

A group of children are standing in front of a large, white wind turbine. They are holding up small, colorful pinwheels on sticks. The children are wearing jackets and hats, suggesting a cool day. The background is a clear blue sky. The wind turbine's tower and blades are visible, with one blade extending across the top of the frame. The children are looking up at the turbine and their pinwheels with interest.

Tore Wizelius

VINDKRAFT tillsammans

HANDBOK FÖR VINDKOOPERATIV

©Tore Wizelius

Vindform förlag

Research: Eva Maria Fasth, Carin Persson

Foto: Jonny Mattsson, omslag samt sid. 7,

Linnéa Liljegren, sid. 22–23, Varberg Energi, sid. 46–47

Illustrationer: Lotta Sjöberg sid. 49 och 51

Grafisk form: Helena Duveborg

Utgivning: Första upplagan 2010. Andra upplagan 2012

ISBN 978-91-978246-2-0

INNEHÅLL

Förord.....	4
I. Vindkooperativ i Sverige.....	7
1. Vindkraft – en växande folkrörelse.....	8
2. Kooperativ vindkraft i Sverige.....	15
II. Erfarenheter från vindkooperativ.....	23
3. Eldsjäl i Lysekil.....	24
4. Kvarkenvinden växer snabbt.....	29
5. Varberg Energi satsar på kooperativ.....	34
6. Företagsamma kvinnor i Qvinnovindar.....	40
7. O2 sprider ägandet.....	43
III. Starta kooperativ.....	46
8. El för eget bruk.....	47
9. Ekonomiska föreningar.....	59
10. Tjäna pengar på luft.....	68
11. Modeller för vindkooperativ.....	86
12. Skatter.....	94
Bilaga 1. Vindkraftskooperativ i Sverige.....	101
Bilaga 2. Ellagen.....	120
Bilaga 3. Lag om ekonomiska föreningar.....	122
Information.....	125
Vindkraftsprojektörer.....	126
Lästips.....	126

Förord

Vind, det är helt enkelt luft som rör sig. En luftmassa som rör sig innehåller rörelseenergi. Detta faktum har utnyttjats sedan urminnes tider; vinden har fått segelfartyg att förflytta sig över världshaven och drivit väderkvarnar som inte bara utnyttjats för att mala säd, utan också för att pumpa vatten, driva sågverk och annat tungt mekaniskt arbete.

Vinden tillhör ingen, och att utnyttja denna fritt flödande energiresurs är gratis. Vindens kraft kan utnyttjas för att producera el. Många lockas av tanken att skaffa sig ett eget vinddrivet kraftverk genom att montera en propeller kopplad till en generator på en hög mast. Innan elnätet byggdes ut på landsbygden fanns det också hundratusentals sådana små gårdssnurror i drift såväl i USA, Europa som i Sverige.

Den första tanken är ofta att resa ett eget litet vindkraftverk intill huset för att få el för eget behov. Det är dock sällan någon lysande idé. Vindkraftverk behöver jämna starka vindar för att producera bra. Vinden ökar dessutom med höjden, så för att komma åt bra vindar måste verken vara höga. Därför bör de placeras på platser med goda vindförhållanden, på öppna slätter eller vid kuster och på betryggande avstånd från byggnader och andra hinder. Större vindkraftverk ger också betydligt billigare ström.

Den som vill utnyttja vindens kraft för att få miljövänlig el bör därför hellre placera sitt verk där det blåser bra och hellre satsa på ett större verk än på en liten snurra hemma på gården.

Ett stort vindkraftverk kostar över tio miljoner kronor, betydligt mer än en vanlig familj har råd med och det producerar också avsevärt mycket mer än ett hushåll gör av med. Men ett större vindkraftverk kostar ändå inte mer än att ett par hundra personer som satsar ett par tusen kronor var har råd att köpa ett tillsammans. I maj 2011 fanns det över hundra vindkraftverk som drevs i kooperativ form, med mer än 25 000 medlemmar som tillsammans har investerat flera hundra miljoner kronor i sina kooperativa vindkraftverk.

Det gemensamma vindkraftverket kan antingen ägas av en kooperativ ekonomisk förening, eller av en samfällighetsförening. Det finns även lokalt förankrade aktiebolag som bildats för att äga och driva vindkraftverk, som kan betraktas som uttryck för en kooperativ tanke, men aktiebolag tas inte upp i denna handbok.

Vindkraftskooperativ är idag en väl etablerad ägarform. Det råder emellertid fortfarande en del oklarheter om vilka lagar och regler som ska tillämpas för vindkraftskooperativ, när det gäller momsredovisning, beskattning och liknande frågor. 2009 blev uttagsbeskattning en het fråga som förhoppningsvis kan lösas på ett rimligt sätt.

I Danmark finns en speciell lag, vindmöllelagen, som anger vilka regler som gäller för vindkraftsägare. I Sverige är den lagstiftning som gäller i detta sammanhang spridd i olika författningar, ellagen, lagen om ekonomiska föreningar och skattelagstiftning vilket gör det svårt att få en överblick.

Ett syfte med denna handbok är att samla de olika lagar, regler och förordningar som berör kooperativ vindkraft inom två pärmar, och så långt möjligt ange hur de ska tolkas i detta sammanhang.

Det har gått ett decennium sedan elmarknaden i Sverige avreglerades. Det pågår fortfarande en hel del utredningar och ellagen liksom skatteregler kommer sannolikt att förändras och justeras under kommande år. Därför är det viktigt att kontrollera att uppgifterna i handboken fortfarande är korrekta. Utredningar och propositioner finns på riksdagens hemsida, www.riksdagen.se och aktuella lagar och förordningar finns på www.notisum.se.

Handboken handlar alltså inte om vindkraftteknik eller projektering, utan om hur man organiserar, driver och förvaltar kooperativt ägda vindkraftverk. Vi har försökt få med alla vindkooperativ i Sverige, men eftersom det inte finns några officiella förteckningar på kooperativ som håller på att bildas, finns det säkert några som inte har kommit med i boken, denna gång. Jag har fått mycket värdefull hjälp med faktainsamling och intervjuer av Eva Maria Fasth och Carin Persson, som jag riktar ett varmt tack till, liksom till alla de företrädare för vindkooperativ i olika delar av landet som delat med sig av sina kunskaper och erfarenheter.

Den första utgåvan av denna handbok, med titeln *Vindkraft – en ny folkrörelse* gavs ut 1999, för tio år sedan. Mycket har förändrats sedan dess, och denna nya version är inte bara uppdaterad utan omskriven i sin helhet. Svensk Vindkraftförening tog initiativ till den handbok som kom ut 1999, i nära samråd med Energimyndigheten som också finansierade manus och tryckning.

Energimyndigheten har av regeringen fått i uppdrag att skapa ett nationellt nätverk för vindbruk. Syftet med nätverket är att sprida kunskap om naturresursen vind. Denna nya version av handboken har finansierats som ett projekt inom ramen för Nätverket för Vindbruk.

Det finns flera handböcker i serien. Detta är den andra, den första heter *Vindkraft på lantbruk* och en tredje har titeln *Lokalt ägd vindkraft – handbok för kommuner*. De finns tillgängliga dels i en digital version som kan laddas ner från nätverkets hemsida, www.natverketforvindbruk.se eller beställas i tryckt form från www.books-on-demand.com.

Sommaren 2012 lanseras webbportalen www.vindkooperativ.se med information om och för vindkraftkooperativ. Även den är ett initiativ inom Nätverket för vindbruk och projektet leds av Svif, Svensk vindkraftförening.

Stockholm i december 2011

Tore Wizelius
Vindform AB

Kajsa Olsson
Nätverket för Vindbruk,
Energimyndigheten

I. VINDKOOPERATIV I SVERIGE

2011 finns det över 70 vindkooperativ i Sverige, och såväl antalet medlemmar som antalet kooperativ fortsätter att öka. I dessa inledande kapitel presenteras en översikt över de vindkraftskooperativ som är verksamma i olika delar av landet. Här finns också en översikt över vindkooperativ i olika län. I bilaga 1 finns en förteckning över samtliga kooperativ, antal vindkraftverk, medlemmar och andra uppgifter.



1. Vindkraft – en växande folkrörelse

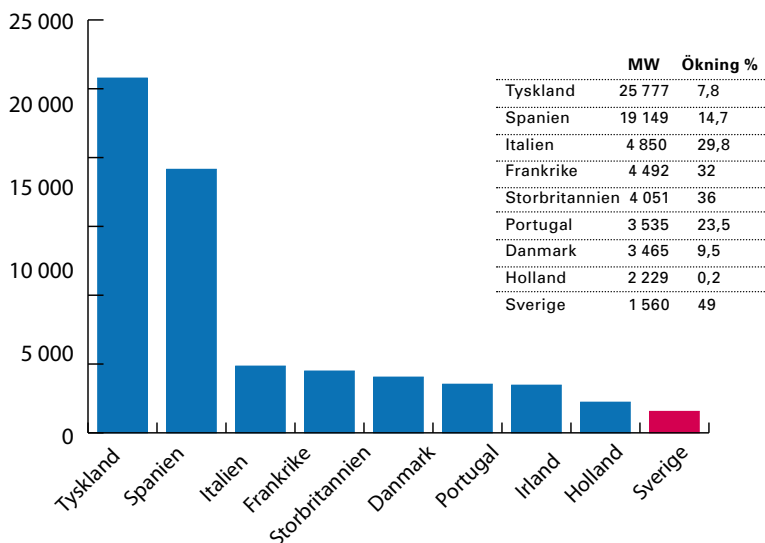
De första gemensamt ägda vindkraftverken i Sverige restes i Amfunds, Näs socken på Gotland, i februari 1990. En grupp miljö- och energiintresserade medlemmar i Gotlands Väderkraftförening bildade föreningen Gotlandsvind och projekterade en anläggning med två stycken serietillverkade danska 150 kW vindkraftverk. De satte in en annons i lokaltidningen där gotlänningar erbjöds att köpa andelar i dessa verk för 9 000 kr per styck, varje andel motsvarade en elproduktion på 2 500 kWh/år. Gensvaret blev överväldigande, andelarna såldes slut på två dagar och kön av intresserade var så stor att föreningen byggde ytterligare ett verk sommaren 1990. Det var innan riksdagen hade infört investeringsbidrag till vindkraft.

Gotlänningarna som satsade pengar i vindkraftverken förväntade sig inga ekonomiska klipp. De drevs av nyfikenhet och miljöengagemang. Deras miljövänliga vindkraftsel blev inte billigare än den de tidigare hade köpt av energibolaget, men priset var ändå rimligt. Om denna förnybara energikälla fungerade i Danmark, där det redan då fanns något tusental verk i drift, borde den fungera även i Sverige. Vilket skulle bevisas.

Det är drygt tjugo år sedan. Den tekniska utvecklingen har sedan dess gått rasande snabbt. De största verken på marknaden idag har en effekt på 3 MW, tio gånger större än de båda verken i Amfunds tillsammans. I Sverige fanns i slutet av 2011, 1 884 verk runt om i landet, från Skånes sydkust till Aapua i norra Norrbotten. Drygt 110 av dem drivs som kooperativ och nya föreningar håller på att bildas. Idag är det i regel en god affär att köpa andelar i vindkraft.

Vindkraften har under dessa tjugo år utvecklats från en alternativ energikälla till en etablerad storindustri. Dagens vindkraftverk är effektiva, driftsäkra och producerar ström för ungefär samma kostnad som andra nybyggda kraftverk. Vindkraftsindustrin sysselsatte 440 000 personer under 2008 i hela världen, en ökning från 235 000 år 2005, och

Vindkraft i Europeiska länder MW 2009/10



Figur 1. Vindkraft 2008 i Europa.

Sverige låg bara på nionde plats i Europa när det gäller installerad vindkraft (i MW), bland annat efter till ytan små länder som Danmark, Portugal och Holland.

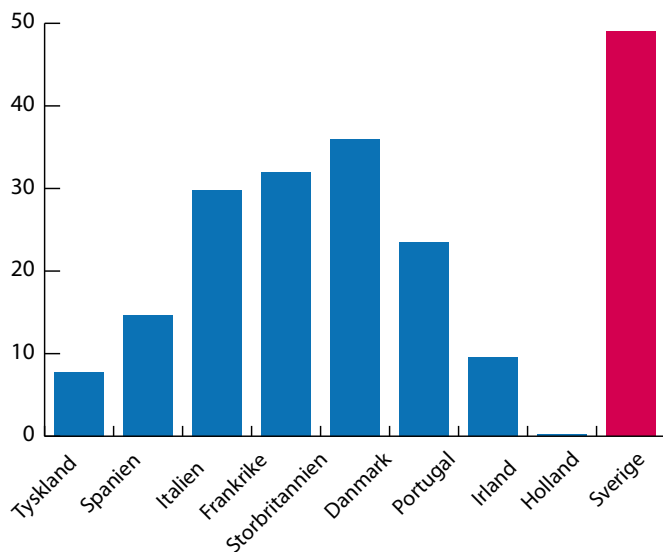
under den perioden fördubblades också den installerade effekten. I Europa har Tyskland och Spanien mest vindkraft, Sverige ligger långt efter dessa länder (se figur 1).

Även i Sverige får allt fler människor jobb inom vindkraftbranschen, i takt med att utbyggnaden ökar (se figur 2). Många verkstadsföretag exporterar komponenter till vindkraftverk till tillverkare i andra länder. I Sverige beräknas vindkraftbranschen i dag sysselsätta ca 4 000 personer.

Vindkraft och miljön

Vindkraften är dessutom den minst miljöbelastande energikälla som finns. Själva råvaran, vinden, kräver inga transporter som ger miljöfarliga utsläpp, och producerar inte heller slagg, aska eller annat avfall.

Utbyggnad under 2009, ökning i procent



Figur 2. Utbyggnad 2009 i Europa.

Under 2009 ökade vindkraften i Sverige med nära 50 procent.

Vindkraften släpper varken ut koldioxid som påverkar klimatet, eller svavel- och kväveoxider som leder till förorening och övergödning. Att bygga ut vindkraft är också ett av de mest kostnadseffektiva sätten att minska utsläppen av koldioxid. När det svenska energisystemet nu ska ställas om för att utveckla Sverige till ett ekologiskt hållbart samhälle, behöver vindkraften byggas ut.

Det svenska elsystemet är som gjort för att utnyttja vindkraft. Ungefär hälften av elen kommer från vattenkraft, som är en idealisk kombination för vindkraft. Vindkraftverken producerar el bara när det blåser, medan vattenkraften är reglerbar så att produktionen kan anpassas till den aktuella elförbrukningen. När vinden blåser kan vatten sparas i kraftverksdammarna och när den mojnar kan mer vatten släppas på. Elförbrukningen varierar ständigt under dygnet och kraftbolagen kan reglera tillförseln så att den hela tiden överensstämmer med förbrukningen.

Vindkraften behöver alltså inte kompletteras med några reservkraftverk för de perioder när vinden mojar. Det svenska elsystemet kan ta emot så mycket som 30 TWh från vindkraft utan problem, tack vare den stora andelen vattenkraft i kraftförsörjningssystemet. Det är också ett lämpligt mål för vindkraftsutbyggnaden i Sverige på lång sikt, och riksdagen har antagit detta som planeringsram för vindkraft i juni 2009.

De 1 884 vindkraftverken i Sverige producerade cirka 5 TWh under 2011. Många andra länder har redan byggt betydligt mer vindkraft än Sverige. I Sverige finns flest vindkraftverk på Gotland, Västkusten och Skåne, men det finns också vindkraftverk på jordbrukslåtterna vid Väneren och Vättern, längs Norrlandskusten och hösten 1998 installerades de första vindkraftverken i fjällen. Den första havsbaserade anläggningen byggdes hösten 1997 utanför Näsudden på Gotland och följdes av ytterligare två i Kalmarsund, och den stora havsbaserade anläggningen Lillgrund mellan Malmö och Köpenhamn, med 48 vindkraftverk som togs i drift hösten 2007, samt Vindpark Väneren med tio verk på 3 MW vardera från 2009. Fler stora havsbaserade anläggningar är planerade.

Allt större vindkraftverk

Sedan 1990-talet har både de enskilda verken och de anläggningar som byggts blivit större. I början på 1990-talet var de mest lönsamma verken på cirka 200 kW, med 30 meters torn och rotordiameter. Idag är de flesta verk som byggs på cirka 2 000 kW (2 MW), med 65–80 meters torn och rotordiameter. De senaste kommersiella verk som lanserats är på 6 MW, med över hundra meter höga torn och 126 meters rotordiameter. I början av 1990-talet byggdes mest enstaka verk, men under 1995 och 1996 byggdes många större grupper med verk, några med en sammanlagd effekt på 5–10 MW. Idag byggs och planeras betydligt större anläggningar. Havsnäs i Strömsunds kommun i Jämtland består av 48 stycken stora vindkraftverk med en sammanlagd effekt på 95 MW som togs i drift 2010. I och med att verken kommer högre upp där vinden innehåller mer energi har nya områden som skogsbygderna i Norrlands inland, liksom i Dalarna och Småland, blivit intressanta.

Där byggs en hel del vindkraftsanläggningar och än flera planeras.

Utbyggnadstakten har accelererat snabbt de senaste åren. På Gotland, som idag har över 160 vindkraftverk i drift, står vindkraften för över 20 procent av elproduktionen. I hela Sverige stod vindkraften under 2011 för drygt 4 procent av landets elproduktion, och ger betydligt större bidrag till enskilda kommuners och regioners elförsörjning. Denna lokala produktion för lokal konsumtion minskar samtidigt överföringsförlusterna i kraftnätet.

Många av de vindkraftverk som är i drift idag ägs av konsumenterna själva. Vissa verk drivs som ekonomiska föreningar, så kallade vindkonsumföreningar, där delägarnas andelar motsvarar deras egen elförbrukning, så att de i princip är självförsörjande på miljövänlig energi. Medlemmarna kan antingen få ström till självkostnadspris från föreningen eller årlig återbäring på sina insatser i vindkraftverket.

Det finns också många små lokalt förankrade vindkraftsbolag, som drivs som aktiebolag, och där aktierna ägs av lokalbefolkningen. Över 25 000 svenska hushåll är idag delägare i vindkraftverk, som andelsägare i kooperativ eller aktieägare i lokala bolag. Vindkraften har utvecklats till en växande folkrörelse.

Oberoende kraftproducenter

Vindkraften är alltså inte bara en energikälla med låg miljöbelastning, den har också infört nya ägarformer inom energisektorn. Det var enskilda personer med förankring i miljörörelsen som bildade de första kooperativen och satte fart på den kommersiella utbyggnaden. Det är i själva verket denna grupp människor som drivit fram vindkraftens snabba utveckling, genom att skapa en växande marknad för tillverkarna.

Danmark gick i spetsen för utvecklingen med sina så kallade vindmöllelaug, där är idag över 100 000 hushåll delägare i vindkraftverk. Men även i Tyskland, som 2007 hade mest vindkraft i världen, ägs över 90 procent av verken av oberoende elproducenter som kooperativa föreningar, lantbrukare eller lokalt förankrade vindkraftbolag. Även

i Förenta staterna, där utbyggnaden gått osannolikt snabbt de senaste åren och som idag har mest vindkraft i världen och i Kanada, är lokalt ägande vanligt. Där kallas det för Community Power.

Kommunerna kan hjälpa till

Under 1990-talet tog många kommunala energibolag, bland annat Göteborg Energi, Halmstad Energi, Örebro Energi, Falkenberg Energi och Varberg Energi initiativ till att bilda vindkonsumföreningar, och erbjöd sina kunder att köpa andelar och överlät vindkraftverken till föreningarna. De stora kraftproducenterna Vattenfall, Eon och Fortum har numera fått sällskap av ett stort antal oberoende elproducenter, vilket också överensstämmer med intentionerna med den avreglerade elmarknaden.

I framtidens hållbara samhälle, som vi nu måste lägga en stabil grund till, kan vindkraften spela flera olika roller. Förutom att vara miljövänlig och uthållig kan vindkraften också bidra med lokalt producerad el. Dessa verk kan ägas och drivas antingen av kommunernas energiverk, kraftbolag, oberoende producenter eller av andelsföreningar som ägs av kommuninvånarna.

Redan idag ägs en hel del vindkraftverk av lantbrukare. Markägare kan också nöja sig med att upplåta mark för vindkraftverk som de inte äger själva och får då betalt för detta. Vindkraften har blivit en ny inkomstkälla för lantbruket, och under senaste åren även för skogsbruket, som förbättrar dess ekonomi och bidrar till att hålla landsbygden levande.

Vindkraften kommer att byggas ut snabbt under de närmaste åren, inte minst genom nya stora anläggningar på tiotals MW i skogsbygderna och i fjällen. Kostnaden per producerad kWh kommer att fortsätta att sjunka och därmed öka vindkraftens konkurrenskraft. Då kan de som bildar kooperativa vindkraftsföreningar göra en ännu bättre affär.

Samtidigt minskar miljöbelastningen, vilket är en bra affär för samhället. Det förutsätter dock att reglerna för vindkraftskooperativ blir tydliga och klara, så att det inte råder någon osäkerhet om de ekonomiska villkoren. Om det finns alltför många oklarheter, kan många tveka eller avstå från att utnyttja denna möjlighet.

Vindkraftskooperativen har spelat en historisk pionjärroll för att införa vindkraften i Sverige, men deras roll är långt ifrån överspelad. De senaste åren har antalet kooperativ ökat och äldre kooperativ har byggt nya verk och expanderat. Det finns också kooperativ som rekryterar medlemmar i hela Sverige och placerar vindkraftverken i olika delar av landet.

En förklaring till denna kraftiga uppgång är förstås de ökande elpriserna som gjort vindkraft till ett konkurrenskraftigt alternativ. Diskussionerna om den så kallade uttagsskatten bromsade upp antalet intresseanmälningar hos kooperativen under 2008/2009, men medlemsantalet har ändå växt

Med klara och gynnsamma regler kan denna ägarform sprida vindkraften till nya platser, stärka det lokala intresset och bidra till att vindkraftverk blir ett allmänt accepterat inslag i det svenska landskapet.

2. Kooperativ vindkraft i Sverige

De vindkraftverk som är i drift i Sverige idag drivs av etablerade kraftbolag, nya vindbolag, privata företag, lantbruk eller föreningar där allmänheten har möjlighet att bli delägare. Det finns tre olika typer av gemensamt ägda vindkraftverk.

Samfälligheter är en föreningsform med gamla anor, som fortfarande är vanlig. Fritidshusområden brukar ha vägsamfälligheter, lantbrukare kan ha samfällt ägda brunnar eller bryggor och bostadsrättsföreningar driver ofta panncentraler och parkeringsplatser som samfälligheter. De första gemensamt ägda vindkraftverken på Gotland är också samfälligheter, något hundratal fastighetsägare är då delägare i ett eller flera vindkraftverk, och andelarnas elproduktion får inte vara större än delägarens egen elförbrukning.

