindWorld	321	1000	828	5089	142	98	1380	598	0,158	
600	WindWorld	322	1000	815	240	40	100	1485	643	0,170	
600	Vestas	342	1250	1373	5846	74	99	2289	903	0,261	
600	WindWorld	343	1210	1172	5453	404	95	1954	846	0,223	
600	WindWorld	344		1009	6107	104	99	1682	728	0,192	
600	WindWorld	345	1210	922	5719	274	97	1537	666	0,175	
600	WindWorld	349	1000	763	5133	115	99	1388	602	0,159	
600	WindWorld	350	1000	1034	5083	195	98	1723	746	0,197	
600	WindWorld	361	930	843	?	3	100	1405	608	0,160	
600	Vestas	367	1200	1223	5714	16	100	2039	805	0,233	
600	Vestas	369	1325	989	5349	214	97	1738	686	0,198	Från 990120
600	Vestas	370	1325	973	5409	270	97	1711	675	0,195	Från 990120
600	Enercon	395	1400	530	1377	26	99	2984	1178	0,341	Från 990915
600	Enercon	396	1400	435	?	0	100	3045	1201	0,348	Från 991006
600	Enercon	397	1300	438	1999	103	95	3058	1207	0,349	Från 991006
600	Enercon	402	1400	130	597	111	86	2463	974	0,282	Från 991130
600	Enercon	403	1400	95	512	197	74	1802	713	0,206	Från 991130
600	Enercon	414	1350	0	?	0	0	0	0	0,000	Från 991028
600	Enercon	415		0	?	0	0	0	0	0,000	Från 990128
600	Enercon	416	1350	0	?	0	0	0	0	0,000	Från 991103
600	Enercon	417	1350	0	?	0	0	0	0	0,000	Från 991101
600	Enercon	418	1300	151	669	10	99	2967	1171	0,339	Från 990913
600	Enercon	419	1300	156	675	8	99	3061	1210	0,350	Från 990912
600	Enercon	420	1200	0	?	0	0	0	0	0,000	Från 991112
600-120	Bonus	243	1500	1476	7836	87	99	2460	971	0,281	
600-120	Bonus	251	1170	1077	7474	99	99	1794	708	0,205	
600-120	Bonus	252	1170	801	5815	1759	80	1336	527	0,152	
600-120	Bonus	253	1170	869	5939	1735	80	1449	572	0,165	
600-120	Bonus	254	1170	797	5771	1756	80	1328	524	0,152	
600-120	Bonus	255	1170	847	5860	1708	81	1411	557	0,161	
600-120	Bonus	256	1170	934	7353	10	100	1556	614	0,178	
600-120	Bonus	262	1040	1080	7606	88	99	1799	710	0,205	
600-120	Bonus	268	1050	668	4672	32	100	1114	439	0,127	
600-120	Bonus	274	1160	1020	6288	75	99	1701	671	0,194	
600-120	Bonus	275	1100	1064	7395	31	100	1774	700	0,202	
600-120	Bonus	333	1200	1055	7688	125	99	1758	694	0,201	
600-120	Bonus	334	1200	1118	7759	82	99	1864	735	0,213	
600-120	Bonus	335		1159	7631	280	97	1931	762	0,220	

