

# Medvind för tysk vindkraft

**AV HENRIK ANDERSSON** | Tyskland finns 20000 vindkraftverk som varje år genererar lika mycket elektricitet som hälften av den svenska kärnkraften. I Sverige genererar våra 900 vindkraftverk energi som motsvarar vad en av våra 10 reaktorer genererar på 2 månader. Varför är det inte tvärtom om? Sverige har bättre vindförhållanden än Tyskland, är till ytan 25 % större samt är glesare befolkat. Dörte Ohlhorst forskar om vindkraftens utveckling och drivkrafter på Berlins tekniska universitet. Hon hävdar att långsiktiga ekonomiska incitament, tvingande operatörs lagar samt deltagande stadsplanering är förklaringen till Tysklands vindkraftsmirakel.

**TYSKLANDS VINDKRAFTSBOOM BÖRJADE** redan för 30 år sedan. De höga oljepriserna som oljekrisen utlöste fick upprörda tyska bönder att bygga vindkraftverk som försåg den egna gården med elektricitet. Vindturbinerna var till en början små och enkla med en väldigt låg kapacitet. Då de flesta vindkraftverk som bönderna byggde producerade mer el än gården behövde såg de en möjlighet att sälja överskottsenergin till andra kunder. Men det var svårt att få tillstånd att bli inkopplad på elnätet av de lokala el-operatörerna samt att få ett bra pris på överskottsenergin. Att koppla in ett vindkraftverk till elnätet innebar ofta stora kostnader för operatörerna och det låga pris som bönderna fick förhandlas fram från gång till gång.

Den tyska vindkraftsutvecklingen på landsbygden uppfattades tidigt av olika regeringsdepartement som såg framtida möjligheter med en miljövänlig elproduktion samt tyska arbetstillfällen. För att underlätta en utbyggnad av vindkraften satsades till en början stora summor på utveckling av tekniken samt på ett förenklat regelverk. Nu kunde el-operatörerna inte längre neka eller ta ett oskäligt pris för inkopplingen. Operatörerna blev också tvingade att köpa in all förnyelsebar elektricitet som bönderna producerade.

Förändringarna blev ett mindre lyft för vindkraftssektorn och många bönder började nu bygga fler snurror och starta egna vindkraftsföretag. Verksamheten hade professionaliserats.

Den viktigaste förändringen i de nya



lagarna handlade dock om priset på den förnyelsebara energin. All förnyelsebar elektricitet fick nu ett fast pris som skulle gälla i 20 år framåt. Priset var i princip det samma som marknadspriset (ca 80 öre per kWh, år 1991) och operatörerna tvingades att köpa in elektriciteten till det priset (därav namnet på lagen "Feed-in-law"). Staten gick alltså inte in och subventionerade, utan den lilla prisökning det handlade om fördelade el-operatörerna istället ut på sina kunder. Nu kunde vindkraftsföretagen

enkel räkna ut vinsterna på de framtida investeringarna då man i förväg visste hur mycket betalt man skulle få. Risken för att investera i vindkraft hade minskat avsevärt. För att ytterligare stimulera utbyggnaden gick statliga banker in med billiga lån till olika vindkraftsprojekt. Med de nya förändringarna strömmade det in kapital från privata investerare och vindkraftssektorn formligen exploderade. Mellan 1991 till 1996 ökade Tysklands vindkraftskapacitet med 16 gånger.

Men ekonomiska incitament är inte

den enda förklaringen till den kraftiga expansionen av vindkraftssektorn. Utan den förändrade plan- och bygglagen hade inte utvecklingen gått lika fort. Ett känt problem för nästan all vindkraftsutbyggnad är lokalbefolkningens protester mot själva vindkraftstornen. De anses störande ljud och ljusreflexer. Vindkraften är ett klassiskt ”not in my backyard problem”. Men i Tyskland har man till stora delar kommit runt detta i och med den förändrade plan- och bygglagen från 1996. Vindkraftverk ansågs nu vara en privilegerad konstruktion som man hade rätt att uppföra i naturen (dock ej i naturreservat). Men vindkraftverkens placering skulle gemensamt planeras av den berörda lokalbefolkningen samt av de lokala stadsplanerarna. Tillsammans upprättade de kartor med platser där vindkraftverken fick byggas, resterande områden blev då automatiskt förbjudna för en framtida vindkraftsutbyggnad. Med reglerna om exkluderande- och inkluderande områden kunde allmänhetens oro för en framtida okontrollerad expansion av vindkraften stillas. I den tyska delstat som har högst andel vindkraft av sin elproduktion (Schleswig–Holstein) resulterade denna gemensamma planeringsmetod i att delstaten hittade 166 lämpliga platser för vindkraftsproduktion. Detta motsvarade 1% av delstatens yta.