I samfälligheter måste andelarna knytas till enskilda fastigheter genom en lantmäteriförrättning, det är alltså bara fastighetsägare (villaägare, bostadsrättsföreningar, lantbrukare och företag) som har möjlighet att vara med. När en samfällighet väl har etablerats finns det inte utrymme för fler delägare, det går inte att köpa in sig i en befintlig samfällighetsförening. Det är dock möjligt att flytta andelarna från en fastighet till en annan. Denna kooperativa ägarform var vanlig i början på 1990-talet, men inga nya vindsamfälligheter har bildats sedan dess.

En *ekonomisk förening* som äger och driver vindkraftverk, är öppen för alla elkonsumenter. Den första vindkonsumföreningen bildades av Göteborg Energi i början av 1993. Föreningen Göteborgsvind nr 1 äger idag fyra vindkraftverk i Göteborgs hamn. Vindkonsumföreningar är i princip öppna för alla, men om det inte finns utrymme för fler andelar får nya medlemmar stå på väntelista tills föreningen fått upp nya vindkraftverk. Verken brukar delas upp i andelar som motsvarar en beräknad produktion på 1000 kWh/år. En sådan andel kos-

tade cirka 3 000–4 000 kronor på 1990 talet, idag ligger priserna mellan 6 000–7 000 kronor.

Många *vindbolag* fungerar som vanliga aktiebolag. De skaffar kapital till vindkraftverken genom att sälja aktier, och aktieägarna får sedan i vanlig ordning utdelning. Eftersom vindkraftverk är kapitalintensiva, kapitalkostnaden är hög samtidigt som driftskostnaden är låg, behöver bolagen stora belopp att investera. För att slippa ta dyra lån kräver en del bolag att aktieköp kombineras med bundna lån. Den som köper en aktie måste samtidigt låna ut ett visst belopp, som sedan betalas tillbaka enligt en på förhand uppgjord amorteringsplan. Med denna modell undviks också dubbelbeskattning. Med enbart aktier utan lån beskattas nämligen först bolagets vinst, och sedan måste aktieägarna betala skatt på utdelningen. Med lånemodellen blir amorteringarna som vindbolaget betalar tillbaka skattefria.

För aktiebolag gäller annars samma tumregel som för vindkonsumföreningar och samfälligheter; en investering på 6 000–7 000 kronor motsvarar en elproduktion på 1 000 kWh per år. I aktiebolag står det var och en fritt att köpa ett obegränsat antal aktier oberoende av bostadsort. Utdelningen på investerade pengar varierar i olika bolag. Det beror på var bolagets vindkraftverk är placerade och hur de fungerar. Utdelningen beror förstås också på bolagets policy, om styrelsen delar ut hela vinsten eller investerar den i nya verk för att öka bolagets värde. Hur aktiebolag fungerar och sköts beskrivs inte inom ramen för denna handbok.

Drygt 25 000 hushåll och företag var 2011 delägare i kooperativa vindkraftverk på olika ställen i Sverige (exklusive aktiebolag). En förteckning över de vindkraftkooperativ som fanns i Sverige 2011, finns i bilaga 1.

Ett vindkraftskooperativ har som syfte att producera el för medlemmarnas egen förbrukning.

Medlemmarna delar på investeringskostnaderna för verket. Vindkraftverken delas upp i andelar och medlemmarna får inte köpa fler andelar än som motsvarar deras egen förbrukning (men det går föstås bra att köpa färre). Såväl privata hushåll som juridiska personer – bostadsrättsföreningar, lantbruk och andra företag – kan bli medlemmar.

I början av 1990-talet var alla vindkooperativ samfälligheter. De första bildades på Gotland och de nio vindsamfälligheterna som bildades fram till 1995 hade 1 190 medlemmar. Från 1993 till 1996 etablerades också en hel del samfälligheter på fastlandet, de flesta i Skåne men också en i Lysekil och två vid Vättern; i Häckenäs respektive Hästholmen. Båda föreningarna vid Vättern har under 1998 byggt nya verk som sålts som andelar till nya medlemmar. Två samfälligheter på Gotland har lagts ner i samband med ett pågående generationsskifte av vindkraftverk på Näsudden, en i Lysekil har ombildats till en ekonomisk förening i samband med avregleringen av elmarknaden.

Vindkonsumföreningar

När Göteborg Energi 1993 ville erbjuda sina kunder att bli delägare i vindkraftverk, ansåg bolaget att samfälligheten var för begränsad som ägarform. Alla deras kunder borde få möjlighet att vara med, inte bara de som ägde villor och andra fastigheter. Göteborg Energi gjorde då en grundlig utredning och konstruerade en ny kooperativ ägarform för vindkraft, en ekonomisk förening, som också kallas vindkonsumförening. Principerna är i stort sett desamma som för en samfällighet. Verket delas upp i andelar som säljs till medlemmarna, som använder strömmen från verket till sin egen förbrukning. Vindkonsumföreningen har snabbt blivit den vanligaste kooperativa ägarformen.

De flesta vindkonsumföreningar har tillkommit på enskilt initiativ, men några har också bildats av kommunala energibolag, förutom pionjären Göteborg Energi har Örebro Energi, Halmstad Energi, Helsingborg Energi, Falkenberg Energi, Varberg Energi, Lund Energi, Kalmar Energi och under senare år även energibolag i norra Sverige bildat föreningar som deras kunder sedan har fått överta.

Blekinge län

I Blekinge finns bara ett vindkooperativ, i Olsäng i Karlskrona, som inledde sin verksamhet 2006.

Tabell 1: Antal medlemmar i vindkooperativ i Sverige 2009 och 2011

Län	2011	2009	Ekonomiska föreningar 2009	Ekonomiska föreningar 2011
Blekinge	49	49	1	1
Dalarna	3 030	3 030	5	6
Gotland	1 168	1 275	8	8
Halland	2 759	2 457	5	4
Jämtland	831	534	3	5
Jönköping	300	300	1	1
Kalmar	710	788	2	2
Norrbotten	47	47	1	1
Skåne	1 307	1 585	13	12
Stockholm	4 900	1 700	1	3
Värmland	1 590	400	1	3
Västerbotten	2 352	1 000	1	5
Västernorrland	580	585	4	7
Västra Götaland	4 359	4 062	19	19
Örebro	438	406	2	3
Östergötland	1 061	1 120	5	6
Totalt	25 481	19 338	72	86

Faktaruta 1. Vindkooperativ i olika län

I denna översikt över vindkooperativ i olika län, är länen sorterade i bokstavsordning. En fullständig förteckning finns i bilaga 1. Det kan ha tillkommit nya föreningar sedan faktasammanställningen gjordes.

Dalarna

I Dalarna finns idag sex vindkraftskooperativ som tillsammans driver tio vindkraftverk. De har sammanlagt drygt 3000 medlemmar. Det första kooperativet, Äppelbovind ek för bildades år 2000, och har fått flera efterföljare. Dala Vindkraft ek för är störst, med över 2000 medlemmar.

Gotland

Från början av 1990-talet var Gotland pionjär när det gällde vindkraft i allmänhet och vindkraftskooperativ i synnerhet. Näsudden på södra Gotland är fortfarande den intressantaste platsen för en vindkraftintresserad kan besöka. De flesta kooperativ som bildades i början på 1990-talet, de flesta så kallade samfällighetsföreningar, finns fortfarande kvar. Tre har dock lagts ner, inte för att verken inte längre fungerar, utan för att lämna plats för nya stora 3 MW verk i det generationsskifte som nu har inletts på Gotland.

Halland

Halmstad Energi initierade den ekonomiska föreningen Elvira vind redan 1994 och de kommunala energibolagen i såväl Falkenberg som Varberg har också varit pådrivande när det gäller

utbyggnaden av vindkraft i Sverige. De har initierat flera vindkraftskooperativ i sina kommuner, och Falkenbergs Energi har dessutom startat den rikstäckande Sveriges Vindkraftskooperativ ek för. Elvira vind är numera nedlagd.

Jämtland

I Jämtlands län finns fem vindkraftskooperativ som tillsammans har 831 medlemmar. Det första, Kallbygdens ek för inledde sin verksamhet år 2000, och har fått flera efterföljare. Nya föreningar har bildats, som bara väntar på att få sina verk levererade.

Jönköping

I Jönköpings län finns ännu bara ett vindkraftskooperativ, med långa anor. Det startade sin verksamhet redan 1994 och har två verk i drift på Visingsö. Föreningen planerar att bygga nya verk när de verk som används idag har tjänat ut.

Kalmar

I Kalmar län finns det en anrik förening, Kastlösa Vind, samt en ny och snabbt växande förening, Kalmarsund Vind, som initierats av det kommunala energibolaget Kalmar Energi. Verken står på Öland, som inte bara är en solig

utan också en blåsig ö. De två kooperativen har idag fyra verk i drift och 710 medlemmar. Kalmarsund Vind planerar att bygga flera nya vindkraftverk de närmaste åren.

Norrbottnen

I Norrbotten finns ett anrikt kooperativ, Suorva, där vindkraftverket delas av Vattenfall och ett kooperativ från Jokkmokk. Det finns fler verk som drivs i kooperativ form i Aapua, av de rikstäckande kooperativen SVEF baserat i Falckenberg respektive O2, baserat i Stockholm. Deras verk är spridda i olika län och redovisas under Hallands respektive Stockholms län.

Skåne

Skåne är det län som har mest vindkraft i Sverige. Det finns sju ekonomiska föreningar och fem samfällighetsföreningar, som äger och driver vindkraftverk för sina medlemmars räkning. Samtliga bildades under perioden 1993–98. En förening – Landskronavind 1 – har sålt sitt vindkraftverk och avvecklat sin verksamhet.

Stockholm

I Stockholms län finns några få vindkraftverk och många medlemmar i vindkraftkooperativ. Ett kooperativ bygger nu ett verk på Ljusterö i Stockholms skärgård. Stockholm är också säte för företaget O2, som etablerar och administrerar O2 el ekonomisk förening, vars vindkraftverk dock finns i andra delar av Sverige. Det senast till-

komna kooperativet är Telge Energi ek för. Sammanlagt finns 4 900 medlemmar i vindkraftkooperativ i Stockholm och antalet växer eftersom fler tecknat intresse för att köpa andelar.

Värmland

I Värmland finns sedan 1995 ett vindkraftverk på Hammarön vid Skoghallsverken, som drivs av ett kooperativ. En del av deras medlemmar startade kring år 2000 ett nytt mycket djärvt projekt, nämligen att bygga en stor insjöbaserad park på grundet Gässlingen utanför Kristinehamn, Vindpark Vänern med tio 3 MW verk. Vindpark Vänern (www.vindparkvanern.se) är ett konsortium bestående av Karlstads Energi AB, Karlstads Bostads AB, Gåsungarna AB, Hammarö Energi AB, AB Hammaröbostäder, Kyrkvinden Ekonomisk förening och Vindkraft Gässlingen Ekonomisk förening, de sista två är alltså kooperativa föreningar som äger var sitt verk.

Västerbotten

Västerbottens län finns föreningen Kvarkenvinden, som bildades redan 1997. Föreningen har expanderat starkt de senaste åren, och utökat med tre nya stora vindkraftverk på 2–3 MW. Kvarkenvinden har i dag 2 100 medlemmar. Föreningen har också ett nära samarbete med andra ekonomiska föreningar som håller på att bildas. Vindkraftföreningen Ewa 1 är det senaste kooperativet i länet, med avsikt att köpa ett verk på Gabrielsberget.

Kooperativen i Västerbotten har i dag ca 2 350 medlemmar. Antalet kommer att öka under 2011, eftersom flera har anmält intresse av att köpa andelar.

Västernorrland

Ett flertal vindkraftskooperativ startades längs Norrlands kust på 1990-talets andra hälft, i Härnösand, Örnsköldsvik och Sundsvall. Det finns också en förening som bildats av personalen på ett vindkraftsföretag. Två nya kooperativ har bildats, som kommer att driva vindkraft i Norrlands inland, i de stora vindkraftsparker som nu håller på att byggas där och som tas i drift kring 2011.

Västra Götaland

I Västra Götalands län finns i början av 2011 hela 19 vindkraftskooperativ, spridda i olika regioner. Antalet medlemmar uppgår till 4 359. I Lysekil och andra orter på västkusten, där det ju blåser mycket bra, finns flera kooperativ, som funderar på att slå sig ihop om ett nytt stort vindkraftverk. I Göteborg finns sedan länge föreningen Göteborgsvind, som initierades av kommunala Göteborg Energi, som utvecklade idén med ekonomiska föreningar för vindkraft. Västanvind är bolagets nyaste kooperativ där mer än 1 500 personer har anmält intresse för att köpa andelar. Läger man de 1 500 intresseanmälningarna till det antal som redan är medlemmar i kooperativ (4 359 personer) så ger det länet 5 859 medlemmar i vindkraftskooperativ. På Västgötaslätten och kring Vänern byggdes också

en del vindkraft på 1990-talet, och där är aktiviteten på vindkraftsområdet idag mycket hög, med Slättens Vind som en pådrivare med över 8 MW vindkraft i drift.

Örebro

I Örebro län finns ett kooperativ från 1995, samt ett relativt nytt, Kvismardalens Vind ek för, som också planerar att bygga fler vindkraftverk. Det finns också en liten förening som har köpt ett begagnat vindkraftverk från Danmark.

Östergötland

I Östergötland startade den första vindsamfälligheten redan 1993 och de två samfälligheter som finns har båda utvidgat sin verksamhet genom att efter ett par år bygga ytterligare ett vindkraftverk. Den ekonomiska föreningen LinVind bildades 1996 och följdes året därpå av Lagmansberga Vind. Även dessa två föreningar har expanderat, LinVind genom att bygga ett nytt verk 1999 medan Lagmansberga bildade en systerförening, Lagmansberga Tvåan, 2007, som nu driver en vindkraftpark med tre stycken verk. KolmårdsVind är en nystartad ekonomisk förening som ännu inte har köpt något vindkraftverk.



II. ERFARENHETER FRÅN VINDKOOOPERATIV

Vindkooperativ kan organiseras på flera olika sätt. I denna del beskrivs ett antal vindkooperativ från olika delar av Sverige. En del har många år på nacken och står inför en omorganisering och förnyelse, andra relativt nystartade med nya upplägg och idéer. Några är små och lokala, andra stora och nationella med stark marknadsföring. Alla kooperativ har en intressant historia och värdefulla erfarenheter och det finns mycket bra information på de hemsidor som de flesta föreningar numera har.



3. Eldsjäl i Lysekil

Christer Larsson medger att han är lite höjdrädd. Ändå klättrar han då och då upp i de höga vindkraftverken, som står intill soptippen i Lysekil, när något behöver fixas. De första kooperativt ägda verken började snurra redan 1995. Nu är det snart dags att byta ut dem mot större och effektivare verk.

Idag står fyra vindkraftverk vid återvinningsstationen på kommunens mark. Tre av de fyra verken ägs av varsin kooperativ förening och Christer Larsson är ordförande i dem alla. Det fjärde ägs av bolaget Vindinvest i Lysekil AB som han också är delägare i.

Hur det började

Intresset för vindkraft väcktes redan på 1980-talet, när han i deltog i en studiecirkel där man provade på att bygga egna små vindkraftverk. Det gav mersmak. Han tog så småningom kontakt med Vindkompaniet på Gotland. Han bjöd in dem att föreläsa om stora vindkraftverk – de största på den här tiden var på 500 kW. 1994 började Christer att undersöka om det var möjligt att ställa upp ett vindkraftverk i Lysekil. Sedan gick det undan. Redan i april året därpå invigdes det första vindkraftverket vid kommunens soptipp. Platsen var idealisk. Här blåser det bra och det finns ingen bebyggelse i närheten där grannar kan bli störda. Dessutom var kommunen, som äger marken, mycket positiv till initiativet.

Kring detta första vindkraftverk bildades en samfällighetsförening, *Lys-Vind*. Med de regler som rådde vid den här tiden, var det fortfarande det enklaste tillvägagångssättet. Eftersom andelarna i en samfällighet är knutna till fastigheter, måste medlemmarna i föreningen vara fastighetsägare och dessutom kunder hos elbolaget Lysekil Energi, som hade koncession (ensamrätt) i området. Denna första förening bestod av ungefär hundra andelsägare. Fortfarande är i stort

sett samma medlemmar kvar, berättar Christer. Några år efter avregleringen av elmarknaden ombildades samfälligheten till en ekonomisk förening.

Att få andelsägare till föreningen var inget problem. Föreningen arrangerade ett antal informationsmöten, som var mycket välbesökta och där folk var väldigt positiva. Andelarna såldes sedan slut på bara två, tre dagar, berättar Christer Larsson.

Efter denna framgång söktes ett nytt bygglov på samma plats och startade en förening till. Denna gång bildades en ekonomisk förening; *Si-Vind ek för*. Redan i slutet av 1995, samma år som det första, kunde ett likadant 500-kW verk från WindWorld byggas på samma plats.

Sedan dröjde det fem år innan det tredje verket installerades. Denna gång blev det en NEG-Micon på 750 kW. Samtidigt bildades den tredje kooperativa vindkraftföreningen i Lysekil, *Sivik III kooperativ ekonomisk förening*. Eftersom de flesta Lysekilsbor som var intresserade av vindkraft redan var medlemmar i de två föreningarna från 1995, var man nu tvungen att mer aktivt söka medlemmar utanför Lysekilområdet. För att värva medlemmar gjordes bland annat ett stort direktutskick till hushåll inte bara i kommunen utan också i Uddevalla och delar av Göteborg. Köparna kom även från andra delar av landet. Många av dem som köpte andelar hade dock någon anknytning till Lysekil, genom släkt eller sommarställe. Vid årsskiftet 1999/2000 snurrade föreningen Siviks vindkraftverk. Samtidigt ställdes också det fjärde vindkraftverk dit, som ägs av Vindinvest i Lysekil AB, där Christer Larsson förstås också är delägare.

– När vi drog igång den första föreningen fick vi med oss alla entusiasterna, alla de som hade lite hum om vindkraft sedan förut, berättar Christer Larsson. Med andra och tredje föreningen kom det med lite andra typer av människor, dels de som tyckte det var roligt och mest ville prova att köpa någon andel, dels personer som satsade på vindkraft av rent ekonomiska skäl.

Hur föreningarna fungerar

Christer Larsson är idag vald som ordförande i alla tre föreningarna. Det innebär också att han sköter mycket av administrationen. Varje styrelse består av fem personer och givetvis finns också en kassör och sekreterare i varje förening. I en av föreningarna har man dock valt att anlita en bokföringsfirma. Annars är det inte så jättemycket arbete, menar Christer. Det är en årsredovisning och gärna något nyhetsbrev som ska sammanställas. Och så är det en föreningsstämma en gång om året i varje förening.

Christer ansvarar också för den dagliga tillsynen av vindkraftverken. Han är uppkopplad mot verken via internet och går in och kollar status på sin dator hemma nästan varje dag. Mindre fel kan han åtgärda själv – det kan till exempel handla om att ett verk stannat på grund av vindriktningsgivaren har hängt sig. Alla föreningarna har ett serviceavtal med Vestas som har huvudansvaret för driften.

Men vad tjänar man egentligen på att vara delägare i en kooperativ vindkraftförening?

De tre föreningarna i Lysekil är inte knutna till något energibolag. Varje andelsägare köper sin egen el från vilket bolag de vill, precis som vanligt. Istället får medlemmarna betalt i form av en utdelning av de pengar som kommit in då föreningen sålt den el som vindkraftverket producerat och betalat kostnaderna för drift och underhåll. Därmed finns heller ingenting att beskatta, menar Christer. Det finns nämligen ingen vinst någonstans. Det enda vi gör är att reducera en utgift för andelsägarna.

Tre föreningar blir en

Under det senaste decenniet har utvecklingen mot större verk gått fort. När de två första 500 kW-verken invigdes 1995 var de största vindkraftverken som kunde köpas på marknaden.

–Då trodde jag väl att nu har vi byggt det här en gång för alla. Då tyckte vi ju att de var jättestora, konstaterar han.

Idag har de tre kooperativa föreningarna långt gångna planer på att slå sig samman till en förening och investera i ett 3 MW-verk som ska ersätta de tre äldre vindkraftsverken.

De tre föreningarnas kraftverk producerar idag ungefär 3,5 miljoner kWh per år. Ett 3MW-verk kan ge upp mot 8 miljoner kWh per år. Samtidigt planerar Vindinvest i Lysekil AB att göra samma generationsskifte, så att de fyra små verken byts ut mot två stora 3MW-verk.

Förhoppningen är att de nya verken ska vara igång år 2011. Christer berättar att man just nu söker bygglov hos kommunen, samt att man har gjort en miljöanmälan. Går det igenom måste man även omförhandla arrendeavtalet med kommunen. Hittills tycks kommunen ställa sig positivt till projektet.

–Det verkar så. Alla tycker väl att man ska utnyttja platsen, nu när det dessutom är möjligt att få ut nästan tre gånger så mycket energi genom att byta ut kraftverken.

Om bygglovet går igenom börjar också arbetet med att informera allmänheten och att sälja de nya andelarna. Inom föreningarna står redan många i kö för att köpa andelar i det nya verket.

Det finns dock vissa svårigheter med att slå ihop föreningarna. För dem som köper in sig i det nya verket kommer andelarna att bli dyrare. Samtidigt är tanken att de som redan äger andelar ska kunna flytta över dem till den nya föreningen – utan att behöva betala något extra.

–Ja, det är målet, säger Christer. Vi har kontaktat en expert som kan hjälpa oss med hur man kan lösa sammanslagningen rent ekonomiskt.

Medlemmarnas insatser, det som de betalade en gång för sina andelar, har skrivits av i takt med att verken blivit äldre, med ungefär 1/20 per år (20 års avskrivning). Eftersom verken ju inte har varit i drift i tjugo år än, finns det kvar ett värde i insatserna. Dessutom äger föreningarna ”platsen” där verken står, vilket motsvarar ett betydligt större värde, som gör att de kan slippa betala nya insatser när verken byts ut och nya medlemmar tillkommer.

Redan idag har föreningarna kontakt med intressenter som vill köpa de gamla vindkraftverken – det är nämligen svårt att få tag på lite mindre vindkraftverk idag. Verken kommer alltså att säljas och fortsätta generera el någon annanstans.

Kooperativ vindkraft bra affär

Föreningarna i Lysekil bygger på ett stort ideellt engagemang. Christer Larsson har lagt ned tusentals timmars arbete och fler lär det bli nu när det är dags att söka tillstånd, planera och projektera det nya verket. Vad är det då som gör att han brinner för kooperativt ägd vindkraft?

