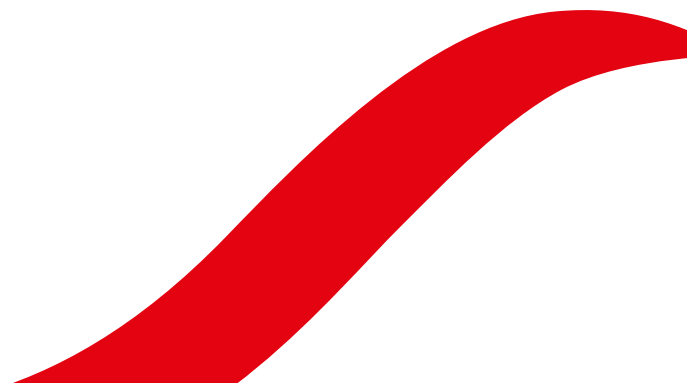


# Vindkraftsstatistik 2012

*ES 2013:01*



Böcker och rapporter utgivna av Statens  
energimyndighet kan beställas via  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)  
Orderfax: 08-505 933 99  
e-post: [energimyndigheten@cm.se](mailto:energimyndigheten@cm.se)

© Statens energimyndighet

ES 2013:01

ISSN 1403-1892

# Förord

Den svenska energiförsörjningen ska vara trygg, miljövänlig och effektiv. Förnybara energikällor är ett område som har potential att bidra till de tre grundläggande målen i den svenska energipolitiken. Svensk politik styrs även av beslut som tas inom EU där mål för förnybara energikällor utgör en viktig del.

Det energiarbete som sker i kommuner, län och regioner är centralt för att ställa om Sveriges energisystem till att bli mer hållbart. Som statistikansvarig myndighet strävar Energimyndigheten efter att vara en effektiv och modern myndighet som garanterar en ändamålsenlig officiell energistatistik med hög kvalitet. Att vindkraften får en allt större betydelse i det svenska energisystemet ger en ökad efterfrågan på statistik och andra uppdelningar än den som presenteras i den officiella statistiken. Därför har denna publikation, som inte är officiell statistik, tagits fram.

Tack vare elcertifikatsystemet finns i princip heltäckande statistik över vindkraft som i denna publikation presenteras i olika skärningar. Här presenteras regional fördelning, dvs. hur antal verk och installerad effekt fördelas på län och kommuner. Publikationen redovisar även en uppdelning mellan havs- och landbaserade verk. Producerad el uppdelat per län, där det av sekretesskäl är möjligt, redovisas också.

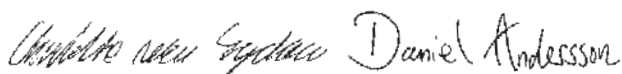
Publikationen Vindkraftsstatistik är en årligt återkommande publikation. Sedan 2010 redovisas statistik över installerad effekt, antal verk samt regional fördelning även halvårsvis och i tabellform på Energimyndighetens webbplats. Publikationen tas i år fram på ett nytt sätt, vilket leder till att vissa uppgifter skiljer sig från tidigare publikationer.

Eskilstuna i april 2013



Zofia Lublin

Avdelningschef, Analysavdelningen



Charlotte von Sydow & Daniel Andersson

Projektledare



# Innehåll

<b>1</b>	<b>Vindkraft i Sverige</b>	<b>5</b>
1.1	Vindkraften ökar kraftigt i Sverige .....	5
1.2	Vindkraftens andel var 4,4 procent av den totala elproduktionen under 2012.....	6
<b>2</b>	<b>Förutsättningar för vindkraft</b>	<b>7</b>
2.1	En planeringsram för vindkraft är inget produktionsmål.....	7
2.2	Områden som riksintresse för vindbruk.....	8
2.3	Stödsystem för vindkraft.....	8
<b>3</b>	<b>Statistik</b>	<b>11</b>
3.1	Det finns 2 385 vindkraftverk med en installerad effekt på 3 607 MW.	11
3.2	Västra Götaland är länet med mest installerad effekt .....	11
3.3	Majoriteten av Sveriges kommuner har vindkraft .....	13
3.4	Inga nya havsbaserade vindkraftverk under 2012.....	14
	<b>Bilaga 1 – Statistik över installerad effekt och antal vindkraftverk per kommun och län</b>	<b>15</b>
	<b>Bilaga 2 – Beskrivning av statistiken</b>	<b>29</b>

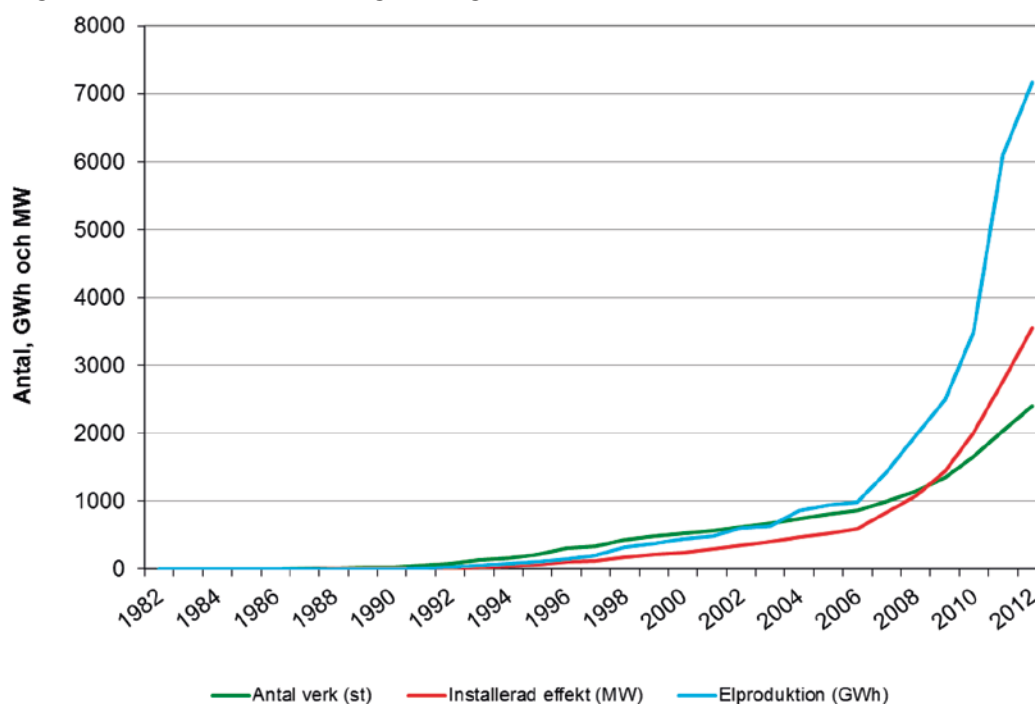


# 1 Vindkraft i Sverige

## 1.1 Vindkraften ökar kraftigt i Sverige

I Sverige kom diskussionen om vindkraft som möjlig energikälla igång på allvar i samband med oljekrisen på 1970-talet samt genom debatten inför folkomröstningen om kärnkraft 1980. De första demonstrationsverken byggdes på 1980-talet och sedan 1990 har antalet vindkraftverk ökat varje år för att vid 2012 års slut vara 2 385 stycken. Den installerade effekten i vindkraftverken har ökat kraftigt särskilt de senaste fem åren och uppgick vid årsskiftet 2012/2013 till 3 607 MW. Produktionen av el från vindkraften har ökat med 263 procent sedan 2008 till 7,2 TWh under 2012.

