

# Vindkraftsstatistik 2011

*ES 2012:02*



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 2012:02

ISSN 1654-7543

# 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 stor del.

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 en uppdelning mellan havs- och landbaserade verk samt storleken på vindkraftverken i Sverige uttryckt i installerad effekt. 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.

Eskilstuna i april 2012



Zofia Lublin  
*Avdelningschef, Analysavdelningen*



Daniel Andersson & Charlotte Annars  
*Projektledare, Enheten för  
Energimarknader och tillförsel*



# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>1</b>
<b>1 Vindkraft i Sverige</b>	<b>5</b>
1.1 Vindkraften ökar kraftigt i Sverige .....	5
1.2 Vindkraftens andel är 4,2 procent under 2011 .....	6
<b>2 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 Statistik</b>	<b>11</b>
3.1 Det finns 2036 vindkraftverk med en installerad effekt på 2769 MW .....	11
3.2 Länet med mest installerad effekt är Västra Götaland.....	11
3.3 Majoriteten av Sveriges kommuner har vindkraft .....	13
3.4 Inte några nya havsbaserade vindkraftverk under 2011.....	14
3.5 Medeleffekten per vindkraftverk har ökat till 2,0 MW.....	15
<b>Bilaga 1 Statistik över installerad effekt och antal per kommun och län</b>	<b>17</b>
<b>Bilaga 2 Beskrivning av statistiken</b>	<b>29</b>

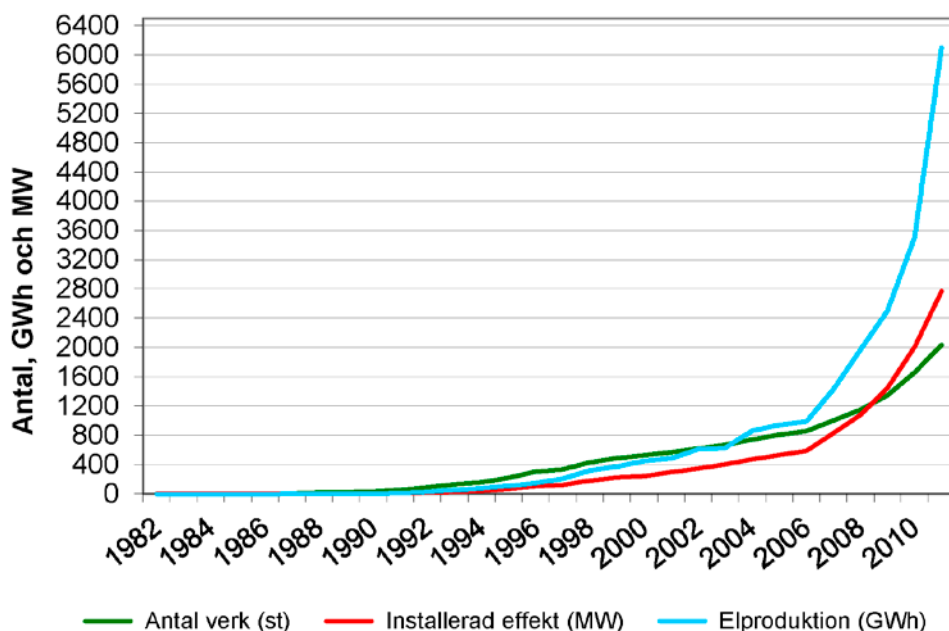


# 1 Vindkraft i Sverige

## 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 år 1990 har antalet vindkraftverk ökat varje år för att vid 2011 års slut vara 2 036 stycken. Den installerade effekten i vindkraftverken har ökat kraftigt särskilt de senaste fyra åren och uppgick vid årsskiftet 2011/2012 till 2 769 MW. Produktionen av el från vindkraften har ökat med 209 procent sedan 2008 till 6,1 TWh under 2011.

Figur 1: Vindkraftens utveckling i Sverige 1982-2011



Källa: Driftuppföljningen för åren före 2003 efter det Svenska Kraftnäts kontoförings-system, 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 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 3 av länen.

## 1.2 Vindkraftens andel är 4,2 procent under 2011

År 2011 producerade vindkraften i Sverige 6,1 TWh, vilket är en ökning med 74 procent jämfört med föregående år. Över hela perioden 2003–2011 har produktionen av el från vindkraft mer än åttafaldigas (en ökning med 871 procent). Sveriges totala nettoproduktion av el uppgick enligt preliminär statistik för år 2011 till 145 TWh.