Ett annat mycket viktigt incitament för att öka acceptansen för vindkraften är att låta de som drabbas av den få del av vinsten. I Schleswig–Holstein räknar man med att 60–70% av alla vindkraftverk är organiserade i en kooperativ ägandeform som kan översättas till ”folkets vindparker”. Dessa kooperativ ägs av olika privatpersoner, ofta med anknytning till den plats där vindkraftverken finns placerade. Att skapa ekonomiska incitament för lokalbefolkningen har visat sig vara en väldigt bra metod om man vill underlätta för vindkraftsutbyggnaden i den lokala tillståndsprövningen. Människor tenderar nämligen att i större grad acceptera något i deras närområde om de själva får vara med och skörda frukterna av resultatet. I hela Tyskland räknar man med att mellan 100 000 till 200 000 personer äger andelar i vindkraftverk. Ibland brukar det bli stora protester när rika investerare från södra Tyskland (som har dåliga vindförhållanden) vill bygga vindparker i det blåsig

nord. Dörte berättar att acceptansen inte brukar bli så hög när, citat ”någon annan försöker tjäna pengar på deras landskap”. Riktigt stora vindparker brukar därför beläggas med en extra lokal skatt, så att en del av vindparkvinsten kan investeras tillbaka i det lokala samhället. Ett annat sätt att öka acceptansen kan vara att skapa lokala arbetstillfällen. Många vindkraftsbolag brukar därför förlägga en del av vindkraftsproduktionen lokalt. I hela Tyskland räknar man med att 100 000 personer arbetar inom vindkraftssektorn.

I slutet på 90-talet hamnade den tyska vindkraftsutvecklingen i en svacka. Vindkraftsutbyggnaden mattades kraftigt av och två vindkraftstillverkare gick i konkurs. Turbulensen berodde till

## ”Tysk vindkraftspolitik måste ses som ett lyckat exempel på hur man skapar samverkan mellan arbets- och industripolitik och energi- och miljöpolitik.”

stor del på en osäkerhet om lagen som garanterade ett fastpris för elektriciteten skulle få vara kvar. Privata investerare och banker anade en osäkerhet och planlade många av sina kommande vindkraftsinvesteringar. Lagen om fastpris på förnyelsebarenergi ansågs strida mot EUs regler om fri prissättning och rörlighet av varor och tjänster. Bakom anmälan till europaparlamentet stod de stora el-operatörerna i Tyskland (Eon, RWE, mm) samt representanter från kol- och kärnkraftens intresseföreningar. De ansåg att lagarna resulterade i en olaglig statlig subvention samt att de drabbades av en oproportionerligt dyr merkostnad för vindkraftens nätanslutningar. Efter 3 år av osäkerhet fastställde EU parlamentet att reglerna inte stred mot EUs lagar. Godkännandet var delvis ett resultat av att vindkraftens egen lobbygrupp hade blivit väldigt stark och nu kunde påverka politiska processer.

Godkännandet i EU-parlamentet i kombination med en uppdaterad version av fastprislagen skapade förutsättningarna för Tysklands andra vindkraftsboom. Rekordåret 2002 byggdes den tyska vindkraften ut med 3 200 MW och uppnådde då en total kapacitet på 22 250 MW. Detta kan jämföras med Sveriges sammanlagda vindkraftskapacitet som är

2007 motsvarade 706 MW. Den uppdaterade lagen innebar också många förändringar. Bland annat ett högre fastpris för vindkraft som byggdes på platser där det blåste lite mindre, alla platser med höga vindhastigheter var nämligen redan upptagna. Man skapade även incitament för att byta ut gamla vindturbiner mot nyare med högre effekt.

Tysk vindkraftspolitik måste ses som ett lyckat exempel på hur man skapar samverkan mellan arbets- och industripolitik och energi- och miljöpolitik. Vindkraften har ju skapat många arbetstillfällen i en helt ny industri. En industri som hela tiden ökar Tysklands andel av förnyelsebarenergi samtidigt som miljöbelastningen minskar. Enligt Dörte är en viktig del av framgångssagan ett

samarbete mellan alla inblandade parter. När Tysklands vindkraft expanderade som mest har de olika departementen, bankerna, investerarna, miljöorganisationerna, vindkraftsföretagen och den övriga el-sektorn dragit åt samma håll.

### Husum WindEnergy Summit

Nuförtiden är det inte bara i Tyskland som det sker en kraftig utbyggnad av vindkraften. Enligt Husum WindEnergy Summit kommer de årliga nyinstallationerna runt om i världen öka från 20 000 MW till 107 000 MW under de närmaste tio åren. Globalt kan detta innebära 718 000 MW installerad kapacitet år 2017. USA, Spanien och Kina är de länder där vindkraften växer snabbast. Många länder, exempelvis Spanien, har framgångsrikt implementerat de tyska regelverken för att stimulera vindkraftsutbyggnaden.

Husum WindEnergy Summit är vindkraftsbolagens stora årliga mässa som i år gick av stapeln mellan den 9–13 september.