Figur 1. Vindkraftens utveckling i Sverige 1982–2012.



Källa: Driftuppföljningen för åren före 2003 efter det Svenska Kraftnäts kontoföringssystem, Cesar samt Energimyndigheten.

Med denna utbyggnad och den fortsatta förväntade utbyggnaden de kommande åren följer också en ökad efterfrågan på statistik som rör vindkraft. Utöver totalsiffror för Sverige är fokus i denna rapport regional och lokal fördelning, installerad effekt och antal vindkraftverk. Det finns vidare uppgifter om producerad el för Sverige samt fördelningen per län<sup>1</sup>. Det svarar mot vad som efterfrågats av energistatistikens användare, bl.a. regeringen, myndigheter, kommuner, län, vindkraftssamordnare och branschorganisationer med flera.

<sup>1</sup> På grund av sekretessbestämmelser kan producerad el inte redovisas på länsnivå för 2 av länen.

## 1.2 Vindkraftens andel var 4,4 procent av den totala elproduktionen under 2012

År 2012 producerade vindkraften i Sverige 7,2 TWh, vilket är en ökning med 18 procent jämfört med föregående år. Över hela perioden 2003–2012 har produktionen av el från vindkraft mer än tiofaldigats. Sveriges totala nettoproduktion av el uppgick enligt preliminär statistik för år 2012 till 162 TWh.

**Tabell 1. Nettoproduktion<sup>2</sup> av el 2003–2012, TWh<sup>3</sup>.**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Vattenkraft	53,0	60,1	72,1	61,1	65,6	66,3	64,6	67,1	65,7	78,0
Kärnkraft	65,5	75,0	69,5	65,0	64,3	61,3	50,0	55,6	57,7	61,4
Kraftvärme	7,9	8,3	7,3	7,3	7,8	8,0	9,9	12,5	9,7	8,7
Kraftvärme i industrin	4,7	4,6	4,6	5,0	5,7	6,1	5,9	6,4	5,7	6,2
<b>Vindkraft</b>	<b>0,63</b>	<b>0,86</b>	<b>0,94</b>	<b>0,99</b>	<b>1,4</b>	<b>2,0</b>	<b>2,5</b>	<b>3,5</b>	<b>6,1</b>	<b>7,2</b>
Kondenskraft	0,5	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,6
Gasturbiner	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total nettoproduktion</b>	<b>132</b>	<b>149</b>	<b>155</b>	<b>139</b>	<b>145</b>	<b>144</b>	<b>133</b>	<b>146</b>	<b>145</b>	<b>162</b>

År 2007 passerade vindkraftens andel av den totala nettoproduktionen av el för första gången 1,0 procent. Under 2011 var andelen 4,2 procent för att 2012 vara 4,4 procent. Eftersom elproduktionen i Sverige domineras av vattenkraft och kärnkraft samtidigt som dessa kraftslags produktion kan variera kraftigt mellan åren, så blir andelsberäkningen för vindkraft beroende inte bara av ”sin egen” produktion utan även av de övriga kraftslagens årsproduktion. Under 2009–2012 har kärnkraften producerat mindre än normalt vilket ger en något högre andel för vindkraften. Trots vattenkraftens och kärnkraftens stora variationer i elproduktion har vindkraftens andel ändå ökat stadigt över hela perioden.

**Tabell 2. Andel av total nettoproduktion av el 2003–2012, procent.**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Vattenkraft	40,1	40,4	46,6	43,8	45,2	46,1	48,6	46,1	45,3	48,1
Kärnkraft	49,5	50,4	45,0	46,6	44,3	42,6	37,6	38,2	39,8	37,9
Kraftvärme	6,0	5,6	4,7	5,2	5,4	5,6	7,4	8,6	6,7	5,3
Kraftvärme i industrin	3,6	3,1	3,0	3,6	3,9	4,2	4,4	4,4	3,9	3,8
<b>Vindkraft</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,4</b>	<b>1,9</b>	<b>2,4</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>
Kondenskraft	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,4
Gasturbiner	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

<sup>2</sup> Nettoproduktion är bruttoproduktionen av el minus intern användning av el i kraftverken.

<sup>3</sup> Energimyndigheten och SCB, EN20



## 2 Förutsättningar för vindkraft

Vindkraften utgör en stor och relativt outnyttjad resurs i det svenska energisystemet. Regeringen och Energimyndigheten arbetar för att underlätta utbyggnaden av vindkraft genom att undanröja hinder, öka kunskapen, förbättra planeringen och förkorta beredningstiderna vid tillståndsgivning. Det finns även en webbplats<sup>4</sup> där information samlats om tillståndsfrågor när det gäller vindkraftverk.

På uppdrag av regeringen har Energimyndigheten bildat ett nationellt nätverk för vindbruk<sup>5</sup> för att sprida kunskap och information om naturresursen vind och därmed underlätta utbyggnaden av vindkraft, samtidigt som den regionala utvecklingen stimuleras. Nätverket syftar till att förstärka kompetensen i landet kring planerings- och tillståndsfrågor, utbildnings- och kompetensfrågor, näringslivs- och affärsutveckling samt kring arbetskraftsförsörjning och drift- och underhållsfrågor.

Det finns vindkraftsamordnare som arbetar med att underlätta samspelet mellan vindkraftproducenter, myndigheter och andra aktörer på central, regional och lokal nivå. Samordnarna ska agera pådrivare i pågående processer och lyfta fram vindkraften i olika sammanhang.

### 2.1 En planeringsram för vindkraft är inget produktionsmål

Mål för förnybar elproduktion, vilket vindkraften är en del av, finns i elcertifikatssystemet. Det finns dessutom en planeringsram för vindkraften, vilket inte är något produktionsmål. Att ange en planeringsram för vindkraft är ett sätt att i samhällsplaneringen skapa förutsättningar för en årlig produktion av el från vindkraft till en viss volym (uttryckt i TWh). En planeringsram ger därmed signaler om hur mycket vindkraft som bör kunna hanteras i kommunernas fysiska planering. Planering sker i kommunerna genom att lämpliga områden för vindkraft identifieras och fastläggs i de kommunala översiktsplanerna.

Nuvarande planeringsram för vindkraft innebär bl.a. att lokaliseringsplaner för vindkraft motsvarande 30 TWh årsproduktion till år 2020 ska fastställas av kommunerna, varav 20 TWh vindkraft på land och 10 TWh lokaliserat till havs (i vattenområden). Om vindkraftverk planeras till havs inom områden som tillhör svensk ekonomisk zon är det regeringen som beslutar.

<sup>4</sup> [www.vindlov.se](http://www.vindlov.se)

<sup>5</sup> [www.natverketforvindbruk.se](http://www.natverketforvindbruk.se)

## 2.2 Områden som riksintresse för vindbruk

Sedan år 2004 finns mark- och vattenområden angivna som riksintressen<sup>6</sup> för vindbruk. Att ett område är angivet som riksintresse för vindbruk innebär att Energimyndigheten bedömer området som särskilt lämpligt för vindkraft. Bedömningen om ett område ska klassificeras som ett område av riksintresse för vindbruk görs utifrån en nationell vindkartering där vindförhållanden undersökts för att hitta särskilt lämpliga områden för vindkraftsutbyggnad. Runt om i landet ska sedan kommuner använda detta som underlag samt andra riksintressen för kommunens översiktsplanering. Länsstyrelserna har ett ansvar att bevaka hur riksintressen behandlas i kommunernas fysiska planering.