– Jag ser det som den intressantaste formen av ägande. Du får den direkta kopplingen – du är själv elproducent!

Christer menar att den kooperativa vindkraftsutbyggnaden också är en bra affär för staten.

– Här bygger vi upp en elproduktion för redan skattade pengar! Och till skillnad från när vi började utbyggnaden har ju även storindustrin insett att det vindkraft är intressant idag.

Han tror också att de kooperativa föreningarna kommer att fortsätta att vara en ägandeform värd att satsa på.

– Det är ju det enda sättet du som privatperson kan vara med och äga energiproduktion. Men att vara andelsägare i ett kooperativ är också ett ställningstagande. Det är ett sätt att visa att man vill vara med och ställa om till en miljövänligare elproduktion, konstaterar Christer Larsson.

4. Kvarkenvinden växer snabbt

Norrlandskusten har bra förutsättningar för vindkraft, men var på 1990-talet ett närmast jungfruligt område i detta sammanhang. Sommaren 1998 togs emellertid ett vindkraftverk i drift på piren i Holmsunds hamn utanför Umeå. Verket i Holmsund byggdes av den kooperativa ekonomiska föreningen Kvarkenvinden nr 1. Sedan dess har föreningen expanderat kraftigt, och har idag sju verk i drift som producerar närmare 38 GWh per år.

Två vindkraftverk står på piren utanför Umeå Hamn i Holmsund, ett Vestas på 3 MW och ett Vestas 2 MW. Verket som föreningen startade med 1998, ett 600 kW Bonus verk, har sålts till Umeå Energi. Ett tredje Vestas 2 MW-verk står på berget Bliekeväre i Dorotea. Från och med juli 2009 har föreningen utökat sin vindkraftspark med ytterligare fyra 2 MW-verk från Enercon, ett på Bådahällan i Hörnefors samt tre på Granberget i Robertsfors. Den totala produktionen för samtliga dessa sju verk beräknas till drygt 38 000 000 kWh per år. Denna en gång så lilla förening har på några få år blivit en av landets största vindkraftproducenter.

Idén till att starta ett vindkraftskooperativ väcktes hösten 1997 av Håkan Karlsson, som var föreningens ordförande fram till 2009. Han hade läst en artikel i lokaltidningen om vindkraft.

Han äger en hel del fastigheter som tillsammans förbrukar 1 350 000 kWh per år. Håkan började fundera på om det kunde vara en bättre affär att producera den elen själv med ett eget kraftverk än att köpa all elen från energibolag.

Håkan bjöd in ett antal personer som var intresserade av vindkraft till ett möte. Femton personer, energilärare från gymnasiet, studenter och lärare från Umeå universitet, företagare och miljöintresserade, samlades för att diskutera vindkraftens möjligheter.

Till en början var diskussionen väldigt teoretisk och handlade inte om ekonomiska förutsättningar utan om miljöengagemang och hur

vi skulle kunna få igång en process för att ställa om energisystemet, minns Håkan. Regeringen höll då på att förbereda sitt beslut om att stänga Barsebäck. Vi kan inte vänta på andra, utan får se till att göra något själva och få så många som möjligt delaktiga, var den slutsats vi drog av våra diskussioner. Miljöperspektivet var det centrala.

Hösten 1997 bildade gruppen en interimstyrelse för föreningen Kvarkenvinden nr 1. Den 12 december 1997 höll föreningen sitt konstituerande möte. Gruppen hade då fått ihop en lista med 200–300 personer som var intresserade av att vara med. På mötet informerade interimsstyrelsen om föreningens planer. De som ville vara med fick betala 100 kr i medlemsavgift till föreningen. En ordinarie styrelse valdes.

Samarbete med Umeå Energi

Gruppen ville att Umeå Energi skulle vara med i föreningen, men det ville de till en början inte. Umeå Energi är ett kommunalt energibolag som styrs av politiker och vi fick snart klart för oss att det var politiska bevekelsegrunder, förklarar Håkan Karlsson. Efter att vi tagit kontakt med några olika politiker i Umeå Energis styrelse ändrade de sig och så småningom gick Umeå Energi med i föreningen och köpte 50 andelar i vindkraftverket, vilket var en mycket bra lösning. Samarbetet med Umeå Energi har sedan fungerat mycket bra.

En lämplig plats för vindkraftverket hade redan valts ut, piren i Holmsunds hamn. Ekonomiska kalkyler gjordes och en bygglovsansökan lämnades in till kommunens byggnadsnämnd. Projektet presenterades i ett tjugigt informationsblad i A4-format i fyrfärg, med ett fotomontage på framsidan. Prospektet delades ut som direktreklam i brevlådorna till samtliga hushåll i Holmsund, Obbola och i stadsdelen Sävar i Umeå. Gensvaret blev mycket bra. Föreningen fick snabbt ihop både medlemmar och det kapital som krävdes för att köpa och installera vindkraftverket. Andelarna blev snabbt övertäcknade.

Vindkraftverket med 600 kW effekt beräknades producera 1 152 000 kWh under ett normalt vindår och delades upp i 1 152 andelar à 1 000 kWh/år. Föreningen hade då 88 medlemmar/andelsägare, 83 privata

hushåll och fem företag, som ägde mellan 2 och 100 andelar var, som kostade 3 700 kr per styck. De som var för sent ute har fått bli medlemmar i en intresseförening och står på kö för andelar i nästa vindkraftverk som föreningen bygger.

Föreningen ingick ett avtal med Umeå Energi om hur elen från vindkraftverket ska redovisas.

Umeå Energi gör en avräkning för vindkraftselen direkt på kundernas/medlemmarnas elräkningar ett par gånger per år.

Föreningen växer

Eftersom både vindkraftverket och föreningen fungerade mycket bra, började Kvarkenvinden redan år 2000 att planera och söka tillstånd för ytterligare vindkraftverk. Tillståndsprocessen tog dock lång tid, och det dröjde till 2007 innan föreningens andra verk, ett Vestas 3 MW verk, kunde tas i drift. Antalet andelar utökades till 7 164 och medlemsantalet steg till 410. Det var det största vindkraftverk som fanns på marknaden då. Intresset för att bli medlem var mycket stort, så att ytterligare ett verk, ett Vestas 2 MW byggdes något år senare.

Intresset för att köpa andelar i Kvarkenvinden har hela tiden varit mycket stort, eftersom det är en uppenbart bra affär. Föreningen har därför också en intresseförening, där de som vill köpa andelar kan bli medlemmar, för 250 kr/år. Datum för inbetald medlemsavgift blir sedan också köplats till nya verk som byggs. Denna kö har alltid varit lång, och där finns både privatpersoner och företag. Efter denna snabba expansion, från ett 600 kW verk till tre stora verk med 7 MW under 2008, fanns det fortfarande en lång kö kvar, så föreningen köpte då ytterligare fyra stycken verk på 2 MW. Verken i Holmsunds hamn har föreningen projekterat själv, och det tog lång tid för i vart fall det första 3 MW verket. Nu köpte föreningen i stället nyckelfärdiga vindkraftverk av andra projektörer.

Föreningen har växt rejält. I början av 2010 har föreningen sju stora vindkraftverk i drift, två stycken i Holmsunds hamn, ett i Dorotea, ett i Hörnefors strax söder om Umeå samt tre på Granberget i den norra grannkommunen Robertsfors. Tillsammans beräknas dessa sju

verk producera drygt 38 GWh per år. Det motsvarar då 38 000 andelar à 1 000 kWh/år. Kvarkenvinden är efter denna kraftiga expansion ett av Sveriges största vindkraftskooperativ.

De nya verk som byggs och nya medlemmar som tillkommer ingår alla i samma förening, fast insatserna beror på priset på de nytillkomna verken. Medlemmarna måste köpa minst fyra andelar. Vidare får ingen medlem köpa fler andelar än som motsvarar den egna elförbrukningen. Föreningen rekommenderar sina medlemmar att köpa högst 90 procent av sin elförbrukning, eftersom produktionen varierar under olika år. Den del som överskrider den egna förbrukningen ”brinner inne”.

Nettoavräkning

Föreningen har ett nära samarbete med Umeå Energi, som mäter vindkraftverkens produktion, tar balansansvar (levererar el när det inte blåser) och sköter faktureringen. Medlemmar måste därför också vara elkunder hos Umeå Energi. På fakturan, som kommer en gång i kvartalet, drar Umeå Energi av de kilowattimmar som vindkraftverken levererat från kunden/medlemmens elräkning, alltså 250 kWh/kvartal för varje andel på 1 000 kWh/år. Medlemmarna faktureras för energinettet, det vill säga den uppmätta elförbrukningen minus de kWh som vindkraftverken levererat. Det blir alltså energinettet gånger kundens elpris (som kan varierar med typ av avtal), plus energiskatt, fast avgift och moms. Sedan tillkommer nätavgiften för distributionen av elen, som förstås tas ut för all el som levereras till medlemmarna.

Det kostar också en slant att driva vindkraftverken. Kostnaderna för drift och underhåll betalar medlemmarna till föreningen, varje år. Denna driftavgift har hos Kvarkenvinden legat på mellan 10–20 öre per kWh, plus moms. Avgiften bestäms varje år av föreningsstämman.

Vindkraft är en förnybar energikälla som är berättigad till elcertifikat. Föreningen säljer elcertifikaten på öppna marknaden, och intäkterna tillfaller medlemmarna. Priset på elcertifikat varierar från år till år och har under de år Kvarkenvinden har varit verksamt legat på i genomsnitt 18 öre/kWh. Under 2008 gav de en intäkt på 30 öre/kWh, vil-

ket alltså var betydligt högre än driftsavgiften. Medlemmarna har alltså kunnat få en årlig intäkt från föreningen tack vare elcertifikaten.

Denna modell med nettoavräkning är mycket bra konstruerad. Föreningen säljer ingen el och medlemmarna köper heller ingen el. Föreningens vindkraftverk producerar el, som sedan distribueras via elnätet till medlemmarna, för egen förbrukning. Kostnaderna för drift och underhåll delar medlemmarna solidariskt i proportion till sina andelar, vilket inte är samma sak som att de köper elen för 10–12 öre/kWh. Egenproducerad el för egen förbrukning är enligt lagen om skatt på energi skattefri (Lagen om skatt på energi 11 kap 2§).

Storleken på insatserna, alltså priset för en andel a 1 000 kWh/år från vindkraftverken, bestäms av investeringskostnaden, det vill säga det pris som föreningen betalar för nya verk. För de verk som togs i drift 2009 låg priset på 6 400 kr/andel. Nya medlemmar tecknar då ett köpekontrakt med Kvarkenvinden. Vindkraftkooperativ brukar med hjälp av medlemmarnas insatser betala verken kontant. När ett verk beställs krävs en handpenning på 20 procent, så nya medlemmar får betala 20 procent av insatsen kanske ett år innan det nya verket tas i drift, och resterande 80 procent också någon månad eller mer innan verket börjar leverera el.

Insatserna skrivs av på 20 år med 5 procent om året inom föreningen, men amorteras inte tillbaka till medlemmarna. Insatsernas nominella värde, som också är det pris som föreningen betalar för att lösa in dem från medlemmar som lämnar föreningen, fastställs varje år av föreningsstämman. Det är helt enkelt det bokföringsmässiga restvärdet. Detta regleras i föreningens stadgar. Så länge föreningen växer, och då och då köper nya vindkraftverk, kommer insatserna att i vart fall i någon mån att behålla sitt värde. Medlemmar som lämnar föreningen kan dock sälja andelarna själva till intresserade via ett andelstorg på föreningens hemsida.

Denna modell som Kvarkenvinden utvecklat i samarbete med Umeå Energi kan beskrivas som ett renodlat konsumentkooperativ. Det är modell med stora fördelar och att det ständigt finns en lång kö på både privatpersoner och företag som vill bli medlemmar är därför inte förvånande.

5. Varberg Energi satsar på kooperativ

Varbergs kommunala energibolag byggde sin första vindkraftspark redan 1991, och planerar nu att bygga flera nya stora projekt. Varberg Energi har också hjälpt till att starta vindkraftskooperativet *Varbergsvind ekonomisk förening*, som idag har 445 medlemmar, både privatpersoner och företag som investerat åtskilliga miljoner i vindkraftsandelar. Även landstinget i Halland är delägare i vindkraften.

–Varken jag eller någon annan trodde väl att vindkraften skulle bli så stor som den blivit idag. På 1990-talet sågs den lite över axeln, det var ju ingen som såg vindkraften som en reell del av vår energiförsörjning i det läget. Men det är det ju faktiskt nu – den är en del av kraftindustrin, konstaterar Håkan Svensson, chef för affärsområdet vindkraft på Varberg energi, som har varit involverad i det kommunala energibolagets vindkraftssatsningar ända från start.

I Varberg byggdes den första svenska vindkraftsparken redan år 1991. Den bestod av sju stycken 225 kW-verk.

–Varberg energi funderade redan då på att bilda andelsföreningar, men då fanns inte något större intresse, berättar Håkan Svensson. Även vid nästa vindkraftssatsning 1995, bedömdes intresset vara för lågt.

Förening bildas

Några år senare undersökte Varberg energi förutsättningarna för vindkraft i ett område vid Värö bruk. Företaget Eolus Vind hade upptäckt samma plats och Varberg energi och Eolus enades om att äga ett verk var och att undersöka möjligheten att erbjuda ett tredje verk till en andelsförening. Vid den här tiden var intresset från allmänheten så pass stort att Varberg energi år 1999 startade föreningen *Värövind ek för* som köpte det tredje verket.

–Vi började med att bilda en interimstyrelse. Föreningen tryckte upp en liten broschyr som skickades ut till Varberg energis kunder tillsammans med elräkningen. Sedan spreds ryktet muntligen. Inga stora marknadsföringsinsatser behövdes.

Verket delades i 1 200 andelar à 1 000 kWh/år och såldes slut på ett halvår. Det var genomgående privatpersoner som investerade i andelar och de flesta köpte så många att det motsvarade deras elförbrukning. Redan från början fick föreningen medlemmar även utanför Varbergs kommun, från Mellansverige och söderut, inte minst från Stockholmsområdet.

–Det kom faktiskt hit ett miljöintresserat par från Stockholm som hade med sig 100 000 kr i plånboken och köpte andelar vid sittande bord, berättar Håkan Svensson.

Efter några år valde Eolus att sälja sitt verk vid Värö bruk och idag äger Varberg energi och föreningen ett och ett halvt verk var på platsen.

Men vad tjänar egentligen ett energibolag på att hjälpa sina kunder att producera sin egen el? Föreningen har ett avtal med Varberg Energi som innebär att alla medlemmar automatiskt blir kunder hos Varberg Energi för köp av el som inte produceras av föreningens vindkraftverk. Det är förstås en fördel att knyta till sig nya kunder. Det är förstås en fördel att knyta till sig nya kunder. Håkan menar dock att den stora vinsten handlar om att vindkraftskooperativ bidrar till att skapa en positiv inställning till vindkraften.

–Rent ekonomiskt skulle det vara en bättre affär för Varberg energi äga verken själv, men det här är ett sätt att skapa delaktighet. Det vi tjänar på det här är att det är lättare att få acceptans från närboende.

Munkagård växer

Varberg energi fick en ny ledning 2003 som har ett mycket tydligt miljöengagemang och stort intresse för vindkraft. Dessutom hade reglerna och de ekonomiska förutsättningarna sedan miljöbonusen ersatts med elcertifikat klarnat. Varberg energi hade också fått en förfrågan från Hallands landsting, som ville etablera ett samarbete kring ett vindkraftprojekt. Landstinget stod för marken och Varberg energi för projekteringen. Varberg energi projekterade nu ytterligare tre stycken vindkraftverk på 2 MW i Munkagård. Intresset för andelsägande hade vid den här tiden ökat ordentligt och det fanns en lång kö som väntade på att få köpa andelar i Värövind ekonomisk förening. Därför erbjöds

föreningen att köpa ett av verken i Munkagård. I samband med köpet bytte föreningen också namn till Varbergsvind ek för. Med det nya verket i Munkagården ökade föreningen med 5 200 andelar och idag finns totalt 7 000 andelar.

–Nu kom också det lokala näringslivet in som andelsägare, berättar Håkan Svensson. Enligt föreningens stadgar får ingen medlem äga mer än 10 procent av andelarna. Några företag har köpt maximalt antal andelar.

–Det är en stor investering som företagen har fått göra. Andelarna kostade 6 000 kr och köpte man 700 stycken blir det ganska mycket pengar, drygt fyra miljoner kronor. Så de tror ju verkligen på det här, konstaterar Håkan Svensson.

Landstinget, som äger marken i Munkagård, har istället för ett årligt markarrende fått ersättning i form av andelar i vindkraftverket, cirka 300 stycken, och är därmed också medlem i Varbergsvind ek förening. Landstinget har i sin tur fördelat andelarna på vårdcentraler och andra enheter inom Landstinget, som på så vis kan känna att de använder grön el i sin verksamhet.

Varberg energi administrerar föreningen

Varberg Energi och många andra vindkraftsprojektörer har insett att en viktig framgångsfaktor kan vara att hjälpa till att starta vindkraftskooperativ. Håkan Svensson har utvecklat en samarbetsmodell mellan Varberg energi och den kooperativa föreningen Varbergsvind ek förening. Han är också, som privatperson, medlem och styrelseledamot i kooperativet.

Varbergsvind ek för har ingen egen administration. I stället köper föreningen tjänster som ekonomihantering, bokföring samt administration av Varberg energi. Avtalet mellan Varberg energi och föreningen omfattar även drift, tillsyn och teckning av försäkringar och serviceavtal, och Varberg energi har också balansansvaret, det vill säga står för elleveranserna när det inte blåser. Föreningen säljer elcertifikaten på marknaden, och intäkterna går in i föreningens driftbudget,

och bidrar där till att finansiera markarrende, försäkring, service och avsättningar till förnyelsefonden.

Medlemmarna i Varbergsvind får köpa elen från vindkraftverket till självkostnadspris, det vill säga vad det kostar att driva verket. Det priset ligger under 2010 på 15 öre/kWh plus moms; knappt 19 öre. Elpriset ligger i början på 2010 på ungefär 55 öre/kWh + moms; knappt 69 öre. Medlemmarna får alltså elen 50 öre billigare per kWh. Samtidigt har de investerat pengar i vindkraftverken genom sina insatser. I denna förening behåller dock insatserna sitt värde, eftersom medel fonderas varje år så att ett nytt verk kan köpas när det gamla har tjänat ut. En medlem tjänar alltså cirka 500 kr per år och andel á 1000 kWh/år.

På sina räkningar från Varberg energi får medlemmarna alltså betala 15 öre/kWh för elen från vindkraftverket och vanligt marknadspris för den el som inte kommer från den egna produktionen.

Varberg energi har också förbundit sig att köpa tillbaka andelar för det nominella värdet om de inte kan säljas inom föreningen. Det är inget risktagande för Varberg energi eftersom bolaget ju säljer elen vidare. Hittills har det dock inte varit så mycket handel inom föreningen, och i de fall någon velat göra sig av med sina andelar har man kontaktat personer som står i kö för att köpa. En anledning till försäljning kan vara att andelsägaren säljer sin eluppvärmda villa och istället flyttar till lägenhet. Då måste personen i fråga sälja eller överlåta sina andelar till någon annan eftersom en medlem inte får äga fler andelar än som motsvarar den egna elförbrukningen.

Trots föreningens nära samarbete med Varberg energi poängterar Håkan Svensson att den är självständig och fri att exempelvis köpa vindkraftverk från någon annan projektör. Föreningen har idag en kölista på några tusen andelar och man har diskuterat att köpa verk från andra håll eftersom Varberg energi under en tid har haft svårt att få fram nya projekt. Men nu har Varberg Energi nya projekt på gång där föreningen kan få köpa fler vindkraftverk.

Det är viktigt att föreningen framstår som självständig och inte som en del av Varberg energi. Tidigare har föreningen inte haft någon

egen hemsida, men det håller man på att arbeta fram nu, för att få en mer självständig profil. Andelsägarna ska känna att de är medlemmar i en förening och inte kunder hos ett elbolag, menar Håkan Svensson. Närvaron vid föreningens årsstämmor har varit ganska stort, och det är viktigt att hålla kvar intresset hos föreningens medlemmar.

Varbergsvind planerar att växa

Varberg energi planerar idag stora investeringar i vindkraft tillsammans med det lokala näringslivet. Bolaget är involverat i ett flertal olika projekt som tillsammans omfattar 75–80 vindkraftverk, och Varberg Energi kommer själv att äga 10–15 av dessa verk. Utbyggnaderna planeras främst i skogsområden. Varbergsvind ek för står också på kö för att få köpa åtminstone ett nytt verk och Håkan tror att det kan bli fler framöver. Enligt föreningens stadgar ska den kunna utvidgas, inte minst för att föreningen ska ha en blandning av verk från olika generationer och på så vis sprida riskerna. Därför är det inte så troligt att det bildas nya kooperativa ekonomiska föreningar kring nya vindkraftverk, i stället är det Varbergsvind ek för som kommer att växa. Hur Varbergsvind ek för kommer att utvecklas beror också på hur skattereglerna kommer att se ut.

–Det är en god affär att vara delägare i vindkraft även om medlemmarna får betala den omdiskuterade uttagsskatten, menar Håkan Svensson, som dock har svårt att förstå synsättet som ligger till grund för denna skatt.

I stället för att tjäna 500 kr per år (enligt exemplet ovan) kommer medlemmarna att tjäna 350 kr, om denna uttagsbeskattning börjar tillämpas. Om detta leder till att intresset för kooperativt ägande minskar så är vi tillbaka vid en situation där närboende känner mindre motivation. Med tanke på de stora utbyggnadsplaner som finns är acceptansen och stödet för vindkraften helt avgörande.

I Varberg energis reception hänger en stor bild av det kommunala energibolagets vindkraftsprojekt Munkagård. Men vad är det för höga torn som syns i bakgrunden?

–Det är den gamla radiostationen i Grimeton, berättar Håkan Svensson. De över hundra meter höga tornen, som syns suddigt bakom vindkraftverken, är antenner som ingick i ett världsomspännande nät för trådlösa radioförbindelser. Anläggningen från 1925 är idag den enda som finns kvar av detta tidiga globala nätverk. Numera är radiostationen och de tillhörande sex tornen klassade som världsarv.

Vindkraftverken i förgrunden är däremot ett så pass nytt inslag i landskapsbilden att de knappast hunnit få status som kulturarv. Snarare menar väl en del att de höga vindkraftverken stör landskapsbilden. Att få acceptans för ett vindkraftsprojekt är därför en avgörande faktor för att utbyggnaden ska lyckas.