**Tabell 1: Nettoproduktion<sup>2</sup> av el 2003-2011, TWh<sup>3</sup>**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Vattenkraft	53,0	60,1	72,1	61,1	65,6	66,3	64,6	67,1	65,7
Kärnkraft	65,5	75,0	69,5	65,0	64,3	61,3	50,0	55,6	57,7
Kraftvärme	7,9	8,3	7,3	7,3	7,8	8,0	9,9	12,5	9,7
Kraftvärme i industrin	4,7	4,6	4,6	5,0	5,7	6,1	5,9	6,4	5,7
<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>
Kondenskraft	0,5	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2
Gasturbiner	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total nettoproduktion</b>	<b>132,3</b>	<b>148,9</b>	<b>154,5</b>	<b>139,4</b>	<b>144,9</b>	<b>143,8</b>	<b>133,0</b>	<b>145,5</b>	<b>145,0</b>

År 2007 passerade vindkraftens andel av den totala nettoproduktionen av el för första gången 1,0 procent. Under 2010 var andelen 2,4 procent för att år 2011 vara 4,2 procent. Eftersom elproduktionen i Sverige domineras av vattenkraft och kärnkraft samtidigt som dess produktion kan variera kraftigt mellan åren, så blir andelsberäkningen för vindkraft beroende inte bara av ”sin egen” produktion utan även av de övriga kraftslagets årsproduktion. Under 2009, 2010 och 2011 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 2003-2011, procent**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Vattenkraft	40,1	40,4	46,6	43,8	45,2	46,1	48,6	46,1	45,3
Kärnkraft	49,5	50,4	45,0	46,6	44,3	42,6	37,6	38,2	39,8
Kraftvärme	6,0	5,6	4,7	5,2	5,4	5,6	7,4	8,6	6,7
Kraftvärme i industrin	3,6	3,1	3,0	3,6	3,9	4,2	4,4	4,4	3,9
<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>
Kondenskraft	0,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
Gasturbiner	0,1	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 om tillståndsfrågor när det gäller vindkraftverk samlats.

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 förnybart, vilket vindkraften är en del av, finns i elcertifikatsystemet. 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).

---

<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 innebär att Energimyndigheten bedömer området som särskilt lämpligt för vindkraft. Bedömningen om område för riksintresse görs utifrån en vindkartering där vindförhållanden undersökts för att hitta lämpliga områden för vindkraftsutbyggnad. Runt om i landet kan länsstyrelser och kommuner sedan använda detta som underlag för översiktsplanering.

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

Under år 2008 gjorde Energimyndigheten en översyn av 2004 års riksintressen för vindbruk utifrån en ny 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.

På Energimyndighetens webbplats finns fullständiga kartor över utpekade riksintresseområden.

## 2.3 Stödsystem för vindkraft

Under år 2011 fanns det två huvudsakliga stödsystem för vindkraft i Sverige.

- elcertifikatsystemet
- vindpilotprojekt

Elcertifikatsystemet är ett marknadsbaserat stödsystem för elproduktion från förnybara energikällor där vindkraft ingår som en av de godkända teknikerna. Systemet infördes år 2003 och målet var att öka produktionen av el från förnybara energikällor med 25 TWh från 2002 års nivå till år 2020. År 2011 beslutades att elcertifikatsystemet förlängs till utgången av år 2035.<sup>7</sup>

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

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

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

är skyldiga att köpa elcertifikat motsvarande en viss andel (kvot) av sin elförsäljning/användning. Kvoten (plikten att inneha en viss mängd certifikat) ändras från år till år vilket medför en ökande efterfrågan på elcertifikat, vilket i sin tur ger upphov till ett marknadspris på certifikaten. 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.

Vindpilotstöd 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 har programmet beviljats ytterligare 350 miljoner kronor.<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 lokalisering i denna publikation har hämtats från elcertifikatsystemet, som infördes i maj 2003. 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 2036 vindkraftverk med en installerad effekt på 2769 MW

Under 2011 installerades 765 MW vindkraft i Sverige. De senaste fem åren har ökningen varit kraftig jämfört med åren innan år 2007 då ökningen av den installerade effekten var omkring 60 MW per år. Sammanlagt togs 380 verk i drift år 2011.