Att ett område är av riksintresse för vindbruk är vägledande vid prövning av mark- och vattenanvändning, en översiktsplan är inte juridiskt bindande. Det är alltså först vid en tillståndsprövning för ett projekt som riksintresset får en rättslig betydelse. Då bedöms riksintresset mot andra riksintressen som till exempel naturvård, rennäring, försvarsmaktens intresse osv.

Under år 2006–2008 gjorde Energimyndigheten en översyn av 2004 års riksintressen för vindbruk utifrån en ny nationell vindkartering. Översynen resulterade i fler och större områden. Nu omfattas 423 områden i 20 av landets 21 län. Dessa områden utgör tillsammans 2,2 procent av landets yta. Under 2011–2013 reviderar Energimyndigheten dessa riksintressen för vindbruk. Synpunkter som inkommit efter en första remissomgång behandlas under våren 2013 och därefter kommer en ytterligare remissomgång att genomföras. Till att beslut om nya riksintresseområden är fattat så gäller de befintliga riksintressen för vindbruk från 2008. Beslut om nya riksintressen för vindbruk väntas preliminärt i slutet av 2013.

På Energimyndighetens webbplats finns fullständiga kartor över utpekade riksintresseområden.

## 2.3 Stödsystem för vindkraft

Under år 2012 fanns det två huvudsakliga stödsystem för vindkraft i Sverige.

- elcertifikatsystemet
- vindpilotprojekt

Elcertifikatsystemet är ett marknadsbaserat stödsystem som ska öka produktionen av förnybar el där vindkraft ingår som en av de godkända teknikerna. Målet är att i Sverige öka den förnybara elproduktionen med 25 TWh från 2002 års nivå fram till år 2020. Elcertifikatsystemet, som löper till och med utgången av år 2035, ska bidra till att Sverige får ett mer ekologiskt hållbart energisystem och når EU-målet om andelen förnybar energi.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> ”Riksintresse” är ett planeringsverktyg som finns beskrivet i Miljöbalken

<sup>7</sup> Lag (2011:1200) om elcertifikat

Sverige och Norge kom i december 2011 överens om en gemensam elcertifikatmarknad, som startade 1 januari 2012 och sträcker sig till och med år 2035. Syftet med den gemensamma marknaden är att stärka marknadens funktion, öka kostnadseffektiviteten och ge mer förnybar elproduktion. Tillsammans med Norge ska ytterligare 13,2 TWh förnybar el produceras mellan åren 2012 och 2020.

De elproducenter som producerar el som uppfyller kraven i lagen om elcertifikat får ett elcertifikat för varje megawattimme (MWh) el som de producerar. Efterfrågan på elcertifikat skapas då alla elleverantörer samt vissa elanvändare är skyldiga att köpa elcertifikat motsvarande en viss andel (kvot) av sin elförsäljning/användning. Mängden elcertifikat som ska köpas ändras från år till år i takt med att kvoten successivt ändras enligt fastställda kvotnivåer, vilket medför en ökande efterfrågan på elcertifikat. Därmed uppstår ett incitament att investera i och producera mer el från de elcertifikatberättigade energiteknikerna. Genom försäljningen av elcertifikaten till de kvotpliktiga konsumenterna/elleverantörerna får elproducenterna därmed en extra intäkt för sin produktion av förnybar el. Systemet stimulerar på detta sätt utbyggnaden av elproduktion med förnybara energikällor.

Vindpilotstödet är ett stöd till marknadsintroduktion för storskalig vindkraft. Stödet syftar till att minska kostnaderna för nyetablering av vindkraft och främja ny teknik. Stödprogrammet pågick i en första etapp under tidsperioden 2003–2007 med ett ramanslag om totalt 350 miljoner kronor. För tidsperioden 2008–2012 beviljades programmet ytterligare 350 miljoner kronor och för 2013–2016 har ytterligare 10 miljoner kronor per år beviljats enligt budgetpropositionen 2013.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Stödet och beslutade projekt beskrivs mer utförligt på Energimyndighetens hemsida



### 3 Statistik

Statistiken som berör installerad effekt, antal vindkraftverk och vindkraftverkens lokalisering har hämtats från elcertifikatsystemet. Vid ansökan om godkännande av en anläggning i elcertifikatsystemet måste verksamhetsutövarna lämna uppgifter om installerad effekt och lokalisering. Data över producerad el är hämtade från Svenska Kraftnäts register Cesar, där transaktioner av certifikat registreras.

#### 3.1 Det finns 2 385 vindkraftverk med en installerad effekt på 3 607 MW

Under 2012 installerades 842 MW vindkraft i Sverige. De senaste sex åren har ökningen varit kraftig jämfört med åren innan 2007 då ökningen av den installerade effekten var omkring 60 MW per år. Sammanlagt togs 367 verk i drift under 2012.

**Tabell 3. Installerad effekt (MW) och antal verk, som byggdes respektive år.**

År	t.o.m. 2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Installerad effekt	416	58	47	64	237	267	386	542	747	842
Antal verk	710	54	49	54	142	157	205	287	360	367

Den totalt installerade effekten var 3 607 MW fördelat på 2 385 verk i slutet av år 2012.

**Tabell 4. Totalt installerad effekt (MW) och antal verk år 2012.**

	År 2012
Installerad effekt	3 607
Antal verk	2 385

#### 3.2 Västra Götaland är länet med mest installerad effekt

De tre län med mest installerad effekt 2012 är desamma som 2011. Västra Götaland har mest installerad effekt och flest antal vindkraftverk. Skåne, som placerar sig som tvåa på listan, följs av Västerbotten. Under 2012 har 45 nya vindkraftverk, med en installerad effekt på 90 MW, installerats i Västra Götaland. Det är även det län där mest el från vindkraft produceras. Att Skåne är högt upp i tabellen beror delvis på att Lillgrund i Öresund togs i drift år 2007 och tillförde 110 MW och 48 vindkraftverk. Under år 2012 byggdes ytterligare 25 nya vindkraftverk i Skåne med en installerad effekt på 38 MW.

Gävleborg har passerat åtta län på listan jämfört med föregående år och är det län där den installerade effekten har ökat mest. Under 2012 har 69 verk tagits i drift med en installerad effekt på 182 MW.

**Tabell 5. Total installerad effekt, antal vindkraftverk samt producerad el per län år 2011 och 2012.**

Län	Total installerad effekt MW		Antal vindkraftverk		Producerad el GWh	
	2012	2011	2012	2011	2012	2011
Västra Götaland	644,3	554,5	490	445	1 440	1 188
Skåne	488,8	451,1	377	352	1 180	1 083
Västerbotten	393,5	281,0	199	144	687	549
Halland	256,5	189,4	191	161	504	413
Kalmar	246,4	184,2	161	131	474	333
Jämtland	226,4	215,5	118	115	534	550
Gävleborg	205,2	23,2	84	15	173	52
Dalarna	205,0	188,7	103	96	542	535
Norrbottn	197,5	119,5	92	63	268	274
Gotland	184,5	182,1	169	179	414	326
Östergötland	159,6	145,2	141	132	352	297
Jönköping	148,6	72,0	75	46	199	185
Västernorrland	75,9	21,1	44	20	67	50
Blekinge	72,7	50,7	51	39	115	97
Värmland	40,0	34,0	19	17	79	92
Örebro	37,8	31,8	36	33	86	43
Uppsala	11,7	11,0	14	13	31	33
Kronoberg	5,8	3,8	7	5	7	5
Södermanland	4,4	3,5	6	4	8	s
Stockholm	2,1	2,1	6	6	s	s
Västmanland	0,1	0,1	2	2	s	s
<b>Summa</b>	<b>3 607</b>	<b>2 765</b>	<b>2 385</b>	<b>2 018</b>	<b>7 164</b>	<b>6 110</b>

Anm: Produktionen som faller inom sekretess betecknas med bokstaven s (summan av produktionen som inte redovisas på grund av sekretess är 3,1 GWh år 2012 och 6,1 GWh år 2011).

