

## Vindkraft – inget kan vara enklare

Svensk Vindenergis vd Matthias Rapp skriver om vindkraftens framgångar som till stor del kan förklaras av att den är så enkel på många sätt. Svårigheten är de långa leveranstiderna på utrustning. Det kan vi lösa genom att starta egen tillverkning av vindkraftverk i Sverige, menar Matthias Rapp.

### STOLTA ÄR VI – DESSUTOM

**NÖJDA.** Det finns goda skäl till det. Vindkraften har fått ett starkt erkännande runt om i världen, och glädjande nog även här i Sverige. Från att ha varit motpolen till kärnkraft i en hätsk svensk debatt har vindkraften tagit ett kliv till fullvärdig elproduktion. Inte minst för att öka leveranssäkerhet i orostider, står vindkraften i en klass för sig.

Inom branschorganisationen Svensk Vindenergi tror vi att hemligheten framför allt stavas – enkelhet. Vinden har varit i människans tjänst väldigt länge och det är nästan alltid så utvecklingen går till – det enkla kommer först. Och i slutändan är det nog det som även står sig bäst. Låt oss titta lite närmare på vad som är så enkelt.

### Inga spår i naturen

Vindkraften är enkel att bygga. Jämfört med annan elproduktion går det förhållandevis snabbt att montera verken. Det är också enkelt att återställa marken när de är uttjänta. I motsats till annan elproduktion lämnar vindkraftverken knappast några spår efter sig när de demonteras.

Vindkraft är i dagsläget det enklaste sättet att reducera utsläppen av växthusgaser. Elen i sig är sedan en effektiv energibärare som enkelt kan utnyttjas för att reducera punktutsläpp



Vindkraft – ett enkelt sätt att producera el, som t ex kan driva bilar och värmepumpar. Energieffektivt, skriver Svensk Vindenergis vd Matthias Rapp och ser nästa naturliga steg i utvecklingen – egen svensk tillverkning av vindkraftverk.

hos användarna. Här sker till exempel en snabb utveckling på elbilsområdet. Eldrivna värmepumpar för uppvärmning av hus är ett annat bra exempel. I båda dessa fall uppnås dessutom energieffektiviseringar, det vill säga att den totala energianvändningen minskar. Det finns också elkunder som gör sina elaffärer enklare genom att köpa andelar i vindkraftkooperativ för leverans av vindel till ett lågt pris.

Men finns det ingenting som är svårt då? Jo, den stora efterfrågan på vindkraft har gjort att det är långa leveranstider på verk och komponenter. Det kan ta ända upp till tre år att få fram kraftverken. Det är naturligtvis för lång tid om Sverige ska kunna nå det planeringsmål på 30 TWh vindkraft till år 2020 (terawattimmar = miljarder kilowattimmar), som föreslagits av Energimyndigheten och som riksdagen förväntas besluta om i vinter. I praktiken innebär detta mål att antalet vindkraftverk behöver öka från dagens dryga 900 till 3 000–6 000 stycken beroende på de enskilda verkens effekt.

### Tillverka i Sverige

En attraktiv lösning vore att få igång en svensk tillverkning av vindkraftverk. Svenska företag är mycket framgångsrika som underleverantörer till de stora internationella vindkraftstillverkarna. Vi har kompetens inom så gott som samtliga områden som behövs, från elektronik och IT till tung stålindustri. Det vore naturligt om någon framsynt industrialist attraheras av att verken sätts samman i Sverige, som komplement till att exportera komponenter och sedan ta hem dem igen som kompletta verk. Helt enkelt enklare.

För att åstadkomma en snabbare utbyggnad bör näringslivet och staten dessutom tillsammans satsa på tillverkning av verk för placering till havs. Här skulle Sverige, ganska enkelt, kunna ta ledningen och dessutom få igång en stor exportindustri eftersom det råder brist på framförallt den här typen av verk på världsmarknaden.

Trots att våra förutsättningar egentligen är bättre har vi mycket att lära av ett land som Spanien som för

tio år sedan låg på vår nivå, men som nu har stigit upp som världstrea när det gäller installerad vindkraftseffekt. Spanien har nästan 20 gånger så mycket vindkraft som Sverige och ligger alltså på den nivå som Sverige bör ha uppnått år 2020.

### Spanien har lyckats

Spanien har blivit världsledande inom tillverkning och exploatering av vindkraft. Landet har världens näst största turbintillverkare, Gamesa, och ingen äger och driver lika många vindkraftsparker runt om i världen som kraftföretaget Iberdrola.

Det har också vuxit upp en kringindustri i Spanien som förser vindkraften med nya lösningar när det gäller såväl material som komponenter. Sammanlagt jobbar cirka 35 000 personer inom den spanska vindkraftsindustrin och i vissa regioner har den haft en avgörande betydelse för den ekonomiska utvecklingen.