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
Installerad effekt	404,5	68,9	58,3	58,6	241,8	253,2	362,9	574,0	765,2
Antal verk	675	76	64	53	145	148	198	308	380

Den totalt installerade effekten var 2 769 MW fördelat på 2 036 verk i slutet av år 2011.

Tabell 4: Totalt installerad effekt (MW) och antal verk år 2011

År	2011
Installerad effekt	2 769
Antal verk	2 036

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

Västra Götaland har under 2011 gått om Skåne som det län med mest installerad effekt och flest antal vindkraftverk. Skåne, som nu placerar sig som två på listan, följs av Västerbotten. Under 2011 har 87 nya vindkraftverk med en installerad effekt på 166,7 MW installerats i Västra Götaland, vilket innebär att Västra Götaland är det län som ökat sin installerade effekt mest. Västra Götaland 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 och tillförde 110 MW och 48 vind-

kraftverk år 2007, men även på att nya vindkraftverk tillkommit de senaste fyra åren. Under år 2011 byggdes 25 nya vindkraftverk med en installerad effekt på 39 MW. Kalmar har passerat fyra län på listan från föregående år. Under året har 46 verk tagits i drift med en installerad effekt på 104,4 MW.

**Tabell 5: Installerad effekt, antal vindkraftverk samt producerad el per län år 2010 och 2011**

Län	Installerad effekt MW		Antal vindkraftverk		Producerad elMWh	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Västra Götaland	391,2	553,9	364	449	582 042	1 167 663
Skåne	414,8	453,8	328	353	833 084	1 082 526
Västerbotten	170,1	303,1	91	157	267 625	549 239
Jämtland	181,0	215,5	99	116	269 265	549 521
Halland	133,4	188,8	137	160	243 188	411 711
Kalmar	79,1	183,5	85	131	164 164	332 793
Dalarna	150,3	183,8	79	97	307 761	526 124
Gotland	114,2	181,4	155	177	232 851	325 957
Östergötland	97,4	130,1	103	132	139 653	290 187
Norrbottn	83,0	119,5	47	63	147 407	273 730
Jönköping	37,5	72,8	28	46	62 002	184 952
Blekinge	34,2	50,7	32	39	54 369	96 514
Värmland	34,0	34,0	17	18	74 421	91 826
Örebro	14,4	29,3	22	32	18 501	49 375
Gävleborg	21,2	25,2	14	16	29 968	51 520
Västernorrland	22,8	22,8	22	21	42 395	49 752
Uppsala	11,0	11,0	12	12	33 368	33 150
Kronoberg	3,0	3,8	4	5	4 013	5 661
Södermanland	1,4	3,5	2	4	s	s
Stockholm	1,2	2,1	4	6	s	s
Västmanland	0,1	0,1	2	2	s	s
<b>Summa</b>	<b>1 995</b>	<b>2 769</b>	<b>1 647</b>	<b>2 036</b>	<b>3 502 553</b>	<b>6 078 289</b>

s: sekretess (år 2011 motsvarar 6087 MWh och år 2010 motsvarar 2956 MWh)

Anm: Statistik revideras löpande och stämmer därför inte alltid med tidigare publikationer.

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 Dalarna, som har 183,8 MW fördelat på 97 vindkraftverk och Gotland som har en installerad effekt på 181,4 MW och 177 vindkraftverk, illustrerar detta.

Vindkraftverk finns i samtliga av landets 21 län. Västmanlands län har sedan 2010 två elcertifikatberättigade vindkraftverk och Södermanlands län har fyra stycken. Var vindkraftverk byggs, beror bland annat på hur vindförhållandena ser ut på platsen. Södermanland är annars ett län som har områden som är utpekade som riksintresse för vindbruk och som står för 8 procent av de utpekade områdena (se även kapitel 2.2 Områden som riksintresse för vindbruk). Västmanland är det enda länet som inte har något utpekade riksintresseområde 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 154 kommuner vindkraft som är anslutna till elcertifikatsystemet. Det är alltså fortfarande 136 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, 177 stycken med en installerad effekt på 181,4 MW. I Strömsund har 11 nya verk tillkommit och Strömsund har därmed gått om Malmö som den kommunen med näst mest installerad effekt.