Anm: Statistik revideras löpande och stämmer därför inte alltid med tidigare publikationer. De verk som inte producerat något de senaste 3 åren tas bort ur statistiken.

Antalet vindkraftverk samvarierar i princip med den installerade effekten. Men eftersom nyare vindkraftverk ofta har högre effekt än äldre så stämmer detta inte helt vid en länsuppdelad statistik. En jämförelse mellan Norrbotten, som har 198 MW fördelat på 92 vindkraftverk och Gotland som har en installerad effekt på 184,5 MW och 169 vindkraftverk, illustrerar detta.

Vindkraftverk finns i samtliga av landets 21 län. Var vindkraftverk byggs, beror bland annat på hur vindförhållandena ser ut på platsen. Västmanlands län har sedan 2010 två elcertifikatberättigade vindkraftverk och är det enda länet som inte har något utpekade riksintresseområde för vindbruk. Södermanlands län har sex vindkraftverk trots att länet har 8 procent av de områdena som utpekats som riksintresse för vindbruk (se även kapitel 2.2 Områden som riksintresse för vindbruk). Riksintresset är ett verktyg i den kommunala planeringen som bygger på en teoretisk modell, men det går att bygga vindkraftverk också utanför riksintresseområden.

### 3.3 Majoriteten av Sveriges kommuner har vindkraft

Av Sveriges totalt 290 kommuner har nu 171 kommuner vindkraft som är anslutna till elcertifikatsystemet. Det är alltså fortfarande 119 kommuner i Sverige som inte har någon vindkraft.

Gotland (som både är län och kommun) placerar sig även i år högst upp i kommunlistan. På Gotland finns flest antal vindkraftverk, 169 stycken med en installerad effekt på 185 MW. I Ockelbo fanns tidigare ingen vindkraft, men 2012 har 57 nya verk byggts med en installerad effekt på 157 MW. Ockelbo har gått direkt in på andra plats och är den kommun där den största utbyggnaden har skett.

Nya på listan för år 2012 är Gällivare, Vetlanda, Örnsköldsvik, Kristianstad, Skara och som tidigare nämnt Ockelbo. Gällivare kommun hade tidigare inte några vindkraftverk, men 2012 byggdes 30 stycken med en installerad effekt på 78 MW på fjället Sjisjka. Utöver nykomlingarna är Malå den kommun som klättrat mest på listan, från 14:e till 3:e plats. De kommuner som fallit ur topplistan jämfört med 2011 är Dorotea, Dals-Ed, Tanum, Falköping, Krokoms och Mönsterås.

**Tabell 6. De 20 kommunerna med högst installerad effekt (MW) och antal vindkraftverk år 2011 och 2012.**

Kommun	Installerad effekt		Antal vindkraftverk	
	2012	2011	2012	2011
Gotland	184,5	182,1	169	179
Ockelbo	156,8	0,0	57	0
Malå	129,8	52,6	66	27
Strömsund	123,4	121,4	63	62
Malmö	114,4	114,4	50	50
Laholm	109,6	67,0	85	65
Nordmaling	94,7	58,2	42	26
Åsele	85,8	85,8	44	44
Mjölby	83,3	76,9	64	59
Gällivare	78,0	0,0	30	0
Vetlanda	76,5	0,2	29	1
Borgholm	73,1	57,1	47	39
Vara	72,5	58,2	48	41
Falkenberg	65,3	59,3	51	48
Eslöv	61,4	61,4	49	49
Piteå	60,3	60,3	28	28
Örnsköldsvik	55,9	5,9	32	9
Mellerud	55,9	55,9	39	39
Kristianstad	55,3	41,0	42	34
Skara	53,6	35,6	33	24

Anm: Statistik revideras löpande och stämmer därför inte alltid med tidigare publikationer. De verk som inte producerat något de senaste 3 åren tas bort ur statistiken.

I Bilaga 1 finns tabeller över installerad effekt och antal vindkraftverk för samtliga län och kommuner uppdelat både per år och totalt.

### 3.4 Inga nya havsbaserade vindkraftverk under 2012

Det flesta vindkraftverken i Sverige står på land. Den landbaserade vindkraften utgör 97 procent av det totala antalet verk år 2012.

**Tabell 7. Total installerad effekt, antal verk och producerad el för landbaserad och havsbaserad vindkraft, 2012.**

	Total installerad effekt MW	Antal verk	Producerad el TWh
Landbaserad	3443	2314	6,70
Havsbaserad	163	71	0,46

I slutet av år 2012 fanns 2 314 landbaserade vindkraftverk med en installerad effekt på 3 443 MW. Utbyggnadstakten var tidigare omkring 60 MW per år för att sedan kraftigt öka från år 2007. Under år 2012 har utbyggnaden av vindkraft endast skett på land och 367 landbaserade vindkraftverk med en installerad effekt på 842 MW har tagits i drift.

I slutet av år 2012 fanns det totalt 71 havsbaserade vindkraftverk med en installerad effekt på 163 MW. Den största havsbaserade parken är, som tidigare beskrivits, Lillgrund i Öresund med 48 verk och drygt 110 MW. Lillgrund utgjorde hela ökningen av havsbaserad vindkraft år 2007. År 2009 installerades 10 havsbaserade verk vid Gässlingegrund i Vänern.

**Tabell 8. Installerad effekt (MW) och antal verk för landbaserad och havsbaserad vindkraft för respektive år.**

	t.o.m. 2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Landbaserad										
<i>Installerad effekt</i>	396	58	47	64	127	265	356	542	747	842
<i>Antal verk</i>	696	54	49	54	95	157	195	287	360	367
Havsbaserad										
<i>Installerad effekt</i>	21	0	0	0	110	3	30	0	0	0
<i>Antal verk</i>	14	0	0	0	47	0	10	0	0	0

Anm. Tabellen visar den totala förändringen av den installerade effekten och antalet verk vid slutet av varje år.

Vindkraft till havs är dyrare än landbaserad vindkraft och kräver högre ersättning för att komma till stånd. Forskning och utveckling samt erfarenheter från tidigare projekt bör kunna sänka kostnaden i framtiden. Lillgrund byggdes med det statliga stödet för marknadsintroduktion av vindkraft som kallas Vindpilotstödet. Läs mer om stödet under kapitel 2.3 Stödsystem för vindkraft.



# **Bilaga 1 – Statistik över installerad effekt och antal vindkraftverk per kommun och län**

Nedan redovisas samtliga län med tillhörande kommuners installerade effekt (I.E) i kW och antal verk (A). I kolumnen t.o.m. 2003 finns de vindkraftverk som har driftstart före år 2003 och under 2003. I övriga kolumner finns totalt installerad effekt och antal i slutet av respektive år, då de nya verken adderas med de befintliga verken för varje år.