Förklaringen kan sammanfattas i goda ekonomiska förutsättningar. De spanska vindkraftsägarna får bra betalt för elen och de ekonomiska villkoren

som styr investeringar till vindkraft har från början varit långsiktiga och stabila. Dessutom finns en gemensam tilltro i samhället, politiskt och hos gemene man, att vindkraften är värd att satsa på.

### Positivare syn här

Även i Sverige har acceptansen för vindkraften ökat. Inte minst tack vare forskning som visat att problemen för flora och fauna är mycket små. Andra faktorer som ökat acceptansen är medvetande om vindkraftens lönsamhet för samhället, att den på sikt ger lägre elpriser och att den behövs för industrins elbehov.

Vindkraften har också fått draghjälp av den så kallade nätanslutningsutredningen. Dess målsättning är att främja utvecklingen av ny förnybar elproduktion. Utredningens förslag, att bl a skapa enhetliga regler för produktionsanläggningar, när det gäller anslutning och inmatningstariff, välkomnas av vindkraftsbranschen.

Sverige producerar nu nästan 2 TWh el med vindkraft. Fram till år 2020 räknar vi med att det kommer att behövas upp emot 25 TWh el från vindkraft, cirka 15 procent av

vår elkonsumention. Detta innebär självklart en del saker som inte är så enkla, bl a att få fram tillstånd i tid och i tillräcklig mängd.

### Gör det ännu enklare!

Ett viktigt förenklingsarbete pågår nu inom miljöprocessutredningen. I oktober kommer betänkandet som rör vindkraften, och det är vår förvisning att förslagen om att snabba upp tillstånden för utbyggnad kommer att underlätta för vindkraften.

Ambitionsnivån i det svenska elcertifikatssystemet – som ekonomiskt ska främja utbyggnaden av förnybar kraft – måste också förändras. De ramar som finns idag räcker inte till om Sverige ska nå det mål som EU lagt på oss; att 49 procent av all energi ska vara förnybar år 2020.

Vi hoppas ganska snart kunna lägga till flera punkter till beskrivningen över den enkla vindkraften. Lösningen för politikerna bör vara lika enkel – fatta de rätta besluten – och agera därefter!

MATTHIAS RAPP, SVENSK VINDENERGI

## Han vill ta kål på myten att det saknas en handelsplats för elcertifikat

Sedan Nord Pool slutade sin handel med elcertifikat förekommer uppfattningen att det inte längre sker någon central handel med så kallade gröna certifikat. Men visst finns en sådan handelsplats – mitt i Stockholm, hos Svensk Kraftmäkling.



**PÅ KUNGSGATAN 32** i Stockholm omsätts hälften av de 6 miljarder kronor som elcertifikatsmarknaden är värd årligen. Michael Bergh heter mannen som håller i handeln, högst upp i huset med utsikt över Hötorgsskraporna. Som vd för Svensk Kraftmäkling (SKM) vill han nyansera bilden av elcertifikatshandeln.

Visst talar han i egen sak, det medger han. Han vill ändå påtala

En dröm vore en certifikatshandel som omfattade hela Europa. Då skulle förnybar elproduktion byggas där den passar bäst, säger SKM:s vd Michael Bergh.

brister inom handeln som ytterst syftar till att stimulera till investeringar i förnybar elproduktion. Men först vill han avliva två myter:

- 1) Det saknas en marknadsplats för certifikat.
- 2) Det finns inte något publikt pris på certifikaten sedan Nord Pool la ned sin elektroniska handel i december 2007.

### Referenspris finns

– Båda dessa saker är fel. Att det finns en marknadsplats är ju uppenbart med tanke på att vi omsätter en stor

mängd certifikat varje dag. Och när det gäller priset så vill jag också påstå att det funnits ett stängningspris ända sedan handeln startade 2003. Detta alldeles oavsett Nord Pool, vars omsättning på certifikat var så liten att den på egen hand inte gärna kunde ge ett korrekt referenspris. Referenspriset har istället funnits hos fristående aktörer, som SKM, säger Michael Bergh och hänvisar till det egna företagets flitigt anlitade hemsida med dagsnoteringar på aktuella certifikatspriser.

Vad är det då som kunde fungera bättre på denna marknad? Michael Bergh menar att det vore angeläget om det handlades mer på den öppna marknaden och mindre, helst inte alls, internt inom företagen (elproducercenter och elhandelsföretag).