Nya på listan för år 2011 är Malå, Dals-Ed, Nordmaling, och Mönsterås. I Malå kommun har bland annat 22 nya verk uppförts i Ytterberg med en installerad effekt på 44 MW. Dals-Ed kommun hade tidigare inte några vindkraftverk, men 2011 byggdes 21 stycken med en installerad effekt på 48,3 MW på Töftedalsfjället. Utöver nykomlingarna är Dorotea den kommun som klättrat mest på listan, från 18:e till 5:e plats. De kommuner som fallit ur topplistan jämfört med 2010 är Härjedalen, Ludvika, Rättvik och Kristianstad.

**Tabell 6: De 20 kommunerna med högst installerad effekt (MW) och antal vindkraftverk år 2010 och 2011**

Kommun	Installerad effekt		Antal vindkraftverk	
	2010	2011	2010	2011
Gotland	114,2	181,4	155	177
Strömsund	98,2	121,4	51	62
Malmö	112,4	114,4	49	50
Åsele	77,8	89,4	40	46
Dorotea	36,0	68,0	18	34
Laholm	44,9	66,4	55	63
Eslöv	61,3	62,0	48	47
Mjölby	34,6	61,9	39	60
Piteå	42,3	60,3	19	28
Falkenberg	53,3	59,3	45	48
Borgholm	41,1	57,1	31	39
Vara	38,7	56,4	32	43
Mellerud	42,7	55,9	33	41
Malå	4,0	52,6	2	27
Dals-Ed	0,0	48,3	0	21
Nordmaling	0,7	46,7	1	21
Tanum	46,5	45,6	38	37
Falköping	39,5	43,5	36	41
Krokom	44,2	42,7	22	21
Mönsterås	0,9	41,4	1	20

**Anm: Statistik revideras löpande och stämmer därför inte alltid med tidigare publikationer.**

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

### 3.4 Inte några nya havsbaserade vindkraftverk under 2011

Det flesta vindkraftverken i Sverige står på land. Den landbaserade vindkraften utgör 96,5 procent av det totala antalet verk år 2011.

**Tabell 7: Installerad effekt, antal verk och producerad el för landbaserad och havsbaserad vindkraft, 2011**

	Installerad effekt MW	Antal verk	Producerad el TWh
Landbaserad	2605	1965	5,59
Havsbaserad	163,4	71	0,49

I slutet av år 2011 fanns 1 965 landbaserade vindkraftverk med en installerad effekt på 2 605 MW. Med undantag för de senaste fem åren var utbyggnadstakten tidigare omkring 60 MW per år för att kraftigt öka från år 2007.

Under år 2011 har utbyggnaden av vindkraft endast skett på land. 380 landbaserade vindkraftverk med en installerad effekt på 765 MW har tagits i drift.

I slutet av år 2011 fanns det sammanlagt 71 havsbaserade vindkraftverk med en installerad effekt på 163,4 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 Gäslingegrund 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
Landbaserad									
Installerad effekt	381,5	68,9	58,3	58,6	131,4	253,2	332,9	574,0	765,2
Antal verk	662	76	64	53	97	148	188	308	380
Havsbaserad									
Installerad effekt	23,0	0,0	0,0	0,0	110,4	0,0	30,0	0,0	0,0
Antal verk	13	0	0	0	48	0	10	0	0

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. Stödet finns även för åren 2008-2012. Läs mer om stödet under kapitel 2.3 Stödsystem för vindkraft.

### 3.5 Medeleffekten per vindkraftverk har ökat till 2,0 MW

I detta kapitel redovisas de svenska vindkraftverken fördelat på effektstorlek.

Den tekniska utvecklingen inom vindkraftområdet har skett snabbt. De första serietillverkade verken hade i genomsnitt en effekt på ca 22 kW, vilket i början av 1990-talet hade ökat till omkring 200 kW. I Europa finns det verk i drift med effekter på 5-6 MW. Utvecklingen fortsätter och ett företag i USA bygger t ex. en prototyp av vad som kommer att bli en av världens största havsbaserade vindkraftverk. Verket kommer att ha en effekt på 7,5 MW och är beställt av ett brittiskt företag. Vindkraftsprojektet i Markbygden planerar också för verk med storleken 3-7,5 MW. På ritbordet finns än större verk med en effekt på mellan 10-20 MW.