Län Kommun	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A
Stockholm	324	2	324	2	1 174	3	1 174	3	1 174	3	1 199	4	1 289	5	1 289	5	2 139	6	2 139	6
Botkyrka																				
Danderyd																				
Ekerö																				
Haninge	225	1	225	1	225	1	225	1	225	1	225	1	225	1	225	1	225	1	225	1
Huddinge																				
Järfälla																				
Lidingö																				
Nacka																				
Norrtälje										25	1	25	1	25	1	875	2	875	2	
Nykvarn																				
Nynäshamn																				
Salem																				
Sigtuna																				
Sollentuna																				
Solna																				
Stockholm																				
Sundbyberg																				
Södertälje	99	1	99	1	99	1	99	1	99	1	99	1	99	1	99	1	99	1	99	1
Tyresö																				
Täby																				

Län Kommun	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A
Upplands Väsby																				
Upplands-Bro																				
Vallentuna																				
Vaxholm																				
Värmdö																				
Österåker					850	1	850	1	850	1	850	1	940	2	940	2	940	2	940	2
Uppsala	340	2	765	4	765	4	765	4	765	4	765	4	10 815	10	10 995	13	10 995	13	11 655	14
Enköping	340	2	340	2	340	2	340	2	340	2	340	2	340	2	520	5	520	5	1 030	5
Heby																				
Håbo													50	1	50	1	50	1	200	2
Knivsta																				
Tierp																				
Uppsala			425	2	425	2	425	2	425	2	425	2	425	2	425	2	425	2	425	2
Älvkarleby													10 000	5	10 000	5	10 000	5	10 000	5
Östhammar																				
Södermanland											600	1	1 400	2	1 480	3	3 480	4	4 425	6
Eskilstuna																				
Flen																				
Gnesta																				
Katrineholm													800	1	880	2	880	2	1 780	3
Nyköping																				
Oxelösund																				
Strängnäs																				
Trosa																			45	1
Vingåker											600	1	600	1	600	1	2 600	2	2 600	2
Östergötland	28 980	42	33 230	47	38 330	53	39 980	55	47 330	64	62 012	81	74 912	91	99 422	106	145 157	132	159 557	141
Boxholm																				
Finspång																				
Kinda																				

Län Kommun	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A
Linköping	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 600	3	7 600	6
Mjölby	7 710	11	8 560	12	11 960	16	13 610	18	16 010	21	22 460	29	31 760	36	38 570	41	76 890	59	83 290	64
Motala	850	1	3 400	4	3 400	4	3 400	4	5 800	7	11 472	12	14 272	14	26 272	20	31 922	24	31 922	24
Norrköping																	45	1	45	1
Söderköping																				
Vadstena	8 405	12	8 405	12	8 405	12	8 405	12	10 955	15	11 815	17	11 815	17	15 815	19	17 535	22	19 535	23
Valdemarsvik																				
Ydre																				
Åtvidaberg																				
Ödeshög	10 415	15	11 265	16	12 965	18	12 965	18	12 965	18	14 665	20	15 465	21	17 165	23	17 165	23	17 165	23
Jönköping	<b>1 225</b>	<b>4</b>	<b>1 225</b>	<b>4</b>	<b>2 095</b>	<b>6</b>	<b>2 095</b>	<b>6</b>	<b>3 895</b>	<b>8</b>	<b>5 895</b>	<b>9</b>	<b>25 935</b>	<b>20</b>	<b>40 310</b>	<b>29</b>	<b>72 003</b>	<b>46</b>	<b>148 553</b>	<b>75</b>
Aneby															4 000	2	4 000	2	4 000	2
Eksjö																				
Gislaved																	45	1	45	1
Gnosjö													10 015	5	10 015	5	10 015	5	10 015	5
Habo																				
Jönköping	1 050	3	1 050	3	1 050	3	1 050	3	1 050	3	1 050	3	1 050	3	3 350	4	30 950	16	30 950	16
Mullsjö					850	1	850	1	850	1	2 850	2	2 850	2	2 850	2	2 850	2	2 850	2
Nässjö									1 800	2	1 800	2	7 825	6	15 855	11	15 903	13	15 903	13
Sävsjö																				
Tranås					20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	20	1	4 020	3	4 270	4
Vaggeryd																				
Vetlanda	175	1	175	1	175	1	175	1	175	1	175	1	175	1	175	1	175	1	76 475	29
Värnamo													4 000	2	4 045	3	4 045	3	4 045	3

Län Kommun	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A
Kronoberg			600	1	600	1	600	1	600	1	1 400	2	3 000	4	3 000	4	3 800	5	5 805	7
Alvesta																				
Lessebo																				
Ljungby																				
Markaryd																			5	1
Tingsryd																				
Uppvidinge											800	1	2 400	3	2 400	3	2 400	3	4 400	4
Växjö			600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	1 400	2	1 400	2
Älmhult																				
Kalmar	22 650	41	25 200	44	26 000	45	26 950	47	38 550	54	52 500	62	54 500	63	79 100	78	184 180	131	246 350	161
Borgholm	7 040	11	8 740	13	8 740	13	8 740	13	18 740	18	27 540	23	29 540	24	41 140	31	57 140	39	73 140	47
Emmaboda																				
Hultsfred											5 000	2	5 000	2	5 000	2	5 000	2	5 045	3
Högsby																				
Kalmar					800	1	800	1	800	1	950	2	950	2	950	2	980	3	23 980	15
Mönsterås	95	1	95	1	95	1	95	1	95	1	95	1	95	1	95	1	42 095	20	42 095	20
Mörbylånga	14 915	28	14 915	28	14 915	28	15 865	30	16 665	31	16 665	31	16 665	31	25 665	37	29 915	40	29 915	40
Nybro																	20 000	10	41 525	17
Oskarshamn																				
Torsås	600	1	1 450	2	1 450	2	1 450	2	2 250	3	2 250	3	2 250	3	6 250	5	18 250	11	19 850	13
Vimmerby																				
Västervik																	10 800	6	10 800	6
Gotland	88 356	147	90 131	147	90 131	147	88 631	146	88 631	146	89 891	148	116 086	160	115 556	159	182 106	179	184 456	169
Gotland	88 356	147	90 131	147	90 131	147	88 631	146	88 631	146	89 891	148	116 086	160	115 556	159	182 106	179	184 456	169
Blekinge	11 500	12	11 500	12	11 500	12	12 300	13	16 880	18	20 980	20	24 980	25	44 680	36	50 680	39	72 724	51
Karlskrona	1 980	3	1 980	3	1 980	3	1 980	3	1 980	3	1 980	3	1 980	3	1 980	3	1 980	3	1 980	3
Karlskrona	8 100	6	8 100	6	8 100	6	8 100	6	8 100	6	12 200	8	13 000	9	32 700	20	32 700	20	32 700	20