Effekt (kW)	Fabrikat	Nr	Beräknad prod. 3) (MWh)	1999 prod. (MWh)	Gen.tid (tim)	Hinder (tim)	Tillgäng- lighet (%)	1) (kWh/kW)	2) (kWh/m <sup>2</sup> )	Kap.fakt.	Kommentar
600-120	Bonus	336	1200	1091	7833	37	100	1818	717	0,208	
600-120	Bonus	337	1200	1201	7684	108	99	2001	790	0,228	
600-120	Bonus	339	1000	1806	7388	357	96	3009	1187	0,344	
600-120	Bonus	341	1100	1184	7658	107	99	1973	778	0,225	
600-120	Bonus	347	1200	1128	6196	1860	79	1880	742	0,215	
600-120	Bonus	366	1250	1289	7489	0	100	2148	848	0,245	
600-120	Bonus	378	1500	932	4511	126	98	2564	1012	0,293	Från 990525
600-120	Bonus	379	1500	935	4526	150	97	2584	1020	0,295	Från 990526
600-125	Nordex	346		1084	5842	2050	77	1806	746	0,206	
660	Vestas	313	1400	1181	5188	337	96	1789	680	0,204	
660	Vestas	338	1720	1817	6040	117	99	2753	1047	0,314	
660	Vestas	340	1300	1402	5874	19	100	2124	808	0,242	
660	Vestas	382	1877	659	2335	72	98	2698	1027	0,308	Från 990819
660	Vestas	383	1900	700	2358	56	98	2868	1091	0,327	Från 990819
660	Vestas	384	1956	750	2454	40	99	3071	1169	0,351	Från 990819
660	Vestas	385	1996	800	2485	44	99	3276	1247	0,374	Från 990819
660	Vestas	393	1250	406	1364	0	100	2771	1054	0,316	Från 991012
660	Vestas	394	1650	501	1305	32	98	3957	1506	0,452	Från 991023
660	Vestas	401	1430	438	1517	62	97	2630	1001	0,300	Från 990930
660	Vestas	405	1534	74	262	6	98	2725	1039	0,312	Från 991217
660	Vestas	406		93	315	11	97	3027	1149	0,345	Från 991215
660	Vestas	407	1530	65	248	31	91	2555	970	0,291	Från 991218
660	Vestas	408	1528	60	245	9	97	2372	899	0,270	Från 991218
660	Vestas	409	1534	48	212	2	99	2049	777	0,233	Från 991219
660	Vestas	410	1576	35	180	31	89	1612	614	0,184	Från 991220
660	Vestas	411	1550	606	2114	63	98	2746	1045	0,313	Från 990828
660	Vestas	412	1550	579	2027	43	99	2626	999	0,300	Från 990827
660	Vestas	413	1550	554	1945	198	93	2513	956	0,287	Från 990831
660	Vestas	421	1450	0	?	0	0	0	0	0,000	Från 991215
660	Vestas	423	1450	82	?	0	100	2263	860	0,258	Från 991212
660	Vestas	424	1450	255	?	0	100	2429	923	0,277	Från 991104
660	Vestas	425	1410	56	?	0	100	2787	1063	0,319	Från 991221
660-200	Vestas	323	1250	1235	6645	17	100	1871	712	0,214	
660-200	Vestas	324	1250	1320	6604	32	100	1999	761	0,228	
660-200	Vestas	325	1250	1309	6426	25	100	1984	755	0,226	
660-200	Vestas	326	1250	1333	6543	25	100	2020	768	0,231	
660-200	Vestas	327	1250	1350	6528	16	100	2045	778	0,233	
660-200	Vestas	328	1250	1384	6678	16	100	2098	798	0,239	
660-200	Vestas	329	1250	1253	6528	11	100	1898	722	0,217	
660-200	Vestas	330	1250	1227	6536	20	100	1860	707	0,212	
660-200	Vestas	331	1250	1218	6454	18	100	1846	702	0,211	
660-200	Vestas	332	1250	1209	6375	17	100	1831	697	0,209	
660-200	Vestas	351	1400	1254	6458	0	100	1900	723	0,217	
660-200	Vestas	352	1400	1215	6309	20	100	1841	701	0,210	
660-200	Vestas	353	1400	1242	6016	353	96	1882	716	0,215	
660-200	Vestas	371	1700	1587	6750	143	98	2464	938	0,281	Från 990110
660-200	Vestas	374	1700	733	4167	102	98	1689	643	0,193	Från 990506
660-200	Vestas	376		746	3998	684	88	1725	657	0,197	Från 990507
660-200	Vestas	377	1700	698	4016	417	93	1614	614	0,184	Från 990507
660-200	Vestas	398	1000	342	1721	8	100	2173	826	0,248	Från 991006
660-200	Vestas	426	1150	0	?	0	0	0	0	0,000	Från 991230
750-175	Micon	348	1200	1158	6244	1753	80	1544	762	0,176	
750-200	Micon	310	1600	1679	7886	22	100	2239	1104	0,256	
750-200	Micon	360	1370	1392	7735	135	98	1856	769	0,212	
750-200	Micon	373	1470	1254	6336	71	99	1995	827	0,228	Från 990115
750-200	Micon	390	2140	1101	3956	23	99	2914	1207	0,333	Från 990630
750-200	Micon	391	2140	1106	3950	36	99	2923	1212	0,334	Från 990628
750-200	Micon	392	2140	1121	3915	56	99	2963	1229	0,338	Från 990625
750-200	Micon	399		548	2164	21	99	2668	1106	0,305	Från 990923
750-200	WindWorld	404	1700	539	?	433	88	1715	606	0,196	Från 990717
1000	Nordic	994	2500	1988	6607	1066	88	1988	752	0,227	
1500	Enercon	381	3700	1984	3980	115	98	2088	916	0,239	Från 990515
1500-300	Vestas	386	4119	1494	2594	80	97	2796	1226	0,319	Från 990824
1500-300	Vestas	387	3970	1497	2523	123	96	2802	1228	0,320	Från 990824
1500-300	Vestas	388	4266	1579	2540	76	97	3047	1337	0,348	Från 990828
1500-300	Vestas	389	4298	1537	2481	199	94	2922	1281	0,334	Från 990826
1500-300	Vestas	422	4550	0	?	0	0	0	0	0,000	Från 991231
3000-1000	Kvaerner	993	7300	4112	3578	2731	69	1371	818	0,156	

1) Producerad elenergi per installerad kW.

2) Producerad elenergi per svept m<sup>2</sup>.

3) Av ägaren lämnad uppgift på beräknad produktion.



# Bilaga 1

Karta över verkens placering