De flesta verk som uppförts i Sverige de senaste åren ligger mellan 1 MW och 2,5 MW. Tidigare fanns några få vindkraftverk med en installerad effekt på 3 MW i Sverige, men särskilt under år 2011 fick denna kategori ett rejält tillskott. Vindkraftverk med en installerad effekt på 3 MW är sedan tidigare vindkraftverket, Olsvenne 2, som finns på Näsudden på Gotland, Hillskär II som finns i Holmsund, Umeå kommun och Lillgrund i Malmö kommun. Under år 2008 uppfördes 2 nya vindkraftverk i Lysekil (Ale kommun), Elving och Elvira, med en effekt på 3 MW vardera. Under 2009 ökade antalet ytterligare genom de 10 verk som tagits i drift i Väneren. Under 2010 tillkom också 4 stycken verk med en installerad effekt på 3 MW på fjället Uljabuoda i Arjeplogs kommun. 2011 byggdes ytterligare 6 stycken verk på Uljabuoda och på Näsudden på Gotland byttes äldre verk ut mot 21 stycken verk med en installerad effekt på 3MW.

I tabellen nedan delas verken upp efter installerad effekt. Storlekarna delas upp i tre grupper. De verk som har en installerad effekt som är lägre än 1 MW, de som finns mellan 1-2 MW och den tredje gruppen är de som är över 2 MW.

**Tabell 9: Antal tillkommande verk i respektive grupp för åren 2003 till 2011, antal**

	t.o.m. 2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<1 MW	635	57	51	25	49	40	38	35	36
1-2 MW	39	19	13	28	41	79	121	237	135
>2 MW	1	0	0	0	55	29	39	36	209

Det är tydligt i tabellen att det under de senaste åren varit ett tillskott på större verk över 2 MW. Utöver Lillgrund 2007, tillkom 29 vindkraftverk under 2008

som hade en installerad effekt större än 2 MW och de flesta av dessa hade en effekt på 2,5 MW. År 2009 och 2010 togs 39 stycken respektive 36 stycken verk med en installerad effekt större än 2 MW i drift under år 2009. Under 2011 ökade antalet verk större än 2 MW avsevärt med 209 stycken.

År 2011 är första året där antalet verk större än 2 MW är fler än antalet verk mellan 1-2 MW. Den installerade medeleffekten per vindkraftverk var 0,6 MW för verk som togs i drift fram till och under år 2003 vilket för år 2006 ökat till knappt 1,1 MW. För de verk som är drifttagna under år 2007 och 2008 är medeleffekten knappt 1,7 MW och under år 2009 är motsvarande medeleffekt 1,8 MW. År 2010 hade medeleffekten ökat till 1,9 MW för att 2011 öka till 2,0 MW.

# Bilaga 1

## Statistik över installerad effekt och antal 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. Sista kolumnen finns totalt installerad effekt och antal i slutet av 2011.

Län	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Totalt	
	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			850	1					25	1					940	2	2 139	6
Botkyrka																				
Danderyd																				
Ekerö																				
Haninge	225	1																	225	1
Huddinge																				
Järfälla																				
Lidingö																				
Nacka																				
Norrtälje											25	1					850	1	875	2
Nykvarn																				
Nynäshamn																				
Salem																				
Sigtuna																				
Sollentuna																				
Solna																				
Stockholm																				
Sundbyberg																				
Södertälje	99	1																	99	1
Tyresö																				
Täby																				

Län	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Totalt		
	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	
Kommun																					
Upplands Väsby																					
Upplands-Bro																					
Vallentuna																					
Vaxholm																					
Värmdö																					
Österåker					850	1										90	1		940	2	
Uppsala	250	1	315	2				200	1	10 000	5	215	3					10 980	12		
Enköping	250	1	90	1								165	2					505	4		
Heby																					
Håbo												50	1					50	1		
Knivsta																					
Tierp																					
Uppsala			225	1			200	1											425	2	
Älvkarleby										10 000	5								10 000	5	
Östhammar																					
Södermanland								600	1	800	1					2 080	2		3 480	4	
Eskilstuna																					
Flen																					
Gnesta																					
Katrineholm										800	1					80	1		880	2	
Nyköping																					
Oxelösund																					
Strängnäs																					
Trosa																					
Vingåker								600	1									2 000	1		2 600
Östergötland	28 980	42	4 250	5	5 100	6	1 650	2	6 500	8	13 850	14	26 510	16	32 722	29		130 112	132		
Boxholm																					
Finspång																					
Kinda																					