Län Kommun	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A
Skurup	1 000	2	1 000	2	1 000	2	1 000	2	1 000	2	1 000	2	1 000	2	1 000	2	1 000	2	1 000	2
Staffanstorps	630	2	630	2	630	2	630	2	630	2	630	2	630	2	630	2	5 230	4	5 274	5
Svalöv	12 670	11	13 570	12	6 070	7	6 070	7	6 070	7	6 070	7	6 070	7	15 239	17	22 040	20	22 040	20
Svedala															2 300	1	20 450	10	24 450	12
Tomelilla	4 675	7	5 875	8	5 875	8	6 675	9	6 675	9	6 675	9	11 275	11	24 075	18	26 875	20	26 875	20
Trelleborg	8 820	15	9 480	16	10 005	16	10 005	16	10 855	17	10 855	17	20 205	22	26 205	25	26 314	28	28 359	30
Vellinge																				
Ystad	13 820	23	13 820	23	14 670	24	14 670	24	19 270	26	19 270	26	19 270	26	22 370	28	22 370	28	29 270	31
Åstorp	2 760	4	2 760	4	2 760	4	2 760	4	2 760	4	2 760	4	2 760	4	2 760	4	2 760	4	2 804	5
Ängelholm	1 000	2	1 000	2	1 000	2	1 000	2	1 000	2	1 800	3	1 800	3	1 800	3	1 000	2	1 000	2
Örkelljunga																				
Östra Göinge					800	1	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
<b>Halland</b>	<b>46 935</b>	<b>95</b>	<b>49 710</b>	<b>99</b>	<b>49 505</b>	<b>97</b>	<b>59 910</b>	<b>102</b>	<b>74 810</b>	<b>109</b>	<b>78 780</b>	<b>110</b>	<b>119 980</b>	<b>131</b>	<b>154 020</b>	<b>146</b>	<b>189 370</b>	<b>161</b>	<b>256 515</b>	<b>191</b>
Falkenberg	14 190	24	14 415	25	14 415	25	19 015	27	33 915	34	33 915	34	51 115	43	53 315	45	59 315	48	65 315	51
Halmstad	3 955	8	6 505	11	6 505	11	6 505	11	6 505	11	6 475	10	6 475	10	6 475	10	6 475	10	6 475	10
Hylte															22 500	9	22 500	9	40 950	15
Kungsbacka																	8 000	4	8 000	4
Laholm	22 015	47	22 015	47	21 810	45	21 615	45	21 615	45	21 615	45	45 615	57	45 615	57	66 965	65	109 615	85
Varberg	6 775	16	6 775	16	6 775	16	12 775	19	12 775	19	16 775	21	16 775	21	26 115	25	26 115	25	26 160	26
<b>Västra Götaland</b>	<b>61 297</b>	<b>127</b>	<b>72 592</b>	<b>142</b>	<b>91 885</b>	<b>169</b>	<b>111 670</b>	<b>189</b>	<b>152 815</b>	<b>230</b>	<b>210 630</b>	<b>264</b>	<b>271 901</b>	<b>302</b>	<b>385 915</b>	<b>360</b>	<b>554 519</b>	<b>445</b>	<b>644 288</b>	<b>490</b>
Ale	15	1	15	1	15	1	15	1	15	1										
Alingsås											800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
Bengtstors																				
Bollebygd																				
Borås																				
Dals-Ed																	48 300	21	48 300	21
Essunga									800	1	1 600	2	5 600	4	5 600	4	5 600	4	5 600	4

Län Kommun	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A
Falköping	6 828	13	8 648	15	8 648	15	10 473	18	14 273	21	22 673	27	24 673	28	39 473	36	42 673	40	42 673	40
Färgelanda					130	1	130	1	130	1	130	1	130	1	130	1	130	1	130	1
Grästorp	2 874	6	3 024	7	3 024	7	3 024	7	3 024	7	3 024	7	9 024	10	17 024	14	21 024	16	21 024	16
Gullspång	750	1	750	1	750	1	750	1	750	1	750	1	750	1	750	1	8 250	4	8 250	4
Göteborg	5 925	12	5 925	12	5 925	12	5 925	12	5 925	12	5 925	12	7 925	13	7 925	13	7 925	13	12 025	14
Götene	4 649	8	7 199	11	10 449	15	11 449	16	11 449	16	15 049	19	23 849	24	33 849	29	35 849	30	35 849	30
Herrljunga																				
Hjo	1 205	3	1 205	3	2 105	4	2 105	4	5 305	8	7 705	11	7 705	11	20 505	18	20 505	18	20 505	18
Härryda																				
Karlsborg	430	3	430	3	430	3	430	3	430	3	430	3	430	3	4 430	5	4 430	5	4 430	5
Kungälv																	2 000	1	2 000	1
Lerum																				
Lidköping	10 560	15	12 060	16	12 060	16	12 060	16	17 660	20	18 460	21	21 660	25	25 660	27	25 660	27	35 360	33
Lilla Edet	100	1	100	1	100	1	100	1	900	2	900	2	1 700	3	7 700	6	17 700	11	17 700	11
Lysekil	4 550	8	4 550	8	4 550	8	4 550	8	4 550	8	10 550	10	10 550	10	10 550	10	10 550	10	10 550	10
Mariestad	825	2	825	2	825	2	825	2	825	2	825	2	825	2	825	2	11 825	7	11 825	7
Mark	260	2	260	2	260	2	260	2	1 260	3	1 260	3	1 260	3	1 260	3	1 260	3	8 260	6
Mellerud	600	4	1 450	5	4 750	9	4 750	9	9 550	15	26 350	24	30 350	26	42 365	33	55 865	39	55 865	39
Munkedal					22	1	1 622	3	2 422	4	2 422	4	2 400	3	14 899	9	17 400	9	28 000	14
Möndal																				
Orust	1 214	4	1 214	4	1 115	3	1 100	2	1 115	3	1 115	3	1 115	3	7 115	6	7 115	6	7 214	7
Partille																				
Skara	1 510	2	2 360	3	4 860	6	5 710	7	13 110	13	13 110	13	19 110	16	31 610	22	35 610	24	53 610	33
Skövde					2 400	3	4 300	6	4 300	6	4 300	6	4 300	6	4 300	6	4 300	6	4 300	6
Sotenäs	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 600	3	1 630	4	1 630	4
Stenungsund	1 150	3	1 150	3	1 150	3	1 150	3	1 150	3	1 150	3	1 150	3	1 150	3	1 150	3	1 150	3
Strömstad	750	1	750	1	750	1	1 750	2	1 750	2	1 750	2	1 750	2	7 750	5	31 750	17	51 750	27







Län Kommun	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A
Surahammar																				
Västerås															11	1	11	1	11	1
Dalarna	900	1	900	1	2 600	3	13 450	9	33 450	19	109 450	58	113 450	60	133 300	70	188 700	96	205 000	103
Avesta																				
Borlänge																				
Falun											3 600	2	3 600	2	14 000	7	14 000	7	14 000	7
Gagnef																				
Hedemora																			14 000	7
Leksand											5 400	3	5 400	3	6 000	3	6 000	3	6 000	3
Ludvika							10 000	5	10 000	5	39 000	20	39 000	20	39 000	20	39 000	20	39 000	20
Malung-Sälén									4 000	2	4 000	2	4 000	2	4 000	2	4 000	2	4 000	2
Mora											16 000	8	16 000	8	16 000	8	39 000	18	39 000	18
Orsa																				
Rättvik											14 000	7	18 000	9	26 000	13	30 000	15	30 000	15
Smedjebacken							850	1	850	1	850	1	850	1	1 700	2	1 700	2	1 700	2
Säter																				
Vansbro	900	1	900	1	2 600	3	2 600	3	18 600	11	26 600	15	26 600	15	26 600	15	45 000	24	47 300	24
Älvdalen																	10 000	5	10 000	5
Gävleborg	3 240	5	3 240	5	3 240	5	3 240	5	3 240	5	3 240	5	13 240	10	21 240	14	23 240	15	205 240	84
Bollnäs															4 000	2	6 000	3	6 000	3
Gävle	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1
Hofors																			9 200	4
Hudiksvall													10 000	5	10 000	5	10 000	5	10 000	5
Ljusdal																				
Nordanstig	2 640	4	2 640	4	2 640	4	2 640	4	2 640	4	2 640	4	2 640	4	2 640	4	2 640	4	18 640	12
Ockelbo																			156 800	57
Ovanåker																				

