



**Jobba i medvind**  
– *satsa på vindkraftsbranschen*





## 100 000 nya jobb

I takt med vindkraftens snabba expansion växer också en helt ny arbetsmarknad fram i Sverige. Ifjol byggdes 354 vindkraftverk, det är nästan ett per dag och dubbelt så många som 2010. Sammanlagt finns det nu drygt 2 000 vindkraftverk runt om i landet som producerar cirka 6 TWh. Men det är lite jämfört med många andra länder. Danmark har exempelvis 5000 och Tyskland har 23 000. Exakt hur många verk som kommer att byggas i Sverige är oklart, men hos myndigheterna finns ansökningar på mellan 10 000 och 15 000 verk. Om 5000 av dem byggs de närmaste tio åren innebär det 100 000 årsarbetstillfällen under planerings- och byggtiden. Enligt en studie av Sveriges just nu största landbaserade park är det också ett stort lyft för den lokala arbetsmarknaden. Minst 25 procent av jobben går till personer som bor i området och till företag som verkar i regionen. Dessutom tillkommer arbetstillfällen för drift och underhåll i mellan 20 och 25 år.

Vindkraften är en viktig del av omställningen till ett mer klimatsmart energisystem. Riktlinjerna från riksdagen och EU är tydliga – den förnyelsebara elproduktionen ska öka markant till år 2020. För att skapa bra förutsättningar och underlätta omställningen finns också en statlig planeringsram som ska göra det möjligt att producera 30 TWh förnyelsebar energi.

FOTNOT:

Antalet nya jobb och lokala arbetstillfällen är en uppskattning utifrån en studie av Havsnäs vindkraftspark. Ett årsarbetstillfälle är 1670 timmar.

### KÄLLOR

Regeringen, Energimyndigheten, Nätverket för Vindbruk och branschorganisationen Svensk Vindenergi.







## På land och till havs

Det finns planer på vindkraftsparker i nästan hela landet, framförallt på land, men även ute till havs. För närvarande är det Jämtland och Västerbotten som toppar listan på färdiga parker och stora byggprojekt på land. Mer statistik finns på **www.vindkraftsbranschen.se** En helt ny databas håller också på att skapas med detaljerad information om befintliga och planerade vindkraftverk. **www.vindbrukskollen.se**

*Butiker, restauranger och stugbyar – det är många i servicesektorn som också påverkas positivt när vindkraftsbranschen växer.*



## **Från jurister till tekniker**

Varje vindkraftsprojekt är unikt. Hur många hektar skog som ska avverkas, hur många mil vägar som ska byggas och hur mycket berg som ska sprängas skiljer från projekt till projekt. Den gemensamma nämnaren är att planeringen tar längst tid, cirka fem-sex år. Själva bygget av en vindkraftspark på land däremot tar mellan ett och två år. När Havnäs vindkraftspark i norra Jämtland byggdes kartlades hela projektet – från planering till färdigt bygge av de 48 verken. Resultatet ger en bra översikt av vilka yrken som efterfrågas och hur lång tid olika moment tar. För att få en komplett bild behövs det dock fler studier av vindkraftsbyggen både på land och till havs.

## **Steg 1- planeringsfasen**

Här handlar det bland annat om ansökningar, vindmätningar, möten med närboende, geologiska och arkeologiska undersökningar, eventuella överklaganden, ekonomiska kalkyler, anbudsarbete och analyser av miljöpåverkan. Det betyder att det finns en hel del jobb för ekonomer, miljövetare, jurister, projektledare och handläggare på företag och myndigheter.

## **Steg 2 - byggfas**

I dagsläget tillverkas vindkraftverken i andra länder – endast vissa delar görs av svenska underleverantörer. Själva fundamenten byggs ofta på plats, men resten transporteras till området med tåg, båt eller lastbil. I byggfasen ingår flera stora delprojekt som utbyggnad av elnätet, nya vägar, markplanering och skogsavverkning. Här finns det behov av lokala leverantörer för bland annat grus och betong. Yrkesmässigt efterfrågas till exempel linjemontörer, grävmaskinister, svetsare, plåtslagare, verkstadsmekaniker, betongarbetare, montörer och arbetsledare. Det är en mycket intensiv period när vindkraftverken monteras, antalet arbetare ökar kraftigt liksom behovet av service dygnet runt. Det ger nya affärsmöjligheter för butiker, restauranger, campingplatser, hotell och andra företag inom handel och service.