Även här talar förstås Michael Bergh och SKM i egen sak, men menar samtidigt att detta har med förtroende att göra. Det viktiga är att så många avslut som möjligt blir publika för att skapa ett korrekt marknadspris, och jämför med hur det ser ut på elmarknaden:

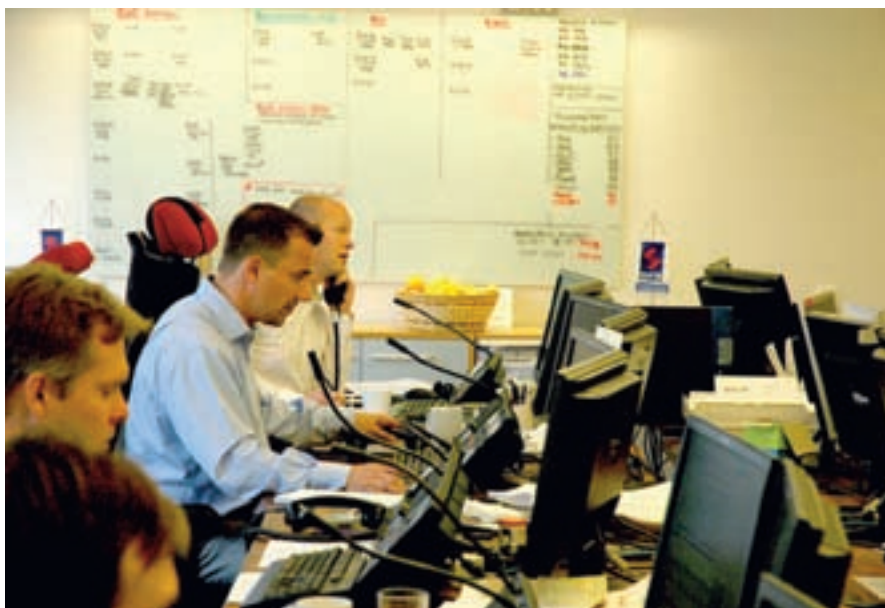
– Där tog ju branschen ett strategiskt beslut om att all handel ska ske via elbörsen Nord Pool just för att marknaden ska kunna lita på att prisbildningen går rätt till. Ett marknadspris uppstår ju inte av sig självt och ju mer handel desto tillförlitligare pris.

### Bredda handeln!

Ett annat problem med handeln är att många företag ”nöjer sig med” ett givet antal motparter i certifikatsaffärerna, som anses pålitliga i kreditavseende. Utifrån listor på företag som kan tänkas göra affärer med varandra förmedlar således Svensk Kraftmäkling sina köp- och säljuppdrag.

– Det påverkar naturligtvis likviditeten negativt och beror i huvudsak på att den här handeln är för liten för att ha ett clearing house (avräkningsställe, reds. anm.). Därför måste aktörerna ta vissa finansiella risker och många väljer att ta det säkra före det osäkra med kanske bara ett tiotal motparter att handla med. Det vore önskvärt om de kunde testa kreditvärdigheten hos fler motparter och därmed öka marknadens likviditet.

Själva handeln hos SKM kan verka omständlig eller gammaldags men



Börshandel med elcertifikat – hos Svensk Kraftmäkling i Stockholm.

det är förhållandevis få som följer elcertifikatsmarknaden på heltid. När man ska mäkla elcertifikat är telefonen och personlig kontakt det främsta redskapet. Både säljare och köpare kontaktas telefonledes inför eventuella affärer och det kan ibland ta sin tid.

### Nordisk marknad drömmen

– Ja, vi får dra ut likviditeten på marknaden, skrattar Michael Bergh som gärna såg att handeln kunde utökas till att omfatta hela Norden

eller åtminstone Norge, vilket ju också har diskuterats. En dröm vore en certifikatshandel som omfattade hela Europa.

– Det är ju knappast politiskt genomförbart idag men vore fantastiskt. Då skulle förnybar elproduktion byggas där den passar bäst. Sol i söder, vind där det blåser och bio-bränslen där det finns gott om skog.

LARS MAGNELL

[lars.magnell@krem.se](mailto:lars.magnell@krem.se)

## Stor internationell aktör

Svensk Kraftmäkling ägs av bolaget Tricorona, i samma lokaler på Kungsgatan. Tricorona sysslar med finansiella instrument kopplade till miljön och det internationella klimatarbetet. Bl a handlas med utsläppsrätter och investeras i internationella projekt inom ramen för Kyotoprotokollet, så kallade CDM-projekt (Clean Development Mechanism). I korthet innebär det att Tricorona letar upp t ex vindkraftsprojekt i Kina och hjälper projektörerna att få utsläppsrätter som Tricorona kan sälja till företag i Europa.