Län	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Totalt		
	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	
Kommun																					
Linköping	1 600	3																		1 600	3
Mjölby	7 710	11	850	1	3 400	4	1 650	2	2 400	3	4 800	6	6 950	7	6 810	5	27 320	21	61 890	60	
Motala	850	1	2 550	3					2 400	3	5 650	4	2 800	2	14 000	7	3 672	4	31 922	24	
Norrköping																					
Söderköping																					
Vadstena	8 405	12							1 700	2	1 700	2			4 000	2	1 730	4	17 535	22	
Valdemarsvik																					
Ydre																					
Åtvidaberg																					
Ödeshög	10 415	15	850	1	1 700	2					1 700	2	800	1	1 700	2			17 165	23	
Jönköping	1 225	4			870	2			1 800	2	2 000	1	20 040	11	11 575	8	35 248	18	72 758	46	
Aneby															4 000	2			4 000	2	
Eksjö																					
Gislaved																					
Gnosjö														10 015	5					10 015	5
Habo																					
Jönköping	1 050	3																			
Mullsjö					850	1					2 000	1					29 900	13	30 950	16	
Nässjö									1 800	2			6 025	4	7 530	5	1 348	3	2 850	2	
Sävsjö																					
Tranås					20	1											4 000	2	4 020	3	
Vaggeryd																					
Vetlanda	175	1																		175	1
Värnamo													4 000	2	45	1			4 045	3	

Län	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Totalt			
	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							800	1	1 600	2			800	1			3 800	5
Alvesta																						
Lessebo																						
Ljungby																						
Markaryd																						
Tingsryd																						
Uppvidinge											800	1	1 600	2							2 400	3
Växjö			600	1													800	1			1 400	2
Älmhult																						
Kalmar	35 300	49	3 150	4	800	1	950	2	11 600	7	13 950	8	2 000	1	15 600	9	100 130	50	183 480	131	57 140	39
Borgholm	7 040	11	1 700	2					10 000	5	8 800	5	2 000	1	11 600	7	16 000	8				
Emmaboda																					5 000	2
Hultsfred											5 000	2										
Högsby																						
Kalmar					800	1					150	1					30	1			980	3
Mönsterås	95	1															41 300	19			41 395	20
Mörbylånga	28 165	37					950	2	800	1											29 915	40
Nybro																	20 000	10			20 000	10
Oskarshamn																						
Torsås			1 450	2					800	1					4 000	2	12 000	6			18 250	11
Vimmerby																						
Västervik																	10 800	6			10 800	6
Gotland	83 996	134	1 400	4									26 400	14	2 360	3	67 205	22	181 361	177	181 361	177
Gotland	83 996	134	1 400	4									26 400	14	2 360	3	67 205	22	181 361	177	181 361	177
Blekinge	12 580	9	2 000	3					4 800	6	1 600	2	4 000	5	9 200	7	16 500	7			50 680	39
Karlskrona	1 980	3																			1 980	3
Karlskrona	10 600	6									1 600	2	800	1	9 200	7	10 500	4			32 700	20



Län	t.o.m.	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Totalt			
		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		
Kommun																							
Skurup		1 000	2																		1 000	2	
Staffanstorps		630	2															4 600	2		5 230	4	
Svalöv		10 420	8	1 650	2									9 970	10						22 040	20	
Svedala																							
Tomelilla		4 675	7	1 200	1		800	1						4 600	2	12 800	7	2 800	2	18 150	9	20 450	10
Trelleborg		10 105	16			750	1							9 200	4	6 150	4	66	2		26 875	20	
Vellinge																					26 271	27	
Ystad		13 820	23			850	1			4 600	2					2 300	1	800	1		22 370	28	
Åstorp		1 000	2																		1 000	2	
Ängelholm		2 760	4																		2 760	4	
Örkelljunga																							
Östra Göinge								800	1												800	1	
Halland		43 855	86	4 110	7		6 055	4	19 500	9				45 200	23	14 200	8	55 880	23		188 800	160	
Falkenberg		13 755	24	660	1				19 500	9				17 200	9	2 200	2	6 000	3		59 315	48	
Halmstad		3 925	7	2 550	3											2 000	1		30	1	6 505	11	
Hyte																					22 500	9	
Kungsbacka																		8 000	4		8 000	4	
Laholm		20 060	40	900	3		55	1						24 000	12			21 350	7		66 365	63	
Varberg		6 115	15				6 000	3						4 000	2	10 000	5				26 115	25	
Västra Götaland		55 241	109	12 525	18	20 892	31	19 000	20	41 950	42	48 200	31 62 950	41	114 530	59	178 625	98		553 913	449		
Ale																							
Alingsås												800	1								800	1	
Bengtstfors																							
Bollebygd																							
Borås																							
Dals-Ed																					48 300	21	
Essunga										800	1	800	1	4 000	2						5 600	4	