## Arbetsstillfällena från idé till färdig park

FALLSTUDIE HAVSNÄS – 48 VINDKRAFTVERK OCH 95,4 MW	ÅRSARBETEN
Planering, vindmätning, MKB	50
Ledning, styrning, design, kvalité	164
Byggnad, väg och anläggning, fundament	102
Markläggning kabel, friledning	67
Teknikbyggnad, turbinbrytare, ställverk, mätning	70
Mottagningsstation	23
Transformator	12
Vindkraftverk tillverkning, transport, montering	455
Anpassning elnät	24
IT Kommunikation	24
Övrigt, byggnader, etc	23
<b>TOTALT</b>	<b>1014</b>

**Studien visar att minst 25% av arbetskraften är lokal eller regional.**

**FOTNOT:** Studien av Havsnäs vindkraftspark gjordes av Nätverket för vindbruk, Strömsunds kommun. Hela planerings- och byggfasen har dokumenterats under åren 2005 till 2010. (Arbetet med drift och underhåll är inte medräknat.)



## Steg 3 – driftfas

När vindkraftverken är färdigmonterade och de sista besiktningarna är genomförda börjar den tredje och längsta perioden i vindkraftsparkens historia. Driftfasen varar i 20–25 år men kan bli längre om vindkraftsparken moderniseras. Här är det framförallt teknisk yrkeskompetens som efterfrågas. Dels behövs tekniker som ansvarar för drift av el- och data-nätet, dels behövs tekniker som sköter drift, service och underhåll av vindkraftverken. Vid speciella problem eller större reparationsarbeten tillkallas andra experter.

På en park av Havsns storlek med 48 verk, handlar det om totalt 330 årsarbetstillfällen för drift, service och underhåll. I siffran ingår arbete med service av vägar och byggnader. Men alla positiva effekter är inte inräknade, ökade skatteintäkter, fler sålda hotellnätter och annat tillkommer.



## Vindkraftsutbildningar

Det finns olika yrkesutbildningar när det gäller energiteknik och vindkraft. Arbetsförmedlingarna i Piteå och Strömsund har till exempel en fem månader lång utbildning till vindkraftsmontör och installatör. Utbildningar till vindkrafttekniker och projektörer finns på ett tiotal platser i landet i form av ett- eller tvååriga yrkeshögskoleutbildningar. Många högskole- och universitetsutbildningar kan också kompletteras med kortare kurser eller en mastersutbildning för att få spetskompetens inom vindkraft.

Databas med utbildningar: [www.cvi.se](http://www.cvi.se)

Yrkeshögskoleutbildningar: [www.yhmyndigheten.se](http://www.yhmyndigheten.se)

Sök lediga jobb och anmäl intresse: [www.vindkraftcentrum.se](http://www.vindkraftcentrum.se)

Databas med företag i vindkraftsbranschen: [www.windindustry.se](http://www.windindustry.se)



**PÅ FLERA ORTER I SVERIGE finns det vindkraftcentrum som arbetar för att sprida information och underlätta utvecklingen av vindkraftsbranschen.**

CENTRUM FÖR VINDBRUK – [www.cvi.se](http://www.cvi.se)

CENTRUMVIND I BERGSLAGSREGIONEN – [www.centrumvind.se](http://www.centrumvind.se)

POWER VÄST, VINDKRAFT I VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN – [www.powervast.se](http://www.powervast.se)

SÖDRA NORRLANDS VINDKRAFTCENTRUM – [www.snvind.se](http://www.snvind.se)

VINDFYR – SAMORDNING I NORRLANDSKOMMUNERNA – [www.vindfyr.se](http://www.vindfyr.se)

VINDKRAFTCENTRUM – [www.vindkraftcentrum.se](http://www.vindkraftcentrum.se)

VINDKRAFTCENTRUM BARENTSREGIONEN – [www.vindkraftbarents.se](http://www.vindkraftbarents.se)

---

NÄTVERKET FÖR VINDBRUK – [www.natverketforvindbruk.se](http://www.natverketforvindbruk.se)

*Fyra noder – fyra olika offentliga instanser i Sverige arbetar tillsammans för att främja utvecklingen av vindkraft. Regionförbundet i Kalmar, Länsstyrelsen i Halland, Högskolan på Gotland och Strömsunds kommun. Energimyndigheten är navet i nätverket.*

ENERGIMYNDIGHETEN – [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)

*Länkar till forskningsprojekt och rapporter.*

VINDBRUKSKOLLEN – [www.vindbrukskollen.se](http://www.vindbrukskollen.se)

*En databas med alla planerade och byggda vindkraftverk i Sverige.*



Strömsunds  
Kommun



– kraft från och för Jämtlands län

En investering för framtiden



EUROPEISKA UNIONEN  
Europeiska regionala  
utvecklingsfonden

Broschüren är producerad av Nätverket för vindbruk och Strömsunds kommun.