De kinesiska företagen får välbehövliga extrainkomster och för de köpande företagen (t ex ett raffinaderi i Bohuslän) blir påtvingande koldioxidreduktioner billigare än om företaget hade vidtagit egna åtgärder.

I denna verksamhet ingår även klimatneutralisering, en tjänst som innebär att företag och privatpersoner kan neutralisera sina utsläpp av koldioxid, vid t ex flygresor.

Tricorona är tvåa på FN:s lista över inköpare av CDM-projekt och har byggt upp en portfölj på ca 70 miljoner ton CER (utsläppsrätter från CDM-projekt) för leverans under perioden 2008–2012 och ungefär lika mycket för perioden 2013–2020.

# TORVEN I BÄTTRE DAGER

Torv är ett bränsle som det varit förhållandevis tyst kring. Nu har synen på torv blivit mer nyanserad, och FN har klassat torven i en egen kategori mellan fossila bränslen och biobränslen. Svenska Torvproducentföreningens vd Magnus Brandel ger här en lägesrapport.



Torven är ett viktigt inhemskt bränsle skriver Svenska Torvproducentföreningens vd Magnus Brandel.

**TORV ÄR ETT BRÄNSLE** som från att ha varit omhuldat under världskriegen, oljekrisen och i efterdyningarna av beslutet om kärnkraftsavvecklingen, i slutet av 1980-talet hamnade på undantag. Det talades om negativa effekter dels för klimatet, dels för den biologiska mångfalden.

Ny kunskap visar att torv har stort värde som komplement till trädbränslen genom att höja temperaturen i pannorna och minska driftproblemen. Effektiviseringen kan uppgå till tio procent i större kraftvärmepannor.

Tillsammans med ett stort antal svenska torvproducenter och användare av energi i kampanjen Svensk Torv har vi lyckats få till stånd en mer nyanserad syn på torv. Till detta kommer att FN:s klimatpanel IPCC har valt att i fortsättningen inte klassificera torv som ett fossilt bränsle utan placerat torv i en egen kategori mellan fossila bränslen och biobränslen.

## Läcker koldioxid

Det finns i huvudsak två förhållanden som påverkar bedömningen av torv i dag:

1) Stora arealer torvmark läcker CO<sub>2</sub> på grund av att de är dikade eller uppodlade. Det rör sig om totalt ca 16 miljoner ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per år, vilket är ungefär hälften av transport-

sektorns utsläpp. Använder vi denna torv minskar en betydande utsläppskälla samtidigt som användningen av biobränslen ökar och användningen av fossila bränslen minskar. Efter att torvproduktionen avslutas sluter vi kretsloppet genom att plantera skog eller anlägga våtmarker. På så vis binds kol in igen på dessa marker.

2) Styrning av torvproduktionen till redan påverkade torvmarker minskar konflikterna med den biologiska mångfalden. Genom att återveta marken eller anlägga våtmarker efter torvbruket kan istället värden för den biologiska mångfalden skapas. Den teknik vi använder för att fräsa upp stora fält med torv är lämplig för detta ändamål. Det skapar grunda våtmarker med flacka stränder vilket är bra för fåglar, grodor och växter. I många fall kan artmångfalden i en sådan våtmark bli större än vad som gällde för området före tåkten.

Torvbranschen stöder också genom bl a TorvForsk omfattande FoU när det gäller klimat, biologisk mångfald och användning av torv i energianläggningar. Arbete pågår också för att utveckla ny produktions-teknik för torvbruket.

## Med i utsläppshandeln

Det som utgör problemet för branschen är att torv är med i EU:s

system för handel med utsläppsätter på samma villkor som fossila bränslen. Branschen har drivit frågan om att torv ska bli behandlad på samma sätt som trädbränslen inom ramen för detta system, nämligen att betraktas som klimatneutralt.

När vår näringsminister och miljöminister genomförde sitt klimatsamråd med bl a industrin under våren 2008 uppmanades företrädare för olika branscher att redovisa hur vi kan medverka till att minska klimatutsläppen. Torvbranschen har tagit denna uppmaning på allvar och i somras överlämnat en rapport till ministrarna som visar att vi i ett första steg kan minska torvbranschens utsläpp av fossilt CO<sub>2</sub> med upp till 25 procent om vi får de rätta signalerna från regeringen.

Rapporten som bygger på slutsatser i en studie från Svenska Miljöinstitutet IVL, finns att ladda ned på [www.torvproducenterna.se](http://www.torvproducenterna.se). På lite sikt kan utsläppen ytterligare minska.

Vi anser därför att vi på ett övertygande sätt har kunnat visa på att torven har en viktig roll att fylla i energisystemet inte minst för att det är ett inhemskt bränsle.

**MAGNUS BRANDEL**  
VD Svenska Torvproducentföreningen