Län	t.o.m. 2003	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Totalt		
		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	
Kommun																				
Falköping	5 048	11	3 600	4															43 473	41
Färgelanda					130	1													130	1
Grästorp	2 874	6	150	1															21 024	16
Gullspång	750	1																	13 250	6
Göteborg	5 925	10																	7 925	11
Götene	4 999	7	2 550	3	3 250	4	1 000	1											34 199	28
Herrljunga																				
Hjo	355	2	850	1	900	1			3 200	4	2 400	3							16 505	16
Härryda																				
Karlsborg	430	3																	4 430	5
Kungälv																			2 000	1
Lerum																				
Lidköping	10 560	15							5 600	4	800	1							25 660	27
Lilla Edet	100	1							800	1									23 700	14
Lysekil	3 450	6	600	1															4 550	8
Mariestad	825	2																	6 825	5
Mark	260	2							1 000	1									1 260	3
Mellerud	600	4	850	1	3 300	4			4 800	6	16 800	9							55 865	41
Munkedal					22	1	1 600	2	800	1									17 422	10
Möndal																				
Orust	1 115	3																	7 115	6
Partille																				
Skara	1 510	2	850	1	2 500	3	850	1	7 400	6									35 610	24
Skövde					2 400	3	1 900	3											4 300	6
Sotenäs	1 600	3																	1 630	4
Stenungsund	1 000	2	150	1															1 150	3
Strömstad	750	1					1 000	1											33 750	18

Län	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Totalt		
	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	
<b>Svenljunga</b>																					
Tanum	6 450	12	850	1	1 500	2	9 000	6	4 800	6	15 000	6	8 000	4						45 600	37
Tibro																					
Tidaholm	225	1			1 600	3														1 825	4
Tjörn	900	4	850	1																1 750	5
Tranemo																					
Trollhättan	225	1	225	1												180	2			630	4
Töreboda	15	1	150	1	55	1			1 000	1			800	1		1 700	2			3 720	7
Uddevalle	65	1							800	1						12 045	7			12 910	9
Ulricehamn																					
Vara	3 400	4	850	1	4 405	6	1 600	2	5 400	4	1 600	2	15 400	10	6 000	3	17 750	11		56 405	43
Vårgårda					830	2														830	2
Vänersborg	1 150	3					225	1	800	1			1 650	2	15	1	4 020	3		7 860	11
Ämål									950	2			300	2			4 000	2		5 250	6
Öckerö	660	1																		660	1
<b>Värmland</b>	<b>835</b>	<b>3</b>					<b>2 400</b>	<b>4</b>			<b>800</b>	<b>1</b>	<b>30 000</b>	<b>10</b>					<b>34 035</b>	<b>18</b>	
Arvika																					
Eda																					
Filipstad																					
Forshaga																					
Grums																					
Hagfors																					
Hammarö	500	1											9 000	3						9 500	4
Karlstad							800	1					21 000	7						21 800	8
Kil																					
Kristinehamn							800	2												800	2
Munkfors																					