Län Kommun	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A
Sandviken															4 000	2	4 000	2	4 000	2
Söderhamn																				
Västernorrland	9 480	16	9 480	16	8 630	15	8 630	15	8 630	15	8 630	15	22 830	22	22 830	22	21 130	20	75 905	44
Härnösand	1 550	4	1 550	4	1 550	4	1 550	4	1 550	4	1 550	4	14 050	9	14 050	9	14 050	9	18 825	10
Kramfors	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1
Sollefteå																				
Sundsvall	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1
Timrå																				
Ånge																				
Örnsköldsvik	6 730	10	6 730	10	5 880	9	5 880	9	5 880	9	5 880	9	7 580	11	7 580	11	5 880	9	55 880	32
Jämtland	8 254	12	17 254	18	28 104	24	29 404	25	31 249	24	33 269	27	69 269	42	180 669	98	215 469	115	226 449	118
Berg	850	1	850	1	850	1	850	1	850	1	870	2	870	2	870	2	12 370	7	21 350	9
Bräcke																				
Härjedalen	3 700	4	3 700	4	14 550	10	14 550	10	16 550	11	16 550	11	20 550	13	36 550	21	36 550	21	36 550	21
Krokom	1 700	2	10 700	8	10 700	8	10 700	8	10 700	8	10 700	8	42 700	21	42 700	21	42 700	21	42 700	21
Ragunda																				
Strömsund							800	1	800	1	2 800	3	2 800	3	98 200	51	121 400	62	123 400	63
Åre	2 004	5	2 004	5	2 004	5	2 504	5	2 349	3	2 349	3	2 349	3	2 349	3	2 449	4	2 449	4
Östersund																				
Västerbotten	5 815	9	5 815	9	5 760	8	5 760	8	16 760	13	54 760	32	94 259	52	170 059	91	280 989	144	393 489	199
Bjurholm	55	1	55	1																
Dorotea											34 000	17	40 000	20	38 000	19	38 000	19	36 000	18
Lycksele																				
Malå									8 000	4	8 000	4	8 000	4	8 000	4	52 630	27	129 830	66
Nordmaling	660	1	660	1	660	1	660	1	660	1	660	1	660	1	660	1	58 160	26	94 660	42
Norsjö																				
Robertsfors													11 499	6	11 499	6	11 499	6	11 499	6

Län Kommun	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A	I.E	A
Skellefteå	1 800	3	1 800	3	1 800	3	1 800	3	1 800	3	1 800	3	1 800	3	1 800	3	1 800	3	1 800	3
Sorsele																				
Storuman											1 000	1	1 000	1	1 000	1	1 000	1	1 000	1
Umeå	600	1	600	1	600	1	600	1	3 600	2	6 600	3	28 600	14	28 600	14	28 600	14	28 600	14
Vilhelmina	2 700	3	2 700	3	2 700	3	2 700	3	2 700	3	2 700	3	2 700	3	2 700	3	3 500	4	4 300	5
Vindeln																				
Vännäs																				
Åsele															77 800	40	85 800	44	85 800	44
Norrbottnen	8 006	11	8 006	11	18 696	18	24 696	24	24 696	24	60 520	38	71 546	44	101 546	57	119 546	63	197 520	92
Arjeplog															12 000	4	30 000	10	30 000	10
Arvidsjaur																				
Boden																				
Gällivare																			78 000	30
Haparanda							5 000	5	5 000	5	5 000	5	5 000	5	5 000	5	5 000	5	5 000	5
Jokkmokk	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1	600	1
Kalix					850	1	1 850	2	1 850	2	2 700	3	7 700	5	7 700	5	7 700	5	7 700	5
Kiruna	5 426	7	5 426	7	5 426	7	5 426	7	5 426	7	5 400	6	5 426	7	5 426	7	5 426	7	5 400	6
Luleå																				
Pajala																				
Piteå	1 980	3	1 980	3	1 320	2	1 320	2	1 320	2	36 320	16	42 320	19	60 320	28	60 320	28	60 320	28
Älvsbyn																				
Övertorneå					10 500	7	10 500	7	10 500	7	10 500	7	10 500	7	10 500	7	10 500	7	10 500	7



## Bilaga 2 – Beskrivning av statistiken

I denna beskrivning redovisas först allmänna och legala uppgifter om undersökningen samt dess syfte och historik. Därefter redovisas undersökningens innehåll och tillförlitlighet samt hur den genomförs och hur man kan ta del av resultaten.

### **A Administrativa uppgifter**

#### **A.1 Ämnesområde**

Ämnesområde: Energi.

#### **A.2 Statistikområde**

Statistikområde: Tillförsel och användning av energi.

#### **A.3 SOS-klassificering**

SOS-klassifering: Ej officiell statistik.

För undersökningar som ingår i Sveriges officiella statistik gäller särskilda regler när det gäller kvalitet och tillgänglighet, se Förordningen om den officiella statistiken (2001:100).

#### **A.4 Statistikansvarig**

Myndighet/organisation: Statens energimyndighet, Analysavdelningen

Postadress: Box 310, 631 04 Eskilstuna

Besöksadress: Kungsgatan 43

Kontaktperson: Daniel Andersson/Charlotte von Sydow

Telefon: 016-544 23 22/016-544 22 83

Telefax: 016-544 20 99

E-post: förnamn.efternamn@energimyndigheten.se

#### **A.5 Statistikproducent**

Myndighet/organisation: Statens energimyndighet, Analysavdelningen

Postadress: Box 310, 631 04 Eskilstuna

Besöksadress: Kungsgatan 43

Kontaktperson: Daniel Andersson/Charlotte von Sydow

Telefon: 016-544 23 22/016-544 22 83

Telefax: 016-544 20 99

E-post: förnamn.efternamn@energimyndigheten.se

## **A.6 Uppgiftsskyldighet**

Registerbaserad undersökning.

## **A.7 Sekretess och regler för behandling av personuppgifter**

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Vid automatiserad behandling av personuppgifter gäller reglerna i personuppgiftslagen (1998:204). På statistikområdet finns dessutom särskilda regler för personuppgiftsbehandling i lagen (2001:99) och förordningen (2001:100) om den officiella statistiken.

## **A.8 Gallringsföreskrifter**

Ej tillämpligt.

## **A.9 EU-reglering**

Uppgifter om total elproduktion och totalt installerad effekt från vindkraft regleras enligt EU-förordning om energistatistik (EG nr 1099/2008).

## **A.10 Syfte och historik**

Statistiken omfattar vindkraftsproduktion i form av producerad el inom Sverige, totalt installerad effekt samt totalt antal verk. Statistiken delas vidare upp i årligt tillkommande produktion, installerad effekt samt en regional fördelning mellan län och kommuner. Statistiken redovisas även med fördelningen mellan landbaserad respektive havsbaserad vindkraft samt storleken på verken.