Håkan Svensson tycker att det är synd att inte fler kommuner uppmuntrar sina kommunala energibolag att själva köra igång vindkraftsetableringar. Då har ju kommunerna större möjlighet att styra utvecklingen. Det är svårare att kräva att en extern projektör ska bilda föreningar. Dessutom menar han på att det helt enkelt är en god affär att investera i vindkraft.

–Även om vindkraft är bra för miljön, så är det ju till syvende och sist ekonomin som styr.

Vad är då viktigt att tänka på för att skapa ett bra samarbete mellan energibolag och en kooperativ förening?

–Man ska ha med möjligheten till andelsägande redan i planeringsstadiet för ett vindkraftsprojekt. Då skapar man en delaktighet hos de närboende, menar Håkan Svensson, som ju sitter på båda stolarna.

6. Företagsamma kvinnor i Qvinnovindar

Qvinnovindar är en ekonomisk förening på Västgötaslätten där bara kvinnor får vara medlemmar. Den bildades 2007 av kvinnor som ville investera i vindkraft och är nu delägare i två vindkraftverk. Och det är bara början.

– Kvinnor äger idag bara 1 procent av jordens resurser, förklarar Wanja Wallemyr, som är ordförande i föreningen. Vi tänker öka den andelen. Vi kvinnor får börja ta för oss.

Det hela började med att Wanja, företagare från Falköpingstrakten, fick ett erbjudande att investera i en planerad vindkraftspark i Skörstorp. Hon frågade då runt inom sitt nätverk med kvinnliga företagare, och snart nog hade de tillsammans bildat den ekonomiska föreningen Qvinnovindar.

– Bara kvinnor får vara med i föreningen, om det bara är kvinnor vågar alla ställa frågor, förklarar hon. Vi såg också en möjlighet till affärsutveckling.

In i mansdominerad värld

En kärngrupp med tio kvinnor, med en stor samlad kompetens inom ekonomi, vindkraft, bioenergi, lantbruk och försäljning, drog sedan igång det hela. De började med att gå på informationsmöten om vindkraft.

– Vi tilldrog oss alltid ett visst intresse i denna mansdominerade värld. Är det syjuntan som kommer? Men numera bemöts vi med respekt, konstaterar Wanja.

De fick hjälp av Coompanion – kooperativ utveckling med att bilda en ekonomisk förening. Snart hörde en projektör av sig och erbjöd dem att köpa in sig i ett vindkraftverk. De fick 14 dagar på sig för att fatta beslutet, och det krävdes 275 000 kr i kontanter. De lyckades samla ihop detta belopp och pengarna räckte till att säkra en andel i ett vindkraftverk. Visionen är att äga ett helt verk så småningom.

Insatserna, 27 500 kronor per medlem, räckte till en miljonandel, 1/32-del av ett av de tre 2MW-verken i vindkraftparken i Skörstorp, mellan Tidaholm och Falköping, i Falköpings kommun, som togs i drift i början av 2008. De resterande medlen till miljoninvesteringen, 725 000 kronor, har föreningen lånat på bank.

Denna vindkraftspark har liksom de flesta andra i Sverige många olika ägare. Qvinnovindar äger sin del via aktier i bolaget Gissevind AB, som i sin tur äger ett halvt av de tre verken. En annan ekonomisk förening, Tidaholms Vind ek för, äger 25 procent av ett av de andra verken. De olika ägarna har ett gemensamt driftbolag, som sköter det praktiska och även försäljningen av el och certifikat.

–De första åren amorterar vi av lånen så mycket som möjligt, men målet är förstås att vi så småningom ska tjäna en slant, förklarar Vanja Wallemyr.

Syftet med föreningen är att äga vindkraft som producerar el, men också att vara inspiratörer och visa att man med små medel och samverkan kan engagera sig i förnyelsebar energi.

På ett möte med LRF kvinnor, där Wanja är ordförande, frågade hon om det fanns några fler som var intresserade av vindkraft? Det fanns det. Till det möte som sammankallades för att bilda den andra föreningen, Q2, som skulle investera i en ny vindpark, kom 40 kvinnor.

Qvinnovindar, som också är medlem i föreningen Q2, håller nu på att utöka med en andel i ett nybyggt vindkraftverk i Kvänum och planerar att gå med även i en Källebergs vindpark som byggs under 2010. I den nya föreningen, även den enbart för kvinnor, tänker 53 kvinnor tillsammans investera i ett kvarts vindkraftverk. I den vindparken vill även Falköpings kommun vara med, liksom grannar. Ingen har protesterat mot den vindkraftsparken. Den nya föreningen kommer att dela upp insatserna i småpottor à 5000 kr plus medlemsavgift.

–Föreningen bevakar även andra energislag, berättar Vanja. Förnybar energi för kropp och själ är vårt motto. Vi ska ordna en dag med eldrivna fordon. Om den förnybara energin ska utvecklas måste kvinnorna engagera sig.

Producentkooperativ

Ett vindkraftskooperativ behöver inte ha någon koppling till medlemmarnas egen elförbrukning. Det finns många producentkooperativ inom jord- och skogsbruket, och det går också att driva vindkraftverk som renodlade producentkooperativ. Slättens vind ekonomisk förening från Vara är det största av dessa. Den föreningen bildades 2001 och är idag ägare eller delägare i 20 vindkraftverk på Västgötaslätten och andra delar av landet. Föreningen Qvinnovindar bygger på samma idé.

En ekonomisk förening som är ett renodlat producentkooperativ fungerar i princip som ett aktiebolag. Syftet är att få bra avkastning, föreningen får betala skatt på överskottet, och medlemmarnas överskottsutdelning – återbäringen – beskattas som inkomst av kapital. Det som skiljer föreningen från ett AB är mest regelverket och medlemsinflytandet, en medlem en röst.

7. O2 sprider ägandet

På några få år har *O2 El Ekonomisk Förening* utvecklats till ett av Sveriges största vindkraftskooperativ. Det är nära knutet till företaget O2, som bildades 2005 och som både projekterar, bygger och driver vindkraftsparker. O2 har också marknadsfört andelsägd vindkraft på ett mycket effektivt sätt. I början av 2011 hade den ekonomiska föreningen 3 500 medlemmar som tillsammans ägde sju vindkraftverk. En av de senaste etableringarna är vindkraftsparken i Brahehus nära Jönköping, som invigdes i maj 2011.

– O2 har två drivkrafter, förklarar Linda Magnusson, VD på O2 El Ekonomisk Förening. Den första är att utveckla ett förnybart energisystem, och vindkraft är den energikälla som idag har lägst kostnad. Den andra är att bryta upp ägarstrukturen på elmarknaden. Vi erbjuder alla att vara med, lokalbefolkning, kommuner och företag. För privatpersoner erbjuder vi andelsägande. Och i nya projekt ger vi förtur till dem som bor i trakten.

– Andelsägande är en bra modell, menar hon. Genom att köpa andelar i vindkraft som motsvarar den egna elförbrukningen, får människor möjlighet att göra en insats för miljön, samtidigt som de kan koppla bort sig från priscirkusen på Nordpools spotmarknad. De får billigare el till ett förutsägbart pris.

En ny grön aktör på elmarknaden

O2 startades 2005 av de två entreprenörerna Johan Ihrfelt och Tomas von Otter. O2s vision är ett grönt samhälle i tillväxt. Det fanns då ingen helt grön aktör på energiområdet. Bolaget köpte då också projekteringsbolaget Vindkompaniet, som varit verksamt sedan 1991 och är ett av landets mest erfarna och kompetenta företag i branschen, som växt fram ur de första gemensamt ägda vindkraftverken som byggdes på Gotland i början på 1990-talet.

O2 El Ekonomisk Förening är en egen juridisk person, där andelsägarna är medlemmar. Den som vill köpa andelar i vindkraft via O2s hemsida, får sedan betala insatsen till nästa verk som kommer att byggas av O2. Eftersom O2 ständigt bygger nya vindkraftverk, blir väntetiden inte särskilt lång innan medlemmarna får sin vind-el. Insatserna bestäms av kostnaden för det specifika verk som tas i drift. När det vindkraftverket sedan börjar mata in el på nätet, knyts andelarna inte längre till detta specifika verk, utan till alla verk som ingår i den ekonomiska föreningen. Nya medlemmar blir alltså delaktiga även i de äldre verken, och gamla medlemmar i de nya verk som byggs. På så sätt behåller andelarna sitt värde och den totala produktionen fördelas på alla medlemmar. O2 Vindel sköter den ekonomiska föreningens administration, och även drift och underhåll av vindkraftverken.

Medlemmar rekryteras från hela landet och de fem verken är också installerade i olika delar av Sverige, två på Hedboberget i Dalarna, ett i Sveg i Härjedalen, ett på Råshön i Jämtland och ett i Grötlingbo på Gotland.

Medlemmar rekommenderas att köpa andelar som motsvarar högst 80 procent av den egna förbrukningen. O2 har även ett elhandelsbolag, O2 Vindel AB, som medlemmarna måste vara kunder hos för att kunna få sin andelsel, detta bolag levererar också den el som inte täcks av vindkraftverkets produktion.

Denna modell med ett rikstäckande kooperativ som har både medlemmar och vindkraftverk spridda över landet, utvecklades först av föreningen Sveriges Vindkraftkooperativ, SVEF, baserat i Falkenberg. Den föreningen bildades 1998 och har idag 1 800 medlemmar.

Bolaget O2 har dryga fem år på nacken, och har på dessa få år blivit en av de största aktörerna på vindkraftsmarknaden. Vindkraft är mycket kapitalintensivt och O2 har starka finansiärer som Proventus och FAM (Wallenberg) bakom sig. O2 har idag en fin projektportfölj, som det heter i finansjargong.

– Vår ambition är att stå för en stor del av all den nya vindkraft som byggs i Sverige, berättar Linda Magnusson. En del av verken tänker O2 behålla själva, men ungefär tio procent av det vi bygger går till vårt kooperativ.

Kooperativt ägande stark kraft

–Det är en sån enorm samhällskraft i den kooperativa ägarformen, menar Linda och berättar om invigningen av vindkraftparken Hedboberget utanför Rättvik. Det kom över femhundra personer på invigningen, vuxna och barn, det blev en riktig fest. En av våra medlemmar, tonsättaren Paula af Malmborg Ward, komponerade ett vindkraftkantat som framfördes på invigningen av Rättviks kyrkokör. Förutom O2s nya kooperativa verk, invigdes också ett verk för ett lokalt kooperativ, *Rättviksvind ekonomisk förening*.

O2 erbjuder också via Swedbank ett vindkraftslån, där medlemmar kan låna pengar till sina insatser. Det är en ny idé, som gör det möjligt även för elkunder, som inte utan vidare kan ta ut tiotusentals kronor från sitt bankkonto, att bli delägare i vindkraftverk för att producera sin egen el.

Swedbanks vindkraftslån är ett så kallat blacolån, som inte kräver någon säkerhet. Lånet har rörlig ränta, med rabatt, och låg i februari 2010 på 3,75 procent. Det ska amorteras på högst tio år. Normalt ligger räntan på blacolån hos Swedbank på mellan 4 och 10 procent, beroende på låntagarens kreditvärdighet.

–Lånen ligger i genomsnitt på 70 000 kronor, berättar Mats Hansson på Swedbank, som utvecklat detta lån i samarbete med O2.

–Det är väl lika bra eller bättre att belåna sin fastighet för att få pengar till insatsen, fortsätter han. Men för att ta ett bostadslån krävs pantbrev och uppläggningskostnader, så detta är betydligt enklare. Det ger också dem som inte äger egna hus möjlighet att köpa andelar. Avkastningen, med 16 öre per kWh och detta lån blir 9,5 procent, så det lönar sig att köpa andelar även för dem som lånar pengar till insatsen.

På dessa fem år har O2 redan kommit långt i sina ambitioner att producera grön el med vindkraft, och även med att bryta de stora kraftbolagens dominans på elmarknaden. I takt med att bolagets projektportfölj förvandlas till vindkraftsparker i drift, kommer också andelen lokalt ägd och konsumentägd elproduktion att fortsätta att öka. Det främjar konkurrensen på elmarknaden, så att elpriserna kan hållas nere även för andra elkonsumenter. Det var tanken med att avreglera elmarknaden och O2 har omsatt den tanken i praktiken.



III. STARTA KOOPERATIV

Starta ett nytt vindkooperativ kan man göra på flera olika sätt. Det är inte särskilt krångligt, men brukar ta lite tid, minst ett år kommer det att ta och förmodligen betydligt längre. Det finns dock en del genvägar också, som kan snabba på processen.

Gången är i princip att först bilda en ekonomisk förening, sedan projektera eller upphandla ett vindkraftverk, värva medlemmar och sälja andelar, och när allt det är på plats är kooperativet och dess vindkraftverk i drift.

I denna del beskrivs dessa olika steg, hur en ekonomisk förening bildas, ekonomiska kalkyler, samt de olika kooperativa modeller som kan användas.

Först ska man dock undersöka om det finns några genvägar. De flesta projektörer har inget emot att sälja några av sina vindkraftverk till kooperativ. Ta därför reda på vilka projekt som befinner sig i tillståndsfasen, anmäl intresse för att köpa en del av vindkraftsparken.

Många kommunala energibolag bygger också vindkraftsverk, och hjälper dessutom till att skapa kooperativ, så det är en annan kontakt som kan underlätta och påskynda planerna på att starta kooperativ.

En tredje genväg är att kontakta ett befintligt vindkraftskooperativ, som är intresserat av att utvidga sin verksamhet, så att ett nytt vindkraftverk kan anslutas till detta, istället för till ett helt nybildat kooperativ.

Slutligen är det alltid värdefullt att ta del av andras erfarenheter när man vill starta ett nytt kooperativ. Många tips och erfarenheter finns redovisade i del I av denna bok, men det finns också en lista med kontaktuppgifter i bilaga 1. Dessa personer kan ge värdefulla råd och tips om det mesta. Många kooperativ har också egna hemsidor, där man kan studera stadgar och annat intressant material.

8. El för eget bruk

Vindkraften är inte bara en miljövänlig energikälla, som utnyttjar den ständigt förnybara vindens energi för att producera elektrisk kraft. Vindkraftverken är också relativt små och billiga, i vart fall jämfört med konventionella kraftverk. De bidrar till att decentralisera elproduktionen, så att den produceras på många olika ställen på elnätet, nära förbrukarna. Under de trettio år som kommersiella vindkraftverk har funnits på marknaden, har verken blivit allt större. Samtidigt har de blivit effektivare och producerar idag el till konkurrenskraftiga priser.

De vindkraftverk som är mest kostnadseffektiva idag, med mellan 800 och 3 000 kW effekt, kostar cirka 14–36 miljoner kronor i nyckelfärdigt skick. Det är betydligt mer än ett hushåll, lantbruk eller småföretag har råd med. Men priset är inte högre än att ett par hundra personer som satsar ett par tusen kronor var har råd att köpa ett tillsammans. Vindkraftens genombrott har därför också skapat en ny typ av aktörer på elmarknaden: oberoende elproducenter.

De flesta vindkraftverk som är i drift idag ägs och drivs inte av etablerade kraftbolag, utan just av oberoende producenter, vindbolag (AB), kooperativ, lantbruksföretag och även av privatpersoner.

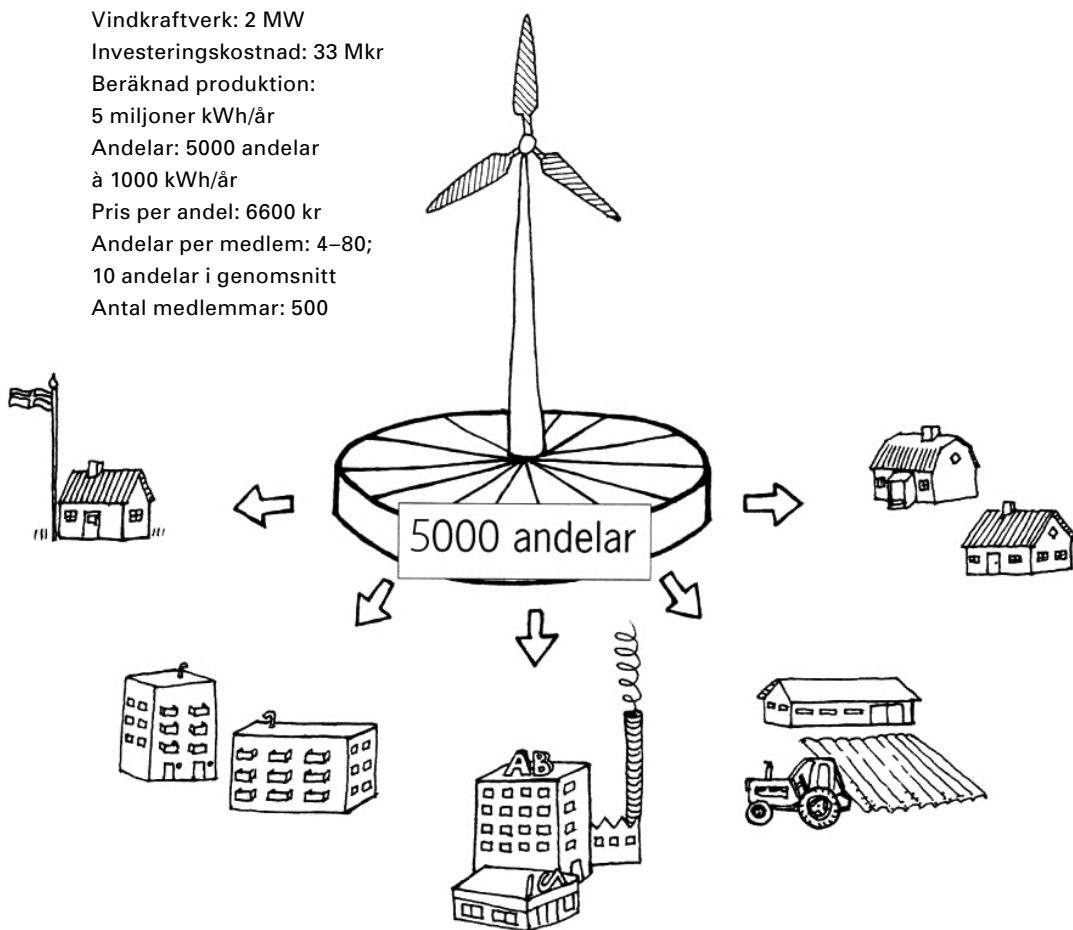
Vindkraftkooperativ skiljer sig från andra vindkraftsbolag genom att de producerar el för medlemmarnas egen förbrukning (med undantag för rena producentkooperativ som beskrivs i kapitel 6). Medlemmarna köper andelar i verket, varje andel motsvarar i regel 1 000 kWh/år. Medlemmarna får inte äga fler andelar än som motsvarar den egna elförbrukningen. Eftersom såväl vindkraftverkens produktion som hushållens elanvändning varierar mellan olika år, rekommenderas medlemmarna att begränsa sina andelar till cirka 80 procent av den egna förbrukningen (se figur 8.1).

Det har ofta visat sig vara en bra affär att vara delägare i ett vindkraftverk. Hur bra affär det är beror på hur bra det blåser på den plats

Figur 8.1: Fördelning av andelar

Föreningen Vindens Kraft

Vindkraftverk: 2 MW
 Investeringskostnad: 33 Mkr
 Beräknad produktion:
 5 miljoner kWh/år
 Andelar: 5000 andelar
 à 1000 kWh/år
 Pris per andel: 6600 kr
 Andelar per medlem: 4–80;
 10 andelar i genomsnitt
 Antal medlemmar: 500



Ett kooperativ har köpt ett vindkraftverk med 2 MW effekt som kostade 33 miljoner kronor inklusive elanslutning. Verket beräknas producera cirka 5 miljoner kWh per år. Verket har delats upp i 5 000 stycken andelar à 6 600 kr. De flesta medlemmar äger 3–10 andelar och ett fåtal medlemmar, företag med hög elförbrukning, äger 20–80 andelar.

där verket står, ju fler kWh verket producerar ju billigare blir priset per andel, eftersom investeringskostnaden kan delas upp i fler andelar.

Ekonomi beror också på hur priserna på el och certifikat utvecklas, liksom priserna på vindkraftverk, som också varierar i takt med tillgång och efterfrågan. Hur lönsam vindkraften är beror ju på vad man annars skulle få betala för strömmen, den så kallade alternativkostnaden. Man kan dock lugnt påstå att priset på vindkraftsel ligger på en rimlig nivå och de som redan har satsat på att köpa andelar i vindkraftverk har fått högre avkastning på sina pengar än på ett vanligt bankkonto. Vindkraftens ekonomi återkommer vi till i kapitel 10.

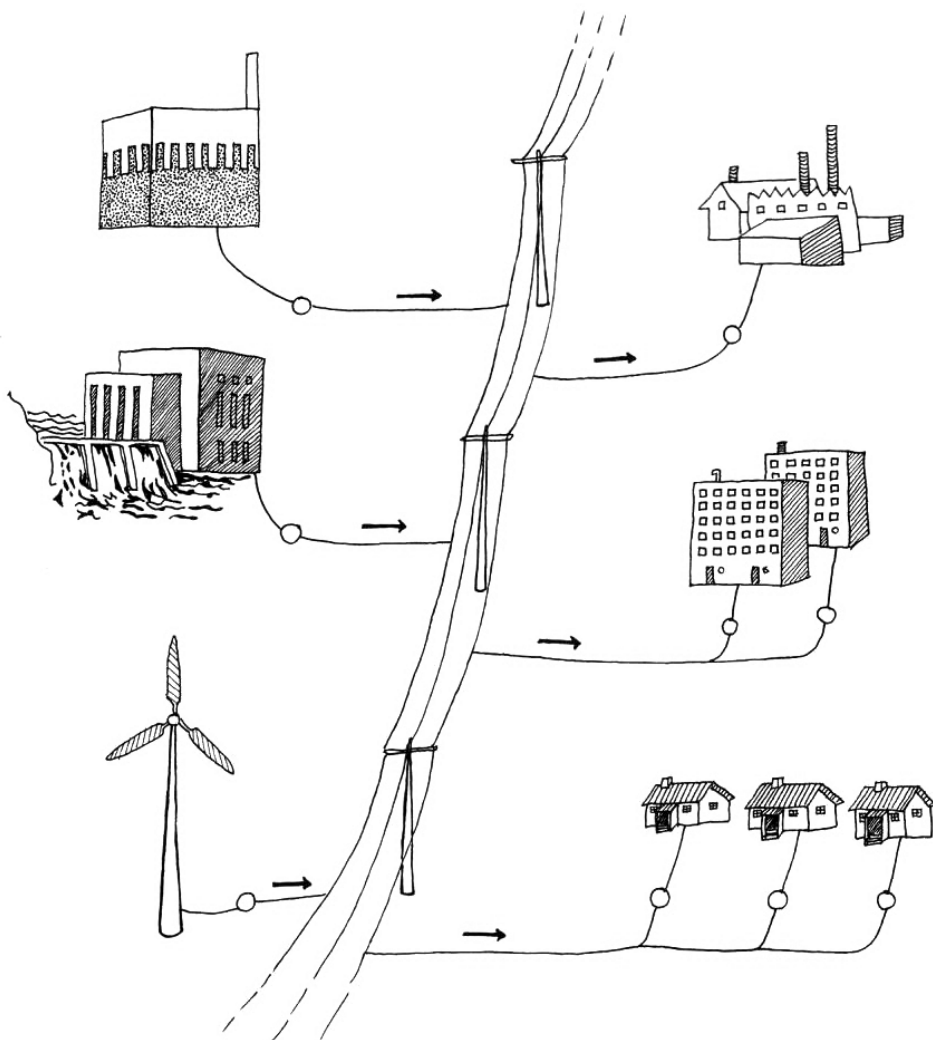
Vindkraftverk bör placeras på platser där det blåser bra. Vinden påverkas mycket starkt av terrängen, ju slätare marken är desto mer energi innehåller vinden. De bästa vindförhållandena finns till havs och i öppna landskap på land. Vindkraftverk bör därför helst placeras nära havskusten, vid stranden av en stor sjö eller på en slätt med sparsam vegetation och bebyggelse. I områden med mycket vegetation, byggnader, kuperad terräng eller skog kan tornhöjden ökas för att få mer energi ur vinden.