Län	t.o.m. 2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Totalt		
	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	
Storfors																					
Sunne																					
Säffle	335	2			800	1					800	1							1 935	4	
Torsby																					
Arjäng																					
Örebro	2 365	8	1 300	3	1 025	2	1 675	3	1 000	1	225	1	4 000	2	2 800	2	14 905	10	29 295	32	
Askersund					800	1			1 000	1			2 000	1	2 000	1	10 800	6	16 600	10	
Degerfors																					
Hallsberg	225	1					75	1											300	2	
Hällefors																					
Karlskoga																					
Kumla																					
Laxå																					
Lekeberg	400	1																	400	1	
Lindesberg			225	1	225	1													450	2	
Ljusnarsberg																					
Nora																					
Örebro	1 740	6	1 075	2			1 600	2				225	1	2 000	1	800	1	4 105	4	11 545	17
Västmanland	0	0	55	1											11	1			66	2	
Arboga																					
Fagersta																					
Hallstahammar																					
Kungsör																					
Köping																					
Norberg																					
Sala			55	1															55	1	
Skinnskatteberg																					

Län	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Totalt		
	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
Dalarna	900	1	1 700	2	10 000	5	20 850	11	77 000	39	4 000	2	24 850	13	44 500	24	183 800	97			
Avesta																					
Borlänge																					
Falun									4 000	2			10 000	5			14 000	7			
Gagnef																					
Hedemora																					
Leksand									6 000	3									6 000	3	
Ludvika					10 000	5	4 000	2	27 000	14	2 000	1							39 000	20	
Malung-Sälen																			4 000	2	
Mora									16 000	8						23 000	10		39 000	18	
Orsa																					
Rättvik									16 000	8	2 000	1	14 000	7					32 000	16	
Smedjebacken													850	1					1 700	2	
Säter																					
Vansbro	900	1	1 700	2			16 000	8	8 000	4						11 500	9		38 100	24	
Älvdalen																10 000	5		10 000	5	
Gävleborg	3 240	5									10 000	5	8 000	4	4 000	2	25 240	16			
Bollnäs													4 000	2	2 000	1	6 000	3			
Gävle	600	1															600	1			
Hofors																					
Hudiksvall											10 000	5							10 000	5	
Ljusdal																					
Nordanstig	2 640	4																		2 640	4
Ockelbo																					
Ovanåker																					

Län	t.o.m. 2003	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		Totalt		
		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																			6 000	3
Söderhamn																				
Västernorrland	10 330	16										12 500	5						22 830	21
Härnösand	1 550	3										12 500	5						14 050	8
Kramfors	600	1																	600	1
Sollefteå																				
Sundsvall	600	1																	600	1
Timrå																				
Ange																				
Örnsköldsvik	7 580	11																	7 580	11
Jämtland	3 999	6	13 600	10	10 850	6	800	1	2 000	1	800	1	38 000	17	111 400	56	34 075	18	215 524	116
Berg			850	1							800	1					10 720	5	12 370	7
Bräcke																				
Härjedalen	3 700	4			10 850	6			2 000	1			4 000	2	16 000	8			36 550	21
Krokrom	200	1	10 500	7									32 000	13					42 700	21
Ragunda																				
Strömsund							800	1					2 000	2	95 400	48	23 200	11	121 400	62
Åre	99	1	2 250	2													155	2	2 504	5
Östersund																				
Västerbotten	5 760	8							13 000	6	38 000	19	23 499	12	89 800	46	133 085	66	303 144	157
Bjurholm																	55	1	55	1
Dorotea											34 000	17	2 000	1			32 000	16	68 000	34
Lycksele																				
Malå									10 000	5										
Nordmaling	660	1																	42 630	22
Norsjö																			46 000	20
Robertsfors																				
																			11 499	6



# 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-klassificering: 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 Anners  
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 Anners  
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 9 kap. 4 § sekretesslagen (1980:100). 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 (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 Elcertifikat-systemets 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

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



från den officiella energistatistiken som framställts av Statistiska Centralbyrån (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 föransökan 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 Svarsbortfall**

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 3 månader efter referensår. Den halvårsvisa uppdateringen på Energimyndighetens webbplats sker 2 månader efter referensperiod.

### **3.3 Punktlighet**

Publiceras årligen i slutet av mars 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 Anners, telefon 016-544 22 83.  
e-post: [fornamn.efternamn@energimyndigheten.se](mailto:fornamn.efternamn@energimyndigheten.se)

### **Vårt mål - en smartare energianvändning**

Energimyndigheten är en statlig myndighet som arbetar för ett tryggt, miljövänligt och effektivt energisystem.

Energimyndigheten är statistikansvarig myndighet för ämnesområdet 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)