Publikationen gavs första gången ut 2008 och är en årligt återkommande produkt.

## **A.11 Statistikanvändning**

Användare av statistiken är Energimyndigheten, kommuner, länsstyrelser, regeringen, SCB, SMHI, andra myndigheter, företag och allmänhet.

Statistiken används som underlag för årlig energistatistik samt för marknadsanalyser samt för överväganden beträffande energipolitikens mål och inriktning.

## **A.12 Upplägg och genomförande**

Undersökningen är registerbaserad och uppgifter hämtats från Elcertifikatsystemets databas med avseende på installerad effekt, antal verk och lokalisering från år 2003 och framåt. Uppgifter om producerad el uppdelat per län hämtas ur Svenska kraftnäts register Cesar.

Uppgifterna för perioden 1982–2002 är hämtade från driftuppföljningen som bekostas av Energimyndigheten<sup>9</sup>. Nettoproduktionssiffrorna i kapitel 1 är hämtade från den officiella energistatistiken som framställts av Statistiska Centralbyrån

<sup>9</sup> <http://www.vindstat.nu/>



(SCB) på uppdrag av Energimyndigheten (månatlig elstatistik, kvartalsvisa energibalanser (EN20) och årliga energibalanser (EN20)). Vidare information om hur denna statistik framställs återfinns i motsvarande statistiska meddelanden.

### **A.13 Internationell rapportering**

Uppgifter om totalt installerad effekt samt total elproduktion används vid rapportering till OECD/IEA, Eurostat och FN/ECE. Rapporteringen görs av SCB på uppdrag av Energimyndigheten.

### **A.14 Planerade förändringar i kommande undersökningar**

## **B Kvalitetsdeklaration**

### **B.0 Inledning**

#### **B.1 Innehåll**

##### **1.1 Statistiska målstorheter**

Netto elproduktion (totalt), installerad effekt, antal verk samt lokalisering.

###### **1.1.1 Objekt och population**

Statistiken bygger på inrapporterade uppgifter från ägarna till vindkraftverken. Anslutningsgraden till elcertifikatsystemet får antas som nästan fullständig då det finns ett ekonomiskt incitament att ansluta sig till systemet.

###### **1.1.2 Variabler**

När en anläggning ansöker om att bli godkänd för tilldelning av elcertifikat hos Energimyndigheten lämnas uppgifter om installerad effekt per verk, antal verk och lokalisering. Det är dessa registerbaserade uppgifter som i huvudsak ligger till grund för statistiken i publikationen.

###### **1.1.3 Statistiska mått**

Statistiken redovisar installerad effekt, antal verk samt lokalisering.

###### **1.1.4 Redovisningsgrupper**

Hela riket, län och kommun.

###### **1.1.5 Referenstider**

År, halvår.

##### **1.2 Fullständighet**

Anslutningsgraden till elcertifikatsystemet får i dagsläget antas som nästan fullständig då det finns ett ekonomiskt incitament att ansluta sig till systemet.

## **B.2 Tillförlitlighet**

### **2.1 Tillförlitlighet totalt**

Bortfallet utgörs av de vindkraftverk som av någon anledning inte anslutit sig till elcertifikatsystemet. Det gäller de vindkraftverk som inte har någon anslutningspunkt i elnätet, exempelvis mindre gårdsverk. Statistiken bygger på uppgifter från uppgiftslämnarna. Om fel uppgifter lämnats så skiljer sig statistiken från verkligheten. Tillförlitligheten är dock sammantaget mycket bra.

### **2.2 Osäkerhetskällor**

#### 2.2.1 Urval

Totalundersökning avseende vindkraftverk godkända för elcertifikat.

#### 2.2.2 Ramtäckning

Ingen övertäckning förekommer. En ny anläggning kan göra en föransmälning till Elcertifikatsystemet men kommer med i statistiken först vid drifttagning av vindkraftverket. En anläggning kan däremot anmäla sig efter drifttagning till elcertifikatsystemet och kommer då in i systemet med viss fördröjning vilket kan ge upphov till viss undertäckning.

#### 2.2.3 Mätning

Uppgifter hämtas från elcertifikatsystemets register samt från Svenska Kraftnäts register Cesar.

#### 2.2.4 Svartsbortfall

Ej tillämpligt då det är en registerbaserad undersökning.

#### 2.2.5 Bearbetning

Underlaget granskas och kvalitetssäkras genom kontakter med ansvariga för elcertifikatsystemet.

#### 2.2.6 Modellantaganden

Inga modellantaganden görs.

### **2.3 Redovisning av osäkerhetsmått**

Redovisas ej.

## **B.3 Aktualitet**

### **3.1 Frekvens**

År, halvår.

### **3.2 Framställningstid**

År 2008 sker publicering 11 månader efter referensår. Kommande år sker publicering 4 månader efter referensår. Den halvårsvisa uppdateringen på Energimyndighetens webbplats sker 2 månader efter referensperiod.

### **3.3 Punktlighet**

Publiceras årligen i slutet av april året efter referensår.

## **B.4 Jämförbarhet och sam användbarhet**

### **4.1 Jämförbarhet över tiden**

### **4.2 Jämförbarhet mellan grupper**

### **4.3 Sam användbarhet med annan statistik**

Statistiken över totalt installerad effekt och total elproduktion vindkraft används av SCB.

## **B.5 Tillgänglighet och förståelighet**

### **5.1 Spridningsformer**

Resultatet publiceras årligen i rapportform och på Energimyndighetens webbplats. På webbplatsen kommer även delar av statistiken att uppdateras varje halvår i form av tabeller.

### **5.2 Presentation**

Resultatet publiceras i årlig rapport med text, tabeller och figurer som omfattar cirka 30 sidor. Halvårsvis uppdatering sker endast på Energimyndighetens webbplats, [www.energimyndigheten.se/statistik](http://www.energimyndigheten.se/statistik).

### **5.3 Dokumentation**

Dokumentation görs i interna PM. Aktuell beskrivning följer MIS 2001:1.

### **5.4 Tillgång till primärmaterial**

Uppgifter som rör företag som äger vindkraftverk och är med i elcertifikatsystemet finns att hämta på Energimyndighetens hemsida. De vindkraftverk som ägs av privatpersoner finns också med i primärmaterialiet men är inte identifierade med personnamn av sekretesskäl.

### **5.5 Upplysningstjänster**

Vid frågor om statistiken kontakta Daniel Andersson, telefon 016-544 23 22 eller Charlotte von Sydow, telefon 016-544 22 83.

e-post: [fornamn.efternamn@energimyndigheten.se](mailto:fornamn.efternamn@energimyndigheten.se)

### **Ett hållbart energisystem gynnar samhället**

Energimyndigheten arbetar för ett hållbart energisystem, som för-  
enar ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstrygghet.

Energimyndigheten är statistikansvarig myndighet för ämnes-  
området energi och ansvarar för att den officiella energistatistiken  
är ändamålsenlig och har hög kvalitet. Statistiken är indelad i  
områdena "Tillförsel och användning av energi", "Energibalanser"  
och "Prisutvecklingen inom energiområdet".

All statistik från Energimyndigheten finns på myndighetens  
webbplats [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se).



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna  
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99  
E-post [registrator@energimyndigheten.se](mailto:registrator@energimyndigheten.se)  
[www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)