Därför går det sällan att bygga ett vindkraftverk i direkt anslutning till det egna bostadsområdet, såvida de naturliga förutsättningarna inte är extremt gynnsamma. Men ett kooperativt vindkraftverk behöver inte ligga i anslutning till delägarnas bostäder. Medlemmar i en ekonomisk förening kan bo var som helst i hela landet. Elen som vindkraftverken producerar kan sedan i princip transporteras till delägarnas bostäder via elnätet.

Vindkraft i elnätet

I praktiken blandas förstås el från olika kraftverk i elnätet. Det går därför inte att skilja på el från olika kraftverk i stickkontakten. Men om ett visst kraftverk (exempelvis ett kooperativt vindkraftverk) producerar en viss mängd el (kilowattimmar) på ett år, och en grupp konsumenter (vindkraftverkets andelsägare) använder motsvarande mängd el samma år, kan det betraktas som att delägarna bara använder el från sitt eget vindkraftverk (se figur 8.2).

Figur 8.2. Vindkraft i elsystemet



Elkraft produceras av olika typer av kraftverk. Strömmen matas in i kraftnätet och distribueras till konsumenterna. Eftersom elströmmen inte kan lagras, måste produktionen hela tiden vara lika stor som konsumtionen, annars ändras frekvensen och i värsta fall blir det strömavbrott. Konsumtionen varierar ständigt, både under dygnet och olika årstider, och produktionen anpassas efter detta.

Den ström som matas in i nätet från ett kraftverk mäts, liksom strömmen som används hos enskilda konsumenter. Även om strömmen från olika kraftverk blandas på nätet, kan man veta exakt hur mycket ström som levererats från respektive kraftverk och hur mycket varje enskild konsument har förbrukat. En andelsägare får ingen vindel när vindkraftverket står stilla, och förbrukar å andra sidan inte all el när det blåser för fullt. Men sett över ett år jämnar detta ut sig, så att lika mycket el från vindkraftverket matas in på nätet som andelsägaren förbrukar. Andelsägarna får då i princip all sin el från sitt vindkraftverk, även om verket står i Smygehuk och delägaren bor i Haparanda.

Den avreglerade elmarknaden

I slutet på 1990-talet avreglerades elmarknaden i Sverige. Den nya lagstiftningen innebar att de tidigare monopolen avskaffades och handeln med el utsattes för konkurrens. Varje kund har idag möjlighet att själv välja elbolag.

Den nya ellagen, som trädde i kraft den 1 januari 1998, skiljer på *produktion av el*, *handel med el* och *distribution av el* från kraftverk till slutkund (nätverksamhet). Tidigare sköttes handel och distribution av el inom ett visst område av samma bolag; kommunala energiverk, statliga Vattenfall eller privata energibolag. Den nya lagen kräver att produktion, elhandel och nätverksamhet (eldistribution) skiljs åt och sköts av olika företag. De företag som producerar el kallas *kraftbolag*, de som handlar med el kallas *elbolag* och de som distribuerar elen kallas för *nätbolag*. Företag som producerar el får varken handla med el (utom att sälja den till ett elbolag) eller distribuera el.

Det är bara när det gäller produktion och handeln som elmarknaden har blivit fri. Nätverksamheten är fortfarande ett monopol, eftersom det anses alldeles för dyrt och knappast rationellt att låta konkurrerande bolag dra nya ledningar till kunderna.

Nätverksamhet, att bygga och driva elnät inom ett visst område eller en sträcka, får bara bedrivas av det företag som har nätkoncession och som därmed har ensamrätt att driva nätverksamhet inom ett område. Nätbolag får dock inte ta ut vilka priser som helst från kun-

derna. De avgifter och villkor som gäller för nättjänsten måste vara skäliga och ha saklig grund. Detta övervakas av den statliga energi-marknadsinspektionen.

När det gäller elen är däremot prissättningen fri och kunderna kan själva välja vilket elbolag de vill köpa sin el ifrån.

En elkund har därför idag alltid två leverantörer, ett elbolag som tillhandahåller energin (kWh) och ett nätbolag som transporterar elen till kunden.

Nätbolaget har ansvaret för att mäta hur mycket el kunderna använder och tillhandahåller i regel också elmätare. Nätbolaget har också skyldighet att rapportera mätvärdena till elbolaget.

Ett elbolag är också skyldigt att ta balansansvar. Det innebär att företaget tar ekonomiskt ansvar för den extra elenergi som tillförs nätet när deras elkunder använder mer el än beräknat. Samma sak gäller om en elproducent levererar mindre el än beräknat.

Elcertifikat

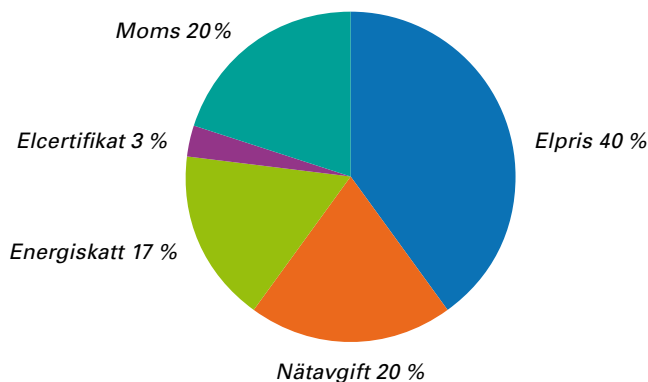
Ett system för så kallade elcertifikat infördes den 1 maj 2003 för att ersätta tidigare statliga investerings- och driftsbidrag till vindkraft och andra förnybara energikällor, som biobränsle, småskalig vattenkraft, m.m. Nya anläggningar garanteras elcertifikat i 15 år tid. Systemet är marknadsbaserat och ska skapa konkurrens mellan olika förnybara energislag.

Producenter av förnybar el får ett elcertifikat för varje MWh (1 000 kWh) el som produceras. Elbolagen är skyldiga att köpa elcertifikat motsvarande en viss andel (kvot) av sin försäljning. Kvotplikten under 2010 är 17,9 procent av elförbrukningen och ligger kvar på ungefär samma eller lägre nivå fram till 2030, enligt riksdagsbeslut i juni 2006. Kvoterna ska medföra att efterfrågan på certifikat och därmed förnybar el ökar. Medelpriset på elcertifikat låg under 2009 på 235 kr/certifikat, det vill säga 23,5 öre/kWh. Certifikaten betalas i slutändan av elkunderna, som alltså under 2010 får betala 17,9 procent av certifikatpriset, det vill säga drygt 4 öre/kWh plus moms.

Elräkningen

Elkunder betalar idag dels en avgift till nätbolaget för användning av nätet, dels en avgift till elbolaget för elenergin. Sedan 2003, då systemet med elcertifikat infördes, ingår även en certifikatavgift på elräkningen. Dessutom tillkommer elskatt på elenergin och moms på hela beloppet, alltså summan av nätavgift, elavgift, certifikatavgift och skatt.

Nätavgiften varierar i olika delar av landet, men ligger på cirka 22–30 öre/kWh inkl fasta avgifter men utan moms. Det är ungefär 20 procent av elräkningen. Elpriset varierar under året och beror också på typ av avtal. Där kan man välja mellan fast och rörligt elpris, det står för mellan 35 och 40 procent av elräkningen. Avgiften för elcertifikat som konsumenterna betalar ligger på cirka tre procent. Energiskatt (28 öre/kWh) och moms står för cirka 20 procent vardera. Drygt 40 procent av elräkningen består alltså av skatter och avgifter (se figur 8.3).



Figur 8.3. Elräkningens poster. Elräkningen består av flera olika poster. Nätoperatören ska ha betalt för att elnätet utnyttjas, för att täcka kostnader för drift och underhåll. Den delen av räkningen består i regel av en fast nätavgift, samt en rörlig i form av ett antal öre per kWh. Elbolaget som levererar strömmen tar betalt med ett antal öre per kWh. Därtill kommer avgiften för elcertifikat och slutligen elskatt (28 öre/kWh i början av 2010). På det beloppet (nät+el+certifikat+energiskatt) läggs moms. Själva elpriset utgör alltså bara en liten del av elräkningen. Kostnaden för elen står för cirka 40 procent, nätavgift för cirka 20 procent, samt skatter och avgifter för cirka 40 procent. Proportionerna varierar dock olika år och i olika delar av landet, beroende på el- och certifikatpriser, och nätavgifter. Även energiskatten varierar och är lägre i det s.k. inre stödområdet.

Den enda kostnad som går att påverka genom att byta elleverantör, priset för själva elen, utgör alltså mindre än hälften av elräkningen. Med billigare el sjunker dock även beloppet som betalas i moms. Avgiften för elcertifikat måste betalas även av kunder som får all sin el från förnybara energikällor, vilket förefaller något märkligt. Å andra sidan får kooperativen intäkter från försäljningen av certifikat.

Vindkraften och ellagen

Enligt ellagen är den som äger elnätet skyldig att ansluta vindkraftverk till sitt nät. Det finns även en rad andra bestämmelser i ellagen som berör vindkraft. Här redovisas de viktigaste och vad de innebär för vindkraftens del. Ett urval av själva lagparagraferna återges i bilaga 2.

Mottagningsplikt. Enligt 3 kap 7 § i ellagen är den som har nätkoncession för område (nätägaren) skyldig att ansluta en elektrisk anläggning inom området till ledningsnätet, om det inte finns särskilda skäl att inte göra det. Det gäller alla typer av kraftverk oberoende av storlek. I grupper med vindkraftverk betraktas varje verk som en separat anläggning.

Nätersättning. En vindkraftsproducent har rätt till ersättning även från nätägaren. Ersättningen från nätägaren ska enligt 3 kap 15 § motsvara:

1. värdet av den minskning av energiförluster som inmatning av el från anläggningen medför i nätkoncessionshavarens ledningsnät, och
2. värdet av den reduktion av nätkoncessionshavarens avgifter för att ha sitt ledningsnät anslutet till annan nätkoncessionshavares ledningsnät som blir möjlig genom att anläggningen är ansluten till ledningsnätet.

Dessa två punkter kan kräva en förklaring. Den första punkten avser så kallad nätnytta; minskade nätförluster. När el överförs via kraftledningar omvandlas en del av energin till värme och går förlorad. Hur stora dessa förluster blir beror dels på kraftledningens spänning, dels på avståndet mellan kraftverk och elanvändare. Vindkraftverks produktion används i regel lokalt. Då minskar mängden el som behö-

ver transporteras till kunderna i vindkraftverkets närhet och därmed också förlusterna vid överföringen. Värdet av detta varierar med de lokala förutsättningarna, men uppgår i regel till ett par procent.

När det gäller den andra punkten så ingår alla lokala nät i ett gemensamt nationellt elnät. Den lokala nätägaren hämtar ström från det regionnät eller stamnät som binder samman de lokala elnäten. Nätägaren betalar avgifter för denna anslutning och avgiftens storlek beror på hur stor effekt som behöver överföras till det egna nätet. När nya kraftverk tas i drift inom nätbolagets koncessionsområde, kan behovet av effekt och därmed avgifterna minska. Värdet av denna "vinst" ska tillfalla vindkraftsägarna. Det kallas för effektersättning.

Det är ofta svårt att beräkna värdet av nätnytta och effektersättning. Ofta används en schablonersättning inom ett nätbolags koncessionsområde, som i regel ligger på 2–3 öre/kWh.

Mätutrustning. Enligt 3 kap 10 § har nätbolaget skyldighet att mäta hur mycket el som matas in på nätet och dess fördelning över tiden. Vindkraftverkets ägare ska betala utrustningen, som dock ägs av nätägaren. I praktiken installerar nätföretaget en timmätare vid transformatorn kopplad till en telefonledning och läser av mätaren en gång per dygn.

Nättariffer. Nättariffer är de nätavgifter som nätbolaget tar ut från kunderna och som ska täcka kostnaderna för drift och underhåll av elnätet samt ge företaget en skälig avkastning. I 3 kap 9 § stadgas att nätbolaget är skyldigt att på skäliga villkor överföra el för annans räkning. Av § 10 i kapitel 4 framgår att de som äger ett småskaligt kraftverk på högst 1 500 kW bara ska betala den del av nättariffen för överföring av el som motsvarar den årliga kostnaden för mätning och rapportering på nätägarens nät. Dessutom ska innehavaren betala en engångsavgift för anslutning, samt kostnaden för mätare enligt 3 kap 14 § (se ovan). Om flera anläggningar i närheten av varandra gemensamt matar in elen på nätet, ska de betraktas som separata anläggningar.

System- och balansansvar. Systemansvar innebär det övergripande ansvaret för att elektriska anläggningar samverkar så att balansen mellan produktion och förbrukning av el upprätthålls. Svenska Kraftnät, som äger och driver stamnätet, har detta systemansvar.

Enligt 8 kap 4 § är en elanvändare skyldig att se till att det finns någon som har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för att det nationella elsystemet tillförs lika mycket el som tas ut i elanvändarens uttagpunkt (balansansvar). Ett sådant åtagande görs genom avtal med Svenska Kraftnät. Det är alltså ett avtal mellan ett elbolag och Svenska kraftnät. Ett vindkraftskooperativ kan ingå ett avtal med ett elbolag, som i sin tur har ett avtal med Svenska Kraftnät.

Vindkraftskooperativ, som producerar el för medlemmarnas egen förbrukning, måste samarbeta med ett elbolag som tar balansansvar. En enkel väg är att ingå ett avtal med ett elbolag som tar balansansvaret för vindkraftverkets räkning, mot en kostnad på några ören/kWh. Den vanligaste metoden är dock att vindkraftverkets produktion säljs till ett specifikt elbolag som sedan säljer det tillbaka till medlemmarna. Elbolaget blir då automatiskt skyldigt att stå för balansansvaret.

Twister. Tvister om tolkningen av ellagen prövas av nätmyndigheten. Den som är osäker på hur lagen ska tolkas eller anser att kostnader, avgifter eller priser är oskäliga, kan vända sig till energimarknadsinspektionen.

Vindkraftskooperativ på elmarknaden

Medlemmarna i ett vindkraftskooperativ är i regel både elproducenter och elkonsumenter. Föreningen producerar den el som medlemmarna själva förbrukar; el för eget bruk. Det enklaste vore då att medlemmarna köper sin el direkt från föreningen och betalar ett pris som motsvarar produktionskostnaden. Detta är dock inte tillåtet enligt Ellagen, som kräver att produktion, handel och distribution av el hålls isär. Den som säljer el till slutkunder måste också ta så kallat balansansvar. En förening eller ett bolag som producerar el med vindkraft måste därför alltid samarbeta med ett elbolag.

Det finns tre olika modeller för detta samarbete;

- Föreningen säljer all el till ett elbolag.
- Föreningen säljer elen till ett elbolag som sedan säljer tillbaka den till medlemmarna.
- Ett elbolag åtar sig balansansvar och drar av den el som levereras från vindkraftverket från medlemmarnas elräkningar.

Innan elmarknaden avreglerades var kooperativen tvungna att ingå avtal med det lokala energibolaget, som hade leveranskoncession (ensamrätt) i området där vindkraftverket hade installerats. Vilken typ av avtal som föreningen då kunde ingå, berodde helt på det lokala energibolagets inställning och goda vilja. De lokala energibolagen var då också tvungna att köpa elen från vindkraftverken, enligt den dåvarande ellagen. Det vanligaste då var att vindkooperativen helt enkelt sålde all el till det lokala energibolaget, medlemmarna betalade sina vanliga elräkningar och fick en årlig återbäring (överskottsutdelning) från föreningen. Så länge andelarna (medlemmarnas elproduktion) låg under den egna förbrukningen, var denna återbäring skattefri. Återbäringen kan då ses som en reduktion av elkostnaden för medlemmarna. Det innebar också att alla medlemmar inte behövde bo inom energibolagets koncessionsområde.

De kooperativ som bildats efter avregleringen av elmarknaden har valt antingen att sälja elen och betala överskottsutdelning till medlemmarna, eller att i samarbete med ett elbolag antingen sälja och köpa tillbaka elen eller räkna av kWh från vindkraftverket från den totala elleveransen. I dessa fall måste alla medlemmar också vara kunder hos detta elbolag. Medlemmarnas kostnad för den egenproducerade elen reduceras då till den årliga driftskostnaden för verket, samt avgifterna för balansansvar samt administration till elbolaget.

9. Ekonomiska föreningar

Det finns två olika organisationsformer att välja på för kooperativa vindkraftföreningar; samfällighet respektive ekonomisk förening. Båda ägarformerna har sina speciella möjligheter och begränsningar. De vindsamfälligheter som finns idag bildades alla under 1990-talet, inga nya har bildats sedan dess. Vindsamfälligheten tycks ha spelat ut sin roll. Här presenteras principerna för ekonomiska föreningar, vilka lagar och regler som gäller och hur en sådan förening bildas för att driva vindkraftverk i kooperativ form.

Ekonomiska föreningar

En ekonomisk förening är ett kooperativ, där medlemmarna gemensamt äger och driver en verksamhet som de själva har nytta av. Föreningen ska främja sina medlemmars intressen och de ska delta i verksamheten genom att köpa, sälja eller producera varor eller tjänster. Det är Kooperationens grundtanke.

Ett aktiebolag är till för att ge avkastning på kapital. Vinsten av verksamheten delas ut till aktieägarna som årlig utdelning. Själva aktierna kan stiga i värde och ge aktieägaren en vinst när de säljs. I en ekonomisk förening är det inte kapitalet utan arbetet, eller snarare samarbetet, som är det centrala. Insatsen ska inte stiga i värde och överskottet ska fördelas bland medlemmarna varje år. En ekonomisk förening måste ha minst tre medlemmar och medlemskapet är öppet och frivilligt.

Det finns flera olika typer av kooperativa ekonomiska föreningar. Konsumentkooperativ som Konsum och OK är till för att gynna medlemmarnas intressen som konsumenter. Producentkooperativ, som lantbrukskooperationens mejeri- och slakteriföreningar, skogsägarnas sågverk och åkeriföreningar, är till för att gynna medlemmarnas intressen som producenter.

Syftet med verksamheten är att medlemmarna ska få avsättning för sina råvaror och produkter till ett bra pris. Det finns också tjänstekoopertativ, exempelvis föräldrakooperativa daghem, samt arbetskoopertativ, som arkitekter, fotografer eller frilansjournalister som delar på kontor och utrustning. Slutligen finns det kombinerade kooperativ. Vindkraftskoopertativ, där medlemmarna tillsammans äger en produktionsanläggning och använder den el som föreningen producerar, är ett bra exempel.

De regler som gäller för ekonomiska föreningar är fastställda i *Lag (1987:667) om ekonomiska föreningar*, samt *Förordning (1987:978) om ekonomiska föreningar* (se bilaga 3).

I en ekonomisk förening som äger och driver vindkraftverk används den el som produceras till medlemmarnas egen elförbrukning, utom för renodlade producentkoopertativ. Ett krav på medlemmarna måste då vara att de är elkonsumenter, det vill säga att de har en bostad eller ett företag som använder el från nätet. Varje förening kan införa ytterligare regler i sina stadgar, exempelvis att medlemmarna ska bo inom ett bestämt område; en kommun, ett visst nätbolags distributionsområde, etc. En vindkonsumförening kan dock i princip ha medlemmar i hela landet. Såväl privatperson som juridiska personer (företag etc) kan vara medlemmar i en ekonomisk förening.

När en ekonomisk förening bildas betalar medlemmarna en insats till föreningen. När det gäller vindkraftskoopertativ sätts insatserna i regel till ett belopp som motsvarar 1 000 kWh/år, som täcker föreningens investering, och medlemmarnas andelar kan variera från en enda till över hundra. Priset per andel bestäms i regel av vindkraftverkets pris och beräknade produktion (se fig 8.1 i kapitel 8). En förening kan också specificera ett minsta antal andelar per medlem, för att hålla antalet medlemmar och därmed administrationskostnaderna nere, och ett maximalt antal andelar per medlem, för att få spridning på ägandet. Varje medlem har en röst oberoende av hur många andelar den äger. En ekonomisk förening är en mycket demokratisk organisation.

En ekonomisk förening får inte användas till ren kapitalplacering. Föreningens överskott ska fördelas bland medlemmarna i proportion till deras insatser. Alla som uppfyller stadgarnas krav ska kunna bli

medlemmar. En vindkonsumförening kan förstås inte ha fler medlemmar än andelarna räcker till, vilket begränsar möjligheten till medlemskap. Men den betraktas ändå som öppen, så länge det inte finns begränsningar som inte motiveras av föreningens natur, som att medlemmarna ska ha en viss nationalitet eller efternamn. Om föreningen inte uppfyller dessa krav godkänns den inte som en kooperativ ekonomisk förening och då gäller inte heller de förmånliga skattereglerna.

En ekonomisk förening får dock sälja sina produkter även till icke medlemmar. Vem som helst får ju handla i en konsumentbutik. En vindkonsumförening kan alltså även sälja el till andra än medlemmarna, men det är förstås bara medlemmarna som får återbäring på sina insatser. En ekonomisk förening ska momsregistreras.

En ekonomisk förening är en juridisk person, som kan ingå avtal med andra parter. Medlemskapet i en ekonomisk förening är utan personligt ansvar – upa. Om en ekonomisk förening inte kan betala sina skulder kan den gå i konkurs. Medlemmarna förlorar sina insatser, men blir aldrig skyldiga att personligen betala föreningens skulder.

Så bildas en ekonomisk förening

För att bilda en ekonomisk förening måste minst tre personer vara med från början. Innan föreningen formellt bildas utses lämpligen en arbetsgrupp som utarbetar ett stadgeförslag. Föreningens stadgar bör vara väl genomtänkta och anpassade till verksamheten, det är krångligt och dyrt att ändra stadgarna i efterhand, varje stadgeändring måste registreras hos Bolagsverket som tar ut avgifter för detta.

Lagen om ekonomiska föreningar ställer vissa krav på hur stadgarna ska vara utformade. Det är krångligt att förändra stadgarna. Därför är det klokt att göra stadgarna flexibla genom att ange intervall och minimibelopp eller procentsatser och låta stämman fastställa detaljerna. När det gäller principerna för hanteringen av vindkraftverkets elproduktion finns några olika modeller att välja på, som beskrivs i kapitel 11. Vilken princip som föreningen tillämpar bör framgå av stadgarna. Exempel på stadgar finns på olika vindkooperativs hemsidor.

När arbetsgruppen utarbetat ett stadgeförslag är det dags att informera om planerna på att starta ett vindkraftskooperativ, och sedan bjuda in alla som har anmält sitt intresse för verksamheten till ett konstituerande möte, som blir föreningens första årsstämma. På detta möte bildas föreningen formellt, styrelse och andra förtroendevalda utses och mötesdeltagarna erbjuds medlemskap.

Mötesdeltagarna ska alltså fatta beslut om att bilda föreningen, anta stadgarna som förstås kan justeras på vissa punkter under mötets gång, samt välja styrelse och revisorer. Ett protokoll ska föras och de som anmäler sig som medlemmar ska registreras. När det konstituerande mötet är slut, har föreningen bildats. Föreningen blir dock en juridisk person först när den har registrerats av Bolagsverket, som också granskar att stadgarna uppfyller lagens krav.

Den styrelse som årsstämman har utsett ska sedan hålla ett konstituerade styrelsemöte, där uppgifterna inom styrelsen fördelas och firmatecknare utses. Detta ska protokollföras noga. Styrelsens första uppgift blir sedan att registrera föreningen, vilket måste ske inom sex månader. En blankett för ansökan om registrering kan beställas från Bolagsverket.

Registrering av föreningen

Föreningens firma, alltså det namn som föreningen vill ha, kan ibland vålla problem. Om det redan finns en ekonomisk förening, ett varumärke eller släktnamn som liknar det föreslagna firmanamnet, kommer det inte att registreras. Därför är det klokt att kontakta Bolagsverket i förväg för att kontrollera vilka namn som redan är upptagna. Men namnet får heller inte likna något befintligt namn och det är svårt att gissa sig till hur Bolagsverket kommer att ställa sig. Föreningen bör därför ha ett antal namn i reserv, och skicka in en lista med flera namnförslag i rangordning. Bolagsverket registrerar då det första namn på listan som kan godkännas. Namnet får inte innehålla ordet eller ändelsen bolag eller något annat som kan få någon att tro att det rör sig om ett aktiebolag. Vidare ska namnet alltid avslutas med ekonomisk förening, eller ek för.

Förutom anmälningsblanketten ska följande bilagor skickas in:

- Två kopior av föreningens stadgar, bevittnade av två styrelseledamöter.
- Förteckning över styrelseledamöter, suppleanter och firmatecknare med deras namnteckningar bevittnade av två personer.
- Bestyrkt kopia av protokollet från föreningens konstituerande möte.
- Uppgifter om firmatecknare, hur firman tecknas och revisorer.

Om några uppgifter är fel eller ofullständiga fördröjs registreringen. Fyll därför i ansökningsen och bilagorna mycket noga, ta med samtliga förnamn och personnummer på alla personer, och att alla uppgifter överensstämmer med vad som anges i protokollet från det konstituerande mötet, stadgarna och andra dokument. När föreningen har registrerats skickar Bolagsverket ett registreringsbevis. Först då blir föreningen en juridisk person och får ett organisationsnummer.

Om styrelsens sammansättning, firmatecknare, stadgar, föreningens adress eller andra liknande saker ändras, måste det omgående (inom en månad) rapporteras till Bolagsverket, på en särskild blankett, med bestyrkta kopior av de handlingar som visar att ändringarna har beslutats av föreningsstämman eller styrelsen.

På den första stämman fattas också beslut om insatsernas storlek och när de ska betalas in. Arbetsgruppen som förbereder föreningsbildningen bör därför öppna ett postgiro- eller bankkonto i föreningens namn i god tid och även ansöka om momsregistrering av föreningen (se faktaruta 9.1).

Faktaruta 9. Så bildas ett vindkooperativ

- Bilda en arbetsgrupp/interimsstyrelse (minst 3 pers).
- Utarbeta förslag till stadgar.
- Konstituerande möte/årsstämma.
- Registrera föreningen hos Bolagsverket.
- Momsregistrera föreningen.
- Upphandla ett vindkraftverk.
- Fördela och ta ut medlemsinsatser.

Medlemmar. Såväl privatpersoner som juridiska personer, det vill säga företag, lantbruk, föreningar etc., kan vara medlemmar i ekonomiska föreningar. Föreningen ska vara öppen för alla som accepterar stadgarna. I en vindkonsumförening, liksom i föräldrakooperativa daghem och andra kooperativ, begränsas möjligheterna att bli medlem av föreningens förutsättningar, antalet platser på ett daghem, antalet andelar i en vindkonsumförening, men det är en acceptabel begränsning. Föreningen ska fritt medge tillträde av nya medlemmar inom ramen för de förutsättningar som gäller.

Om en medlem ska flytta till en ny bostad på annan ort, och vill lämna föreningen, kan den antingen ansöka om utträde genom att säga upp sitt medlemskap och ska då få tillbaka sin insats enligt de regler om uppsägningstid m.m. som anges i stadgarna. Insatsens värde bestäms enligt speciella regler i lagen om ekonomiska föreningar. Föreningen kan sedan anta en ny medlem som får betala in motsvarande insats. En medlem kan också själv överlåta sin andel (sälja den) till någon annan, som sedan får ansöka om medlemskap i föreningen.

Föreningen är skyldig att föra en medlemsförteckning, med medlemmarnas namn och adress, insatser, medlemmarnas sammanlagda insatser enligt den senaste balansräkningen samt de insatser som eventuellt sagts upp och ska återbetalas i slutet av räkenskapsåret. Medlemsförteckningen är offentlig och ska finnas tillgänglig på föreningsstämmorna.

Styrelsens uppgifter och ansvar

Styrelsen väljs av föreningsstämman, där varje medlem har en röst oberoende av insatsens storlek. I vissa fall kan föreningen i stadgarna föreskriva att någon speciell organisation, exempelvis kommunen, ett elbolag som föreningen har avtal med, en bank som ger föreningen lån eller någon annan ska ha rätt till en egen plats i styrelsen.

Styrelsen ska verkställa stämmans beslut, sköta föreningens löpande verksamhet, samt se till att föreningens pengar tas om hand och redovisas på ett bra sätt. Styrelsen ska ha minst tre ordinarie ledamöter, men i ett vindkooperativ behövs nog flera. Förutom ordförande, kassör och sekreterare kan det vara bra att ge en styrelseledamot ansvar för med-

lemsregistret. Styrelsen kan förstås anlita en bokföringsfirma för att sköta det praktiska arbetet med bokföring och ekonomisk redovisning.

Vid varje styrelsemöte måste det föras protokoll, som ska justeras i vederbörlig ordning. Styrelseprotokollen är inte offentliga. Revisorerna har dock rätt och skyldighet att läsa protokollen för att granska styrelsens verksamhet. Inget hindrar dock att protokollen görs tillgängliga för alla medlemmar, om stämman eller styrelsen fattar beslut om det, eller det skrivs in i stadgarna.

Revision. En ekonomisk förening ska ha minst en revisor. De flesta vindkooperativ, som ju har en ganska omfattande ekonomisk verksamhet, har två revisorer med lika många suppleanter. Revisorn behöver dock inte registreras hos Bolagsverket, vilket måste göras i ett aktiebolag. Det finns heller inget krav på att revisorn är godkänd eller auktoriserad. Det är dock lämpligt att utse en person som har goda yrkeskunskaper, exempelvis från en redovisningsbyrå eller liknande och att betala för en sådan tjänst. Revisorerna ska granska styrelsens verksamhet i sin helhet, inte bara ekonomin, och lämna en revisionsberättelse på årsstämman. En bra revisor kan också ge föreningen värdefulla råd och tips om den ekonomiska förvaltningen.

Enligt bokföringslagen är alla ekonomiska föreningar bokföringskyldiga. Föreningen ska bokföra alla affärshändelser och arkivera allt bokföringsmaterial i tio år. Föreningen ska göra en årsredovisning, som innehåller ett årsbokslut, med balans- och resultaträkning, förvaltningsberättelse samt uppgifter om eventuella panter och ansvarförbindelser. Årsredovisningen ska följa bestämmelserna i lagen om ekonomiska föreningar, bokföringslagen och god redovisningssed, samt undertecknas av samtliga styrelseledamöter. Slutligen ska den fastställas av styrelsen och föreningsstämman ska fatta beslut om föreningens vinst eller förlust.

En ekonomisk förenings årsredovisningar är offentliga handlingar. Vem som helst, inte bara medlemmar, har rätt att titta på årsredovisningen och få en kopia av den för självkostnadspris. Årsredovisningen behöver dock inte sändas in till Bolagsverket.

För några år sedan förnyades lagen om ekonomiska föreningar och då infördes en rad nya begrepp för att tydligare skilja på ekonomiska föreningars och andra bolagsformers verksamhet.

En ekonomisk förenings syfte är inte att gå med vinst, det överskott som föreningen får av sin verksamhet ska så långt som det är möjligt och rimligt fördelas bland medlemmarna. Att dela ut vinst i proportion till insatserna är därför ingen bra idé, det strider också mot kooperationens grundidé.

I stället för vinstutdelning talar man om överskottsutdelning, för att visa att en vinst i en ekonomisk förening inte ska betraktas på samma sätt som i ett aktiebolag. Överskottet ska i första hand användas som ersättning till medlemmarna för deras deltagande i föreningens verksamhet.

Överskottet som betalas ut till medlemmarna kallas gottgörelse i den nya lagen. Gottgörelse kan bestå av efterlikvid (när medlemmarna säljer någonting till föreningen) eller av återbäring när medlemmarna köper något av den. I en vindkonsumförening, där medlemmarna köper el, får medlemmarna återbäring. Varje medlem får återbäring i proportion till hur mycket han har köpt av föreningen.

De pengar som föreningen betalar ut till medlemmarna som återbäring är avdragsgill för föreningen det år som beloppet hör till, men oberoende av när de betalas ut. När föreningen har beräknat årets överskott, delas det alltså ut till medlemmarna och dras av från föreningens resultat och då återstår ingen vinst i föreningen. Innan gottgörelsen får betalas ut, måste föreningen dock avsätta minst 5 procent av nettovinsten (innan gottgörelsen dragits av) till reservfonden, tills den når en bestämd storlek som framgår av facklitteratur i ämnet. Gottgörelsen får inte heller vara så stor att den äventyrar föreningens ekonomi.

För privatpersoner är återbäringen skattefri, så länge andelarna inte överskrider den egna elanvändningen. Medlemmar som är näringsidkare och som kan dra av inköpen i rörelsen, får ta upp återbäringen som en kostnadsminskning.

Föreningen kan förstås också avsätta pengar till andra fonder, en periodiseringsfond för att jämna ut årliga variationer i vindkraftverkets produktion, samt reparations- och förnyelsefond.

Förlagsinsatser och lån

En ekonomisk förening kan som juridisk person låna pengar på bank efter sedvanlig kreditprövning. Om en förening med få medlemmar köper och driver ett stort verk som inte kan finansieras med medlemsinsatser, kan föreningen låna de pengar som saknas och sälja den el som inte går till medlemmarnas egen förbrukning till andra kunder.

Ekonomiska föreningar kan också öka sitt kapital genom förlagsinsatser. Det innebär att andra än medlemmar tillåts satsa pengar i föreningen. Då måste regler för detta finnas i stadgarna. Förlagsinsatserna får inte vara större än summan av medlemmarnas egna insatser.

Förslag till vidare läsning om ekonomiska föreningar finns i Lästips i slutet av boken. Ingen fackbok har ännu tagit upp vindkonsumföreningar, utan behandlar de allmänna reglerna för ekonomiska föreningar.

10. Tjäna pengar på luft

Vindkraftverk skiljer sig från bränsleeldade kraftverk genom att investeringskostnaderna är förhållandevis höga medan driftskostnaderna är desto lägre, eftersom bränslet, vinden, är gratis. Den absolut tyngsta posten i ekonomin är kapitalkostnaderna. I ett vindkooperativ är det dock medlemmarna som står för kapitalkostnaderna genom sina insatser.

När ett vindkraftsprojekt planeras görs först en investeringskalkyl, det vill säga en budget för de investeringar som projektet kräver. Vindkraftverkets ekonomi påverkas förstås också av hur mycket el det producerar. Innan beslutet om att förverkliga ett planerat projekt fattas, görs därför en produktionskalkyl, i regel med hjälp av ett datorprogram, som utifrån befintlig vindstatistik eller vindmätningar på platsen kan beräkna hur många kWh ett vindkraftverk av en viss storlek bör producera på en given plats under ett år med normala vindförhållanden.

När vindkraftverket tagits i drift måste det bära sina kostnader och helst även ge ett visst överskott. Ekonomiska kalkyler är dock alla förknippade med stor osäkerhet eftersom de bygger på osäkra antaganden om framtida priser på el och certifikat, som det är omöjligt att förutsäga idag.

Slutligen krävs en finansieringsplan, så att föreningen ska ha tillgång till de pengar som behövs för att betala fakturor och investeringen. Vindkooperativ finansierar investeringen i vindkraftverk genom att sälja andelar till sina medlemmar. Men det behövs alltid en hel del pengar redan under projekteringsfasen, innan intäkterna börjar strömma in.

Köpa vindkraftverk

Den största posten är handpenningen på vindkraftverket som kan ligga mellan 10 och 30 procent av inköpspriset, och som måste betalas av föreningar som projekterar vindkraftverk i egen regi när vindkraftverket beställs hos leverantören. Det kan föreningen skaffa genom att

ta ut avgifter i samband med intresseanmälningar från dem som vill bli medlemmar i föreningen.

Det är dock ganska svårt och tidskrävande att projektera vindkraftverk på egen hand, även om det finns en del föreningar som gör det. Idag finns det andra alternativ. Det enklaste är att köpa ett nyckelfärdigt vindkraftverk i ett projekt som håller på att byggas, som övertas av föreningen när det är satt i drift.

Marknadspriserna på nyckelfärdiga vindkraftverk sätts i relation till deras produktion, i kronor per årskilowattimme. Försäljningspriserna de senaste åren har legat mellan 6 och 7 kronor; ett vindkraftverk som beräknas producera 5 miljoner kWh per år kostar då mellan 30 och 35 miljoner kronor. Innan en affär görs bör föreningen dock anlita en konsult som gör en så kallad DD (Due Diligence), det vill säga kontrollerar att produktionsberäkningarna är utförda på ett korrekt sätt, med avdrag för förluster och osäkerheter, och bygger på pålitliga vinddata, samt att alla tillstånd, avtal och kontrakt är juridiskt korrekta och giltiga.

En annan möjlighet är att anlita en konsult som sköter projektering och upphandling av vindkraftverk. En tredje är att köpa ett vindkraftverk som redan har varit i drift några år, det förekommer en hel del affärer på det området. Då finns det dessutom uppgifter om hur mycket vindkraftverken faktiskt producerar.

Investeringskalkyl

Kostnaderna för att upphandla ett vindkraftverk, montera det och ansluta det till elnätet, det vill säga kostnaderna från idé tills verket tas i drift, beräknas med en investeringskalkyl. Under en förstudie kan väl avrundade schablonbelopp användas i investeringskalkylen (se tabell 10.1). Syftet med förstudien är ju att bedöma om projektet är värt att genomföra eller inte. När beslutet att försöka förverkliga projektet har tagits, görs en betydligt noggrannare investeringskalkyl då man fått in offerter både på vindkraftverk och de tjänster som måste upphandlas för att bygga fundament, väg, elanslutning m.m. Denna noggranna investeringskalkyl fungerar sedan som underlag för att beräkna vad andelarna kommer att kosta.

Tabell 10.1 Investeringskostnader MW

Moment	Kostnader	Specifik kostnad
Vindkraftverk	12 000 000 kr	12 000 kr/kW
Fundament	800 000 kr	800 kr/kW
Väg och övrigt	200 000 kr	(väg) 350 kr/m
Elanslutningsavgift	300 000 kr	
Elinstallationer	400 000 kr	(kabel) 400 kr/m
Mark	250 000 kr	250 kr/kW
Projektering	250 000 kr	
Ökad navhöjd		ca 60 000 kr/m
Totalkostnad	14 200 000 kr	

Tabellen visar schablonbelopp för ett vindkraftverk på 1 MW och navhöjd 60 meter, exklusive moms. Tabellen ger en ungefärlig bild av totalinvesteringens fördelning på de olika posterna. Priserna kan variera en hel del, beroende på kostnader för råvaror som stål och betong, efterfrågan och växelkurser. Kostnaderna för olika poster varierar också beroende på vindkraftverkets fabrikat, märkeffekt och lokala förhållanden. Vid köp av nyckelfärdiga vindkraftverk bestäms priset inte direkt av kostnaden, utan av tillgång och efterfrågan, och den förväntade elprisutvecklingen.

Vindkraftverk. Uppgifter om priser på olika modeller kan hämtas från prislistor eller genom förfrågan till leverantörer eller för nyckelfärdiga verk hos projekteringsbolag. Resning, installation och driftsättning av vindkraftverket brukar ingå i priset. Kostnad för mobilkran och vissa transporter kan tillkomma (ligger under posten vägar och övrigt). För vindkraftverk som installeras på land står själva vindkraftverket för cirka 80–85 procent av den totala investeringskostnaden.

Fundament. Antingen ingår detta i köpet av verk eller så kan offerter begäras från lokala byggföretag. Kostnaden för fundament varierar något mellan olika fabrikat. Priset för fundament på berg och gravita-

tionsfundament av armerad betong är ungefär detsamma. Leverantören kan ibland erbjuda att bygga fundamentet, men en projektör kan också begära offerter från lokala byggföretag eller företag som har specialiserat sig på att bygga just fundament till vindkraftverk.

Väg och övrigt. Kostnaden för väg beror på verkets storlek och vikt, markförhållanden och hur lång väg som behöver anläggas. Ofta räcker det med förstärkningar av befintliga småvägar så att lastbil och kranbil kan ta sig fram till platsen. När verket väl är i drift behöver vägen bara klara en servicebil (en vanlig skåpbil). Denna posts storlek beror alltså i hög grad på lokala förhållanden. Här ingår också kostnaden för mobilkran och eventuell färjetransport, om de inte ingår i priset på verket. Mobilkran hyrs per dag och om vädret gör det omöjligt att montera verket (om det blåser för mycket) kan den kostnaden snabbt skjuta i höjden.

Elanslutning. Det krävs en transformator med kiosk, en nedgrävd kabel till närmaste elledning samt behörig elektriker som utför jobbet. Kostnaden beror på verkets storlek, fabrikat och avståndet till befintligt elnät. Hos större verk är transformatorn ofta inbyggd i själva vindkraftverket och placerad antingen uppe i maskinhuset eller i tornets botten. Då ingår transformatorn i verkets pris. Den lokala nätägaren erbjuder sig ofta att göra de installationer som krävs för att ansluta verket till elnätet, men det lönar sig att begära in offerter från andra installatörer. En telefonledning för fjärrövervakning och styrning behöver också dras in i tornet.

Mark. Vindkraftverk byggs i regel på mark som arrenderas. Kostnaden för markarrende är en förhandlingsfråga, men ligger ofta någonsans mellan 2–4 procent av verkets årliga nettointäkt. För kooperativ som säljer el för självkostnadspris till medlemmarna, kan arrendet sättas i relation till medelpriset på Nordpool. En annan vanlig modell är att markägaren får ett antal andelar i föreningen för upplåtelsen av mark.

Projektering. Denna post omfattar kostnader för projektering, det vill säga projektörens arbetstid, avgifter för bygglov, ränta under byggnadstid och andra kostnader i samband med detta. Ränta under byggnadstiden (byggkreditiv) kan uppgå till 50 000–100 000 kr per verk. Projekteringskostnaden kan variera kraftigt, beroende på hur mycket tid som behövs för projekteringen och vilken timkostnad projektören tar ut för eget arbete. Om bygglov och andra tillstånd överklagas kan den hanteringen bli mycket tidskrävande och därmed också dyrare. Posten för projektering kan variera mellan 100 000 och 250 000 kr per MW.

Vindkooperativ finansierar i regel investeringen genom att medlemmarna köper andelar i verken, föreningen drar alltså in de pengar som krävs för investeringen från sina medlemmar i förskott, och betalar verket kontant. Om alla andelar inte kan säljas innan verket tas i drift kan återstoden finansieras genom banklån, eller genom att något företag (exempelvis ett elbolag eller kommunen) ligger ute med det belopp som fattas tills samtliga andelar är sålda. Kooperativa vindkraftverk dras därför i regel inte med några räntor och amorteringar och slipper därmed oro sig för förändringar i räntenivån som kan äventyra föreningens ekonomi. Pengar till investeringen har föreningens medlemmar redan satsat.

Avskrivningstid

Serietillverkade kommersiella vindkraftverk är konstruerade för att hålla i 20–25 år. Den tekniska prövningen för typgodkännande brukar avse 20 år. Den tekniska livslängden på vindkraftverk beräknas i regel till 25 år. Underhållskostnaderna ökar dock med verkens ålder. Därför kan den ekonomiska livslängden vara kortare än den tekniska. Efter 15–20 år kan höga underhållskostnader på ett vindkraftverk göra det lönsamt att byta till ett nytt driftsäkrare och effektivare verk. I ekonomiska kalkyler används i regel 20 års avskrivningstid för ett vindkraftverk.

Ekonomiskt resultat

Föreningens verksamhet måste gå ihop ekonomiskt och bör ge ett överskott som kan delas ut till medlemmarna eller göra det möjligt att sälja el till medlemmarna för ett konkurrenskraftigt pris. Vinsten eller överskottet av föreningens verksamhet beräknas med den enkla formeln $\ddot{O} = I - K - D$, där \ddot{O} står för *överskott*, I för *intäkter*, K för *kapitalkostnader* och D för *driftskostnader*.

Eftersom investeringen täcks av medlemmarnas insatser, har ett vindkooperativ inga kapitalkostnader. Däremot kan man säga att föreningens medlemmar har det, i sin privata ekonomi. Den posten ska förstås medlemmarna själva räkna in i det pris som de faktiskt betalar för elen från vindkooperativet.

Föreningens kapital består av medlemmarnas insatser, som investeras i vindkraftverket. Det förändras över tiden. Värdet på dessa insatser minskar ju äldre verket blir. En del kooperativ betalar därför tillbaka insatserna till medlemmarna, i regel med 1/20 del per år, i takt med att verket skrivs av. Efter tjugo år, när vindkraftverket har tjänat ut, har insatserna förlorat sitt värde, och om föreningen vill fortsätta sin verksamhet får den börja om från början, med nya insatser som finansierar investeringen i ett nytt vindkraftverk.

Andra föreningar ser till att insatserna behåller sitt värde, genom att avsätta ett årligt belopp som motsvarar avskrivningen, så att det finns kapital för investering i ett nytt verk efter tjugo år. Föreningar som expanderar räknar ut insatsernas värde varje år, som ett medelvärde av nya och äldre verk (andel av föreningens eget kapital under det aktuella året), så att insatserna behåller sitt värde över åren. Då kan dessa avsättningar betraktas som en kapitalkostnad.

I princip kan man dock för vindkooperativ formulera formeln ovan till $\ddot{O} = I - D$. Intäkterna måste vara större eller lika med driftkostnaderna. I en ekonomisk förening ska ju överskottet årligen delas ut till medlemmarna, efter avsättningar till reservfond etc.

Drift och underhåll

För ett vindkraftverk består driftkostnaderna av flera olika poster: service och underhåll, försäkring, mätavgift, administration och skatt. Ju lägre driftskostnaderna är ju högre avkastning ger förstås verket. Men det är klokt att inte snåla för mycket, eftersatt underhåll kan ge dryga kostnader på längre sikt så att verkets ekonomiska avkastning under den beräknade livstiden sjunker.

Service. Ett vindkraftverk behöver regelbundet underhåll, någon gång per år bör smörjoljan och annat kontrolleras och eventuellt bytas. Servicekostnaden för de första två åren brukar ingå i priset, förutom eventuellt förbrukningsmaterial som olja. Därefter kan föreningen teckna ett serviceavtal med leverantören eller något annat företag, vilket kostar cirka 40 000 kr per år för ett 1 MW-verk.

Försäkring. Under garantitiden, som i regel är två år, behövs en ansvars- och brandförsäkring som kostar cirka 3 000 kr per år. Efter garantitiden bör den kompletteras med en maskinförsäkring. Den totala försäkringspremien för ett 1 MW-verk uppgår då till cirka 40 000 kr per år.

Mätavgift. Nätägaren har skyldighet att mäta hur mycket el verket levererar till nätet och rapporterar dessa uppgifter vidare till kraftverkets ägare och det elbolaget som köper elen. Nätbolaget monterar i regel en timmätare vid transformatorn där elen ansluts till nätet och läser av mätaren via modem en gång per dygn. Nätbolaget debiterar en avgift för att läsa av elmätaren, samt för förluster i transformatorn, det rör sig om 2 000–7 000 kr per år (avgiften varierar hos olika nätbolag).

Telefon. Årskostnaden för telefon till vindkraftverket uppgår till cirka 2 000 kr per år.

Fastighetskatt. Skatt för elproduktionsanläggning (en typ av fastighetskatt) uppgår till 0,2 procent av taxeringsvärdet. För ett 1 MW vindkraftverk som producerar 2 GWh/år blir fastighetskatten 14 000 kr per år.

Miljötillsynsavgift. Vissa kommuner tar ut en miljötillsynsavgift. Den kan uppgå till 1 000 kr per år. Avgiften får dock inte debiteras om ingen faktisk tillsyn har ägt rum.

Administration. För en förening med hundratals medlemmar går det åt en hel del tid och pengar för att sköta administrationen; papper, kuvert, kopiering, utskick av kallelser och årsmöteshandlingar, bokföring, bokslut, porto, betalning av fakturor, momsredovisning och utbetalning av återbäring till medlemmarna. De flesta föreningar har många medlemmar som har god föreningsvana och kunskaper i bokföring och som dessutom gärna åtar sig sådana uppgifter på rent ideell basis. Men föreningens verksamhet sträcker sig över 20–25 år och inom några år kommer uppgifterna att börja kännas betungande.

Därför är det viktigt att skapa så enkla administrativa rutiner som möjligt och att avsätta en rejäl pott per år till detta, så att de som sköter dessa uppgifter får ett rimligt arvode. Dessa uppgifter kan läggas ut på en bokföringsfirma, och medlemshantering, fakturering etc. på ett elbolag, som har system för detta. Vissa föreningar finansierar den extra administration som ett kooperativ drar med sig med en årlig medlemsavgift. Ungefär 50 000 kr per MW bör avsättas till detta i driftbudgeten.

Tabell 10.2 Drift- och underhållskostnader

Moment	Kostnader	Specifik kostnad
Service	40 000 kr	40 kr/kW/år
Försäkring	40 000 kr	40 kr/kW/år
Elmätning	3 000 kr	fast avg. per verk
Telefon	2 000 kr	fast avg. per verk
Fastighetsskatt	14 000 kr	14 kr/kW
Miljötillsynsavgift	1 000 kr	Varierar i olika kommuner
Administration	50 000 kr	Oberoende av verkens storlek
Totalkostnad	150 000 kr	56 000 + 95 kr/kW

Schablonbelopp för årliga driftskostnader för ett verk på 1 MW.

Intäkter

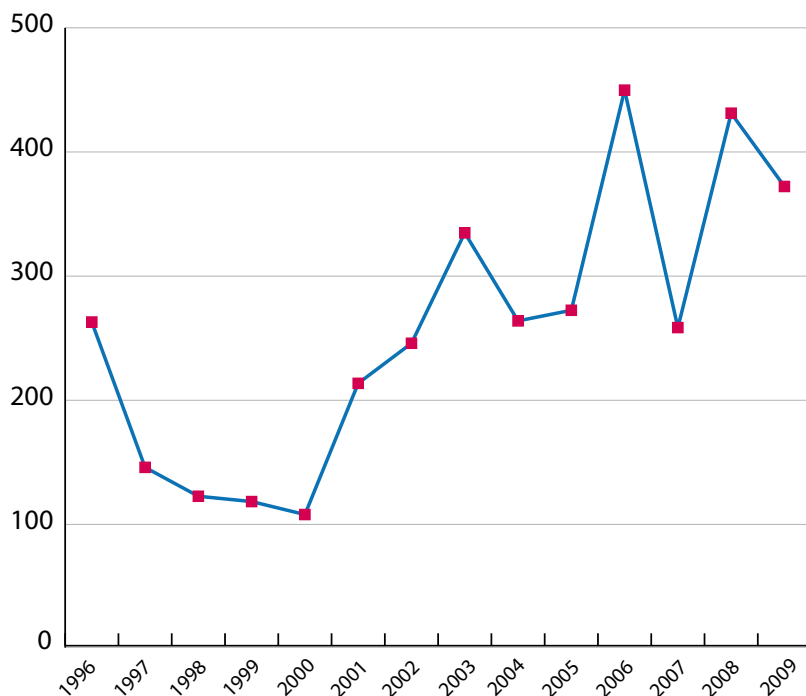
Det finns olika modeller för vindkooperativ, som beskrivs närmare i kapitel 11. I den klassiska modellen säljer föreningen all el till ett elbolag. Intäkterna går till föreningen som sedan delar ut det ekonomiska överskottet till medlemmarna en gång per år. En annan modell fungerar så att medlemmarna får köpa elen av föreningen till självkostnadspris. Då består intäkterna av det pris som medlemmarna betalar, som ska täcka kostnaderna för drift och underhåll. I den modell som kallas nettoavräkning transiteras elen till medlemmarna, som inte köper elen, utan i stället betalar en årlig driftavgift till föreningen. I samtliga modeller får föreningen också intäkter från försäljningen av elcertifikat.

För föreningar som tillämpar den klassiska modellen består intäkterna av den ersättning som föreningen får för den el som vindkraftverket levererar till elnätet. Denna intäkt består i sin tur av flera olika poster: avräkningspris (det pris som producenten får betalt av elbolaget som elen säljs till), ersättning för nätnytta och elcertifikat. Verk större än 1,5 MW får betala en inmatningstariff som ligger på samma nivå som ersättningen för nätnytta, som dras ifrån denna ersättning.

Betalning för el

Elpriset bestäms av priset på den nordiska elbörsen Nordpool (www.nordpool.se/). En kraftverksägare kan dock teckna avtal med ett elbolag om ett fast pris under en längre period, ett till två år. Medelpriset på Nordpool var cirka 43 öre/kWh 2008 och 37 öre/kWh 2009. Elpriserna varierar kraftigt mellan olika år (se figur 10.1). Elpriserna varierar kraftigt mellan olika år (se figur 10.1). Priserna varierar också i olika delar av landet, eftersom Sverige sedan 1 november 2011 delas in i fyra elområden.

Figur 10.1. Elpriser på Nordpool



Medelpriset per år på spotmarknaden för el på den nordiska elbörsen Nordpool, kronor per MWh.

Elcertifikat

Systemet med elcertifikat trädde i kraft den 1 maj 2003 och ersatte tidigare statliga investerings- och driftsbidrag till vindkraft och andra förnybara energikällor (se faktaruta 10.1). Systemet är marknadsbaserat och ska skapa konkurrens mellan olika förnybara energislag. Under 2006 förändrades reglerna för att göra systemet mer långsiktigt.

Elproducenter får ett elcertifikat för varje MWh (1000 kWh) el som produceras. Elbolagen är skyldiga att köpa elcertifikat motsvarande en viss andel (kvot) av sin försäljning. Kvotplikten under 2010 är 17,9 procent av elförsäljningen. Kvoterna ska medföra att efterfrågan på certi-

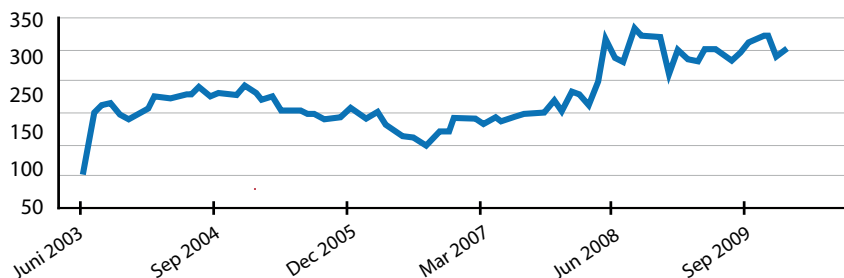
fikat och därmed förnybar el ökar. Nya anläggningar garanteras elcertifikat i 15 år tid. I och med att en hel del av de verk som byggdes på 1990-talet snart fasas ut ur systemet, kommer efterfrågan på certifikat att fortsätta öka fast själva kvoterna ligger kvar på samma nivå.

Medelpriset på elcertifikat låg under 2008 på 244 kr/certifikat, det vill säga 24,4 öre/kWh. Under 2009 varierade certifikatpriset mellan 28 och 32,5 öre. Sedan certifikaten infördes har priserna (bortsett från månaden då systemet introducerades) legat mellan 15 och 34 öre/kWh (se figur 10.2).

Faktaruta 10.1 Elcertifikat

1. Ansökan om godkännande av anläggning hos Energimyndigheten.
2. Registrering av konto för elcertifikat hos Svenska Kraftnät. Registret fungerar på samma sätt som VPC (Värdepapperscentralen) för aktier. Även elhandlare och andra som ska handla med certifikat måste upprätta konton i detta register.
3. Certifikatberättigade elproducenter tilldelas ett certifikat per 1000 kWh och år av Svenska Kraftnät. Varje certifikat har ett id-nummer, datum och ursprungsmärkning.
4. Efterfrågan skapas genom kvotplikt. Kvotperioden är 1 år.
5. Elförsäljningsbolag åläggs att ha en bestämd andel (kvot) förnybar el.
6. Producenter kan sälja certifikat till elhandlare.
7. Elhandlarna får lägga kostnaden för certifikat på sina kunder.
8. Elhandlarna måste deklarerera sina certifikat till Statens Energimyndighet senast den 1 mars året efter.
9. Efter kontroll dödas certifikaten av Statens Energimyndighet i Svenska Kraftnäts register.
10. Elhandlare som inte uppfyller kvoten får betala sanktionsavgift.
11. Svenska Kraftnät kontrollerar tilldelning av certifikat och offentliggör dagspriserna på dem.

Figur 10.2. Elcertifikat, prisutveckling



Prisutveckling 2003–2009, kronor/MWh. Källa: www.ekonomifakta.se.

Nätnytta

Om den el som ett vindkraftverk producerar används i närheten av vindkraftverket minskar överföringsförlusterna i elnätet. Vindkraftverk kan alltså vara fördelaktigt för nätbolaget och vindkraftsproducenten är därmed berättigad till en viss ersättning för s.k. nätnytta. Det är svårt att beräkna exakt hur mycket nätnyttan är värd, men den brukar ligga mellan 1–5 öre/kWh. Hur stor ersättningen blir diskuteras med nätbolaget, som schablonvärde kan 2 öre/kWh användas. För verk större än 1,5 MW utgår en årlig inmatningstariff, som ligger på cirka 3 öre/kWh.

Företagsekonomisk kalkyl

Vindkraftproducenter får intäkter från försäljning av el och elcertifikat, samt eventuell nätnytta minskat med inmatningstariff. Utifrån medelpriserna på el respektive certifikat 2009 blir intäkten då 37 öre plus 30 öre, vilket blir 67 öre per kWh. Om vi räknar med lite nätnytta kan vi anta en intäkt på 70 öre/kWh. Både elpris och priset på elcertifikat är marknadsbaserade. Därför är det svårt att förutsäga intäkterna under så lång period som krävs för investering i vindkraft.

I praktiken är det dock fortfarande politikerna som styr priset på el och certifikat, eftersom det är riksdagen som fastställer, och kan ändra på, de lagar och regler som påverkar prissättningen. Det man ska bedöma är alltså den politiska risken. Ju fler vindkraftverk som byggs, desto mindre blir risken att de ekonomiska villkoren försämras drastiskt. Det mesta talar för att intäkterna kommer att ligga kvar kring 55–75 öre/kWh och det finns förstås också en möjlighet att det blir högre.

Faktisk produktionskostnad

En bra utgångspunkt är att räkna ut den faktiska produktionskostnaden för vindkraftselen. Den kostnaden beräknas genom att lägga ihop den årliga kapital- och driftskostnaden och dividera med antalet kWh som vindkraftverket beräknas producera under ett normalår. Det är alltså en kalkyl för ett nollresultat i en resultat kalkyl (se faktaruta 10.2).

Faktaruta 10.2 Resultatkalkyl

För att räkna ut vad ett vindkraftprojekt ger för ekonomiskt resultat görs en så kallad resultatkalkyl. Resultatet, den årliga vinsten, beräknas på följande vis:

$$V_a = I_a - K_a - D_a$$

Där V_a = årlig vinst, I_a = årlig intäkt,
 K_a = årlig kapitalkostnad och
 D_a = årlig driftkostnad

Exempel:

Ett 1 MW-verk producerar cirka
 2 000 000 kWh/år.

Den totala investeringskostnaden är
 14 200 000 kr.

Elpris inkl elcertifikat: 70 öre/kWh.

Årlig driftskostnad: 150 000 kr.

Den årliga intäkten uppgår då till
 $2\,000\,000 \times 0,70 = 1\,400\,000$ kr.

Nettointäkten per år blir

Intäkter-Driftkostnader:

$$1\,400\,000 - 150\,000 = 1\,250\,000 \text{ kr}$$

Investeringen har finansierats med lån. I ett vindkooperativ finansieras investeringen med medlemsinsatser, så det är medlemmarna som bär kapitalkostnaden. I kalkylen antar vi att medlemmarna har lånat pengar till att köpa sina andelar. Vi räknar med en årlig kapitalkostnad under avskrivningstiden, det vill säga under de år som lånet ska betalas tillbaka, inklusive ränta.

Den årliga kapitalkostnaden beräknas med årskostnadsmetoden (annuitetsmetoden). Annuiteten är summan av amortering på lån och räntekostnad per år, där summan av ränta och amortering blir lika stor varje år.

Den årliga kapitalkostnaden K_a beräknas med den s.k. annuitetsformeln:

$K_a = a K_i$ där a = annuiteten och
 K_i = investeringskostnaden.

Faktorn a kan tas från tabellen.

Annuitetsfaktorer för olika ränta och amorteringstid

Amorteringstid	10 år	15 år	20 år
Ränta			
3 %	0,1172	0,0838	0,0672
4 %	0,1233	0,0899	0,0736
5 %	0,1295	0,0963	0,0802
6 %	0,1359	0,1030	0,0872
7 %	0,1424	0,1098	0,0944
8 %	0,1490	0,1168	0,1019

Om räntan är 4 % och avskrivningstiden 20 år blir $K_a = 0,0736 \times K_i$
 $= 0,0736 \times 14\,200\,000 = 1\,045\,120$ kr
 Den årliga vinsten V_a = Nettointäkt
 – årlig kapitalkostnad
 $V_a = 1\,250\,000 - 1\,045\,120 = 204\,880$ kr

I exemplet i faktaruta 10.2 ovan blir produktionskostnaden: $1\,045\,120 + 150\,000 = 1\,195\,120$ kr. Med en produktion på $2\,000\,000$ kWh/år blir kostnaden 60 öre/kWh. I ett bättre vindläge, där samma vindkraftverk producerar $2\,400\,000$ kWh/år, blir den faktiska produktionskostnaden förstås lägre; 50 öre/kWh och med en lägre produktion, $1\,600\,000$ kWh/år blir motsvarande kostnad 75 öre/kWh.

Vindens energiinnehåll kan variera under olika år. För ett vindkraftverk som under 20 år producerar 2 miljoner kWh per år i genomsnitt, kan produktionen under enstaka år vara 20 procent högre eller 20 procent lägre (ännu större variationer kan förekomma). Det kan också vara så att produktionskalkylen visar sig vara för optimistisk, så att verket under sin livstid kommer att producera kanske tio procent mindre än beräknat.

Eftersom kapitalkostnaden står för den största delen av produktionskostnaden och de rörliga kostnaderna är låga, spelar räntan en stor roll för produktionskostnaden. I exemplet ovan har vi antagit en ränta på 4 procent (realränta, bankränta + inflation). Med en lägre ränta sjunker produktionskostnaden och vinsten ökar och tvärtom.

En annan faktor som påverkar det ekonomiska resultatet är intäkten för den sålda vindkraftselen. I det ingår elpriset + elcertifikat + nätnytta. Det har i exemplet ovan satts till 70 öre/kWh (och antas öka i samma takt som inflationen). I denna slags kalkyl är det elpriset under 20 års tid som används i beräkningarna. Det är omöjligt att veta på förhand. Det kan bli lägre, eller högre. Det är dock bra att veta hur det ekonomiska resultatet påverkas om elpriset inte blir det som har antagits.

Det lägsta pris som krävs för att vindkraftverket ska gå runt ekonomiskt är förstås produktionskostnaden, som redovisats ovan för några olika förutsättningar. Elpriset kan dock likaväl bli högre. Totalpriset för vindkraftsel har under vissa perioder legat på 90 öre/kWh, när el- och certifikatpriserna var som högst strax före finanskrisen 2008.

I exemplet ovan (2 miljoner kWh/år, 4 procent ränta) ökar den årliga vinsten till 404 880 kr om priset blir 80 öre/kWh och till 604 880 kr om det stiger till 90 öre/kWh (det vill säga närmar sig priserna på

den europeiska kontinenten), medan det går jämt upp med ett pris på 60 öre/kWh och ger en förlust på 195 120 kr om det rasar ner till 50 öre/kWh.

I ett vindkooperativ är det dock föreningens medlemmar som står för kapitalkostnaderna.

För ett kooperativt vindkraftverk innebär därför sjunkande elpriser inget hot mot föreningens ekonomi, eftersom den inte har några kostnader för räntor och amorteringar. Det innebär däremot att återbäringen på insatserna och därmed lönsamheten för medlemmarna sjunker. Hur elpriserna kommer att utvecklas under ett vindkraftverks 25-åriga livstid är det dock ingen som vet. Man får betrakta det som en långsiktig investering.

Några banker, bland annat Swedbank och Nordea, erbjuder speciella lån till dem som vill köpa andelar i vindkraftkooperativ. Räntorna är rörliga men ligger i mars 2010 strax under 4 procent, den nivå som använts i exemplet ovan. De som kan belåna en egen fastighet får ännu billigare lån.

Lönsamhet

Medlemmar i ett vindkooperativ vill förstås gärna ha en rimlig avkastning på de pengar som de har investerat i andelar. Vilken nivå som anses rimlig står var och en fritt att bedöma. När det gäller avkastning på kapital brukar vanlig bankränta användas som jämförelse. När det gäller priset på el så bör det förstås bli billigare än att köpa den av vanliga elbolag.

Lönsamheten beror på en rad olika faktorer. Den viktigaste är förstås vindkraftverkets produktion, som bestämmer priset på andelarna. Ett vindkraftverk brukar i regel delas upp i andelar à 1 000 kWh/år. En förening som har ett vindkraftverk som kostar 35 miljoner kr och som enligt produktionskalkylen bör producera 5 000 000 kWh per år, delas upp 5 000 andelar som kostar 7 000 kr per styck. Ett motsvarande verk som beräknas producera 6 000 000 kWh/år delas upp i 6 000 andelar som kostar 5 833 kr per styck.

Om övriga förhållanden, det vill säga driftskostnader, avräkningspriser etc. är desamma, blir återbäringen från andelar i båda verken densamma, i kronor räknat. Andelarna i båda verken ger ju 1000 kWh/år. I procent av investerat kapital blir dock avkastningen betydligt högre för det verk som producerar mest, eftersom andelarna är betydligt billigare (se faktaruta 10.3).

Faktaruta 10.3. Återbäring från vindkooperativ.

Återbäring och lönsamhet hos vindkooperativ enligt den klassiska modellen.

Hos Vind 1 ek för kostar andelarna 6000 kronor för 1000 kWh/år. Driftkostnaderna uppgår till 10 öre/kWh. Under året har el och certifikat sålts för sammanlagt 70 öre/kWh. Överskottet per andel blir då:

$$\begin{aligned} \ddot{O} &= I (1\ 000 \times 0,70) - D (1000 \times 0,10) \\ &= 700 - 100 = 600 \text{ kr} \end{aligned}$$

Insatserna återbetalas i takt med avskrivningarna med 1/20 per år
 $1/20 \times 6000 = 300 \text{ kr/år}$

Av överskottet betalas då 300 kr ut som amortering och 300 kr som återbäring.

Medlemmarna får alltså sakta men säkert tillbaka de pengar som de har investerat. Lite förenklat kan man då säga att kapitalet i snitt under 20 år är 3000 kr. Kapitalkostnaden är då med 4 procent ränta 120 kr/år och andel, vilket motsvarar 12 öre/kWh.

Med en återbäring på 300 kr/andel, vilket motsvarar 30 öre/kWh, får medlemmarna alltså en nettointäkt på $30 - 12 = 18$ öre/kWh. Man kan då se det som att medlemmarnas elkostnad minskar med 18 öre/kWh under de 20 år som verket är i drift. Om elpriserna stiger så ökar samtidigt nettointäkten från vindkooperativet.

Om insatserna i föreningen ska behålla sitt värde fonderas dessa 300 kr av föreningen, och återbäringen blir 300 kr. Insatserna kan lösas in eller säljas, till nominellt

pris (samma som de köpts för) eller marknadspris om det finns intresserade köpare.

Kostnaden för insatsen blir då ungefär bankräntan på 6000 kr. Kapitalkostnaden är då med 4 procent ränta 240 kr/år och andel, vilket motsvarar 24 öre/kWh. Med en återbäring på 300 kr/andel, vilket motsvarar 30 öre/kWh, får medlemmarna en nettointäkt på $30 - 24 = 6$ öre/kWh. Det blir då 60 kr/andel à 6000 kr, vilket motsvarar en avkastning på en procent. Men om pengarna inte har lånats, utan tagits från den egna kassan, blir avkastningen förstås $4+1=5$ procent.

Hos Vind 2 ek för kostar andelarna 7000 kronor för 1000 kWh/år. Driftkostnaderna uppgår till 10 öre/kWh. Under året har el och certifikat sålts för sammanlagt 70 öre/kWh. Överskottet per andel blir exakt det samma som hos Vind 1 ek för.

Insatserna betalas tillbaka med 1/20 av 7000 kr, 350 kr/år.

Av överskottet betalas då 350 kr ut som amortering och 250 kr som återbäring.

Kapitalkostnaden är då med 4 procent ränta 140 kr/år och andel, vilket motsvarar 14 öre/kWh. Skillnaden blir alltså inte särskilt stor jämfört med Vind 1 ek för.

I början av 2010 ligger inlåningsräntan på vanliga bankkonton nära 0 procent. Även som placering av kapital är avkastningen betydligt högre än om pengarna står på ett vanligt bankkonto. Bankränta beskattas dessutom, så en avkastning på 5 procent motsvarar en bankränta på drygt 6 procent.

11. Modeller för vindkooperativ

Det finns olika sätt att organisera ett vindkooperativs verksamhet. När ett nytt kooperativ etableras, är det viktigt att från början välja rätt modell. Det går visserligen att ändra dessa regler, men då måste föreningens stadgar ändras, vilket är rätt krångligt.

Den klassiska modellen

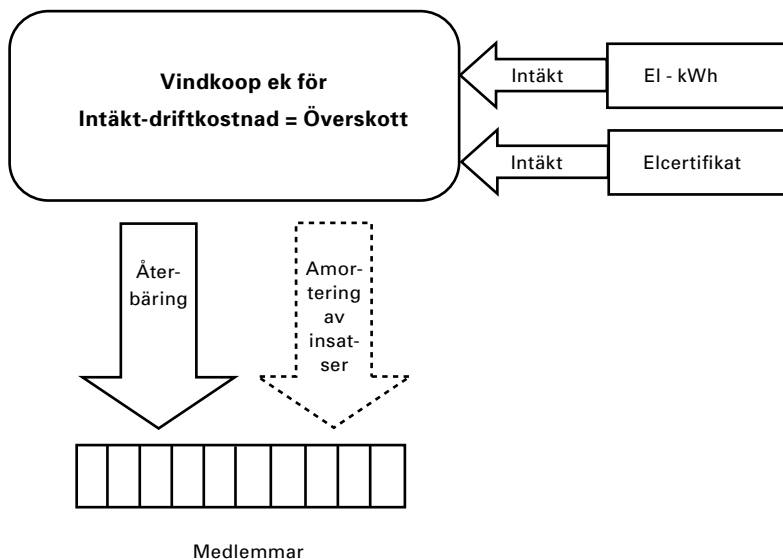
Den klassiska modellen skapades innan elmarknaden avreglerades och var då den enda modell som kunde användas med den ellag som gällde då.

Föreningens medlemmar äger andelar i ett (eller flera) vindkraftverk. Medlemmarna får inte äga fler andelar än som motsvarar deras egen elförbrukning, det är förutsättningen för att föreningens överskott som betalas ut som återbäring till medlemmarna inte beskattas. Eftersom hela vindkraftverket betalats kontant har föreningen inga kapitalkostnader.

All el från vindkraftverket säljs till ett elbolag. Föreningen betalar kostnader för drift och underhåll. Det överskott som återstår när kostnaderna har dragits av från intäkterna, fördelas varje år mellan medlemmarna, i förhållande till deras andelar. Denna utdelning är skattefri så länge antalet andelar är färre än den egna elförbrukningen. Medlemmarna betalar sina elräkningar som vanligt, och medlemmar-
nas val av elbolag påverkas inte.

Innan elmarknaden avreglerades var detta den enda modell som kunde användas. Då fanns också bara en motpart att träffa avtal med, det bolag som hade koncession (ensamrätt) i området. Efter avregleringen är valet fritt, och det går också att byta motpart, det vill säga den som elen säljs till, när avtalstiden gått ut. Sådana avtal tecknas i regel för 1–2 år. Samma sak gäller elcertifikaten, de kan säljas till den som betalar bäst. Detta blir föreningens intäkter.

Ett vindkraftverk har en begränsad livslängd. Efter 20–25 år har det slitits ut. Det har blivit värdelöst. Det finns två olika sätt att han-



Figur 11.1 Den klassiska modellen.

Denna modell fungerar som ett producentkooperativ, men med inskränkningen att medlemmarnas andelar inte får överskrida den egna elanvändningen. All el som vindkraftverket producerar, liksom elcertifikaten, säljs till elbolag. Medlemmarna betalar sina elräkningar som vanligt. Ibland knyts föreningen till ett elbolag, som medlemmarna måste vara kunder hos, andra föreningar har ingen sådan bindning. En gång om året får medlemmarna återbäring från föreningen.

tera detta. Det ena sättet är att vindkraftverket skrivs av på 20 år, och att medlemmarna får tillbaka $1/20$ av sina insatser varje år. När verket är utslitet, har alla fått tillbaka sina pengar. Dessa återbetalningar av insatserna kan ses som amorteringar på ett lån och är alltid skattefria.

Det andra alternativet är att låta insatserna behålla sitt värde. Då måste föreningen sätta av ett belopp som motsvarar avskrivningen och sedan använda dem till investeringar i ett nytt vindkraftverk som ersätter det gamla när det har tjänat ut (se figur 11.1).

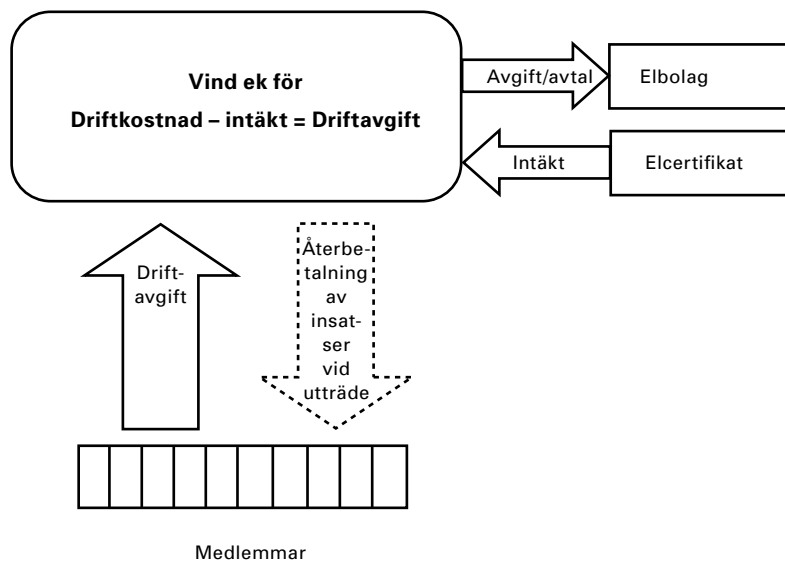
Nettoavräkning – transitering

En annan modell är den som används bland annat av föreningen Kvar-kenvinden nr 1 i Umeå i samarbete med det kommunala energibolaget Umeå Energi. Denna modell kan kallas nettoavräkning. Gässlingen ek för som har ett vindkraftverk i Vänern kallar modellen transitering. Medlemmarna där kan välja antingen återbäring enligt den klassiska modellen eller transitering.

Kooperativet ingår då ett avtal med ett elbolag, som räknar av den el som kooperativets vindkraftverk levererar ut på nätet från medlemmarnas elräkningar. Samtliga medlemmarna måste då också vara kunder hos detta elbolag och köpa sin kompletteringsel, den el som vindkraftverkets produktion inte täcker, av detta elbolag.

En medlem som har fem andelar à 1 000 kWh/år och som använder 8 000 kWh/år betalar då bara elbolaget för 3 000 kWh (förutsatt att verket producerat enligt beräkning under denna period). Med denna modell får medlemmarna ingen återbäring från föreningen, utan får i stället betala driftkostnaden för den el som kommer från vindkraftverket. Det priset blir dock väldigt lågt. Medlemmarna köper ingen el, i stället betalar de en driftavgift till föreningen i förskott, vars storlek beräknas varje år och som brukar ligga i intervallet 100–200 kr per andel; 10–20 öre/kWh. Priset motsvarar kostnaden för drift och underhåll för respektive medlems andel. Föreningens intäkt från försäljningen av elcertifikat kan gå in i föreningens kassa eller fördelas till medlemmarna.

Även med denna modell kan föreningen välja att antingen skriva av och betala tillbaka insatserna, eller att behålla deras värde och låta medlemmarna ha rätt att lösa in dem för samma pris som de en gång köptes för, eller till deras faktiska värde. De föreningar som använder denna modell idag låter insatserna stå kvar i föreningen (se figur 11.2).



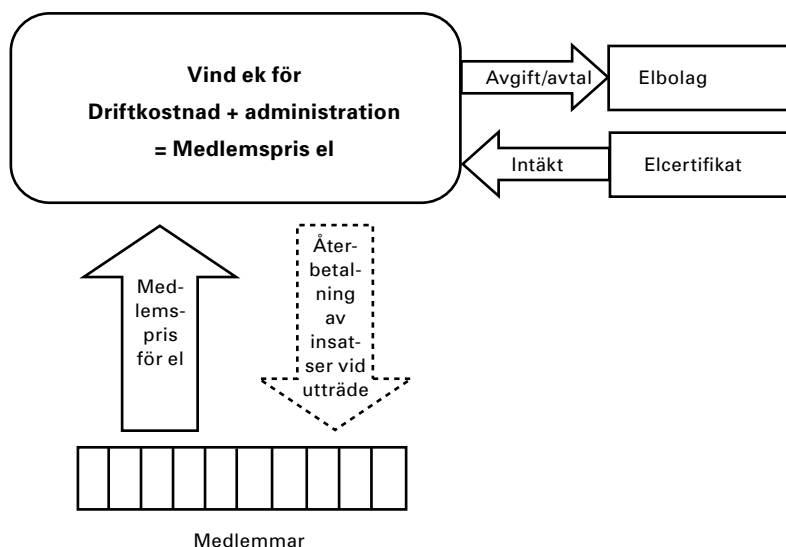
Figur 11.2 Nettoavräkning/transitering.

Denna modell fungerar så att de kilowattimmar som vindkraftverket levererar dras av från medlemmarnas elräkningar av det elbolag där medlemmarna måste vara kunder. Elbolaget levererar också den kompletteringsel som medlemmarna behöver. Om vindkraftverket levererar mer el än en medlem/kund använder under ett år, brinner överskottet inne, dvs det får man inte betalt för och kan heller inte spara till kommande år. Därför rekommenderas medlemmar att inte köpa fler andelar än till 80 procent av den egna beräknade elanvändningen.

Självkostnadspris

Denna modell skiljer sig från den med nettoavräkning, genom att föreningen säljer elen via elbolaget vidare till medlemmarna. I stället för driftavgift betalar medlemmarna ett elpris till elbolaget för den el som levereras från vindkraftverket. Elbolaget betalar sedan föreningen för den el som levererats. Det priset motsvarar i princip kostnaden för drift och underhåll av verket samt administration (se figur 11.3).

I de två nationella kooperativ som finns i Sverige, O₂ El ek för och SVEF, kan medlemmarna gå ur föreningen och få tillbaka sina insatser. Där är andelarna inte direkt knutna till specifika vindkraftverk, utan till en grupp av verk som kontinuerligt utökas och förnyas.



Figur 11.3 Självkostnadspris.

Denna modell fungerar så att medlemmarna får köpa el av föreningen, via elbolaget för självkostnadspris, det vill säga för det pris som täcker kostnaderna för drift, underhåll och administration, samt de avsättningar som behövs för att behålla insatsernas värde.

Producentkooperativ

De modeller som beskrivits ovan kan betecknas som kombinerade producent och konsument kooperativ, eftersom produktionen säljs eller transiteras, samtidigt som medlemmarnas andelar av denna produktion begränsas av den egna förbrukningen. Det finns dock även ekonomiska föreningar är ett renodlade producentkooperativ.

Ett producentkooperativ fungerar som en renodlad elproducent, där all el säljs utan någon koppling till medlemmarnas egen förbrukning. Föreningen betalar skatt på överskottet, som är vinsten, och fungerar i princip som ett Vind AB, fast i en annan organisationsform. Återbäringen till medlemmarna, den årliga utdelningen, beskattas som inkomst av kapital. Slättens Vind ek för och Qvinnovindar ek för är två exempel på sådana producentkooperativ. Här kan föreningen bestämma om överskotten ska delas ut eller investeras i nya vindkraftverk.

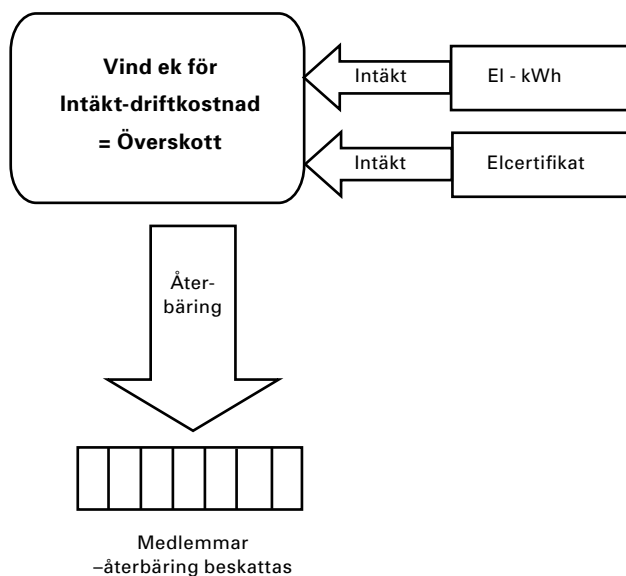


Fig. 11.4 Producentkooperativ.

Ett producentkooperativ fungerar på samma sätt som ett AB. All el och elcertifikat säljs på marknaden. Det årliga överskottet delas antingen ut till medlemmarna eller investeras i nya vindkraftverk.

Skillnaden jämfört med de andra modellerna är att återbäringen (vinsten, utdelningen) beskattas. Det minskar värdet med cirka 26 procent, (kapitalskatt) men sätter å andra sidan inga gränser för hur mycket medlemmarna får lov att investera. Här återbetalas i regel inte insatserna, utan avskrivningarna görs i föreningen. En sådan producentkooperativ förening fungerar med andra ord i stort sett som ett AB, enda skillnaden är att den ekonomiska föreningen är mer demokratisk (en medlem – en röst) och att reglerna för bokföring och redovisning är något enklare (se figur 11.4).

Vindkooperativ i Sverige använder någon av dessa fyra modeller. Det finns dock över 70 vindkooperativ i Sverige, och alla har de sina egna stadgar, så det finns en hel del detaljer som kan skilja sig åt. Vilken av modellerna som är bäst är svårt att avgöra, alla föreningar har sin speciella tillkomsthistoria, och samarbetspartners.

Vilken modell som är förmånligast för medlemmarna överlåter jag åt läsarna att själva analysera och ta ställning till. Det är dock inte alltid så lätt att jämföra olika kooperativ och de ekonomiska villkor som gäller. En del finansierar administrationen med olika avgifter och framförallt hanteringen av medlemmarnas insatser skiljer sig åt.

Det går inte heller att jämföra priset per kWh från ett vindkooperativ med priset på el från ett avtal med ett vanligt elbolag. Medlemmarna i vindkooperativ betalar ju tusentals kronor i insats för sina andelar, och de pengarna innebär en kapitalkostnad som ska läggas på elpriset.

I utredningen *Är vindkraftkooperativens priser marknadsmässiga?* har docent Tomas B Tangerås från Institutet för Näringslivsforskning redovisat följande beräkning. Om en andel i ett vindkooperativ kostar 6 700 kr/1000 kWh/år och en medlem lånar pengar till andelen, till 3,75 procent ränta (villkor som erbjuds på marknaden i mars 2010), blir den årliga räntekostnaden drygt 250 kr. Det motsvarar 25 öre/kWh. Till det låga priset på el som medlemmar betalar, exempelvis 12 öre/kWh, ska 25 öre/kWh läggas på som räntekostnad. Det faktiska priset med förutsättningarna ovan blir alltså 37 öre per kWh. Marknadspriset på el varierar en hel del och kan tidvisa vara såväl lägre som högre än dessa 37 öre/kWh (se även faktaruta 10.3 i föregående kapitel).

Det blir dock i stort sett alltid billigare med el från ett vindkooperativ, även med kostnaden för insatsen inräknad. Den stora fördelen med att vara medlem i ett vindkooperativ är emellertid att elpriset är direkt kopplat till produktionskostnaden, som kommer att ligga på ungefär samma nivå tjugo år framåt. En medlem i ett vindkooperativ påverkas därmed inte av prissvängningarna på Nordpools spotmarknad. Det är också det främsta skälet till att så många småföretag har köpt andelar i vindkraft och att stora industriföretag och fastighetsbolag investerar i egna vindkraftverk.

När villkoren som olika kooperativ erbjuder jämförs, är hanteringen av insatserna en viktig fråga att analysera. Det framgår av föreningens stadgar och de finns numera ofta tillgängliga på de olika föreningarnas hemsidor. Eftersom efterfrågan på andelar i regel är större

än tillgången, så är väntetiden för att få en andel en annan viktig faktor vid bedömningen.

De vindkooperativ som strävar efter att växa, konkurrerar om nya medlemmar på en marknad. Därför är det viktigt att jämföra de olika möjligheter som finns och de ekonomiska villkoren. För dem som står i begrepp att starta ett nytt vindkooperativ, finns det mycket material tillgängligt att analysera för att bestämma vilken modell som föreningen ska använda sig av.

12. Skatter

När det gäller beskattning är det viktigt att hålla isär föreningens ekonomi och skatter å ena sidan och delägarnas å den andra. Det finns också två olika kategorier av delägare, dels privatpersoner, dels näringsidkare, och där skiljer sig reglerna bland annat när det gäller moms.

I Danmark finns en vindmöllelag som fastställer regler för ägande, beskattning och liknande frågor. I Sverige har de som bildat vindkooperativ fått använda organisations- och ägarformer som tillkommit i andra syften och anpassa dem till de speciella förhållanden som gäller för kooperativt ägda vindkraftverk. Då uppstår vissa tolkningsfrågor och myndigheterna kan ifrågasätta kooperativens sätt att redovisa sin ekonomi liksom vilka skatteregler som ska gälla.

Här redovisas de regler som bör gälla för ekonomiska föreningar när det gäller moms, fastighetsskatt och avskrivningar för privata andelsägare respektive näringsidkare. Inledningsvis redovisas regler för beskattning och kostnadsredovisning när det gäller markupplåtelse, samt för fastighetsskatt, som är gemensamma för alla vindkraftsägare och markägare.

Markupplåtelse

Vindkraftsägare måste ingå ett avtal om anläggningsarrende för vindkraft med den som äger marken där verket står. Det kan antingen ske genom en engångsersättning när avtalet träder i kraft, eller genom en årlig ersättning under tiden som verket är i drift. Om markägaren får en engångsersättning kan hela beloppet redovisas som intäkt det året. Alternativt kan ersättningen (enligt Högsta förvaltningsdomstolen dom RÅ 2002 ref 84) periodiseras över avtalets löptid. I Skatteverkets broschyr *Beskattning av ersättningar för markintrång m.m.* (SKV 254) kan du läsa om hur du redovisar ersättningar för mark för vindkraft. Mer information finns i skrivelsen dnr 267 632-11/1152.

Vindkraftverk på arrenderad mark delas upp i två taxeringsenheter, en för marken och en för själva vindkraftverket. Ägs både mark och vindkraftverk av samma ägare, bildas endast en taxeringsenhet. Fastighetsskatten är 0,5 procent av taxeringsvärdet för tomt till vindkraftverk om tomten är en egen taxeringsenhet. För själva vindkraftverket är fastighetsskatten 0,2 procent av taxeringsvärdet. Om vindkraftverket och tomten är en och samma taxeringsenhet är fastighetsskatten 0,2 procent. Om fastighetens ägare får ersättning för att han ska betala fastighetsskatt för tomtmarken är ersättningen skattepliktig som inkomst av näringsverksamhet. Fastighetsskatt som belöper på en näringsfastighet är avdragsgill för fastighetsägare.

Fastighetsskatt

Ett vindkraftverk är en elproduktionsanläggning. Enligt *Lag (1984:1052) om statlig fastighetsskatt* ska vindkraftverkets ägare betala 0,2 procent av vindkraftverkets taxeringsvärde i fastighetsskatt. Det är alltså ägaren av kraftverket och inte markägaren som ska betala skatten. Detta brukar också klargöras i arrendeavtalet.

Taxeringsvärdet för vindkraftverk beräknas som $0,75 \times \text{märkeffekt i kW} \times 6400 \text{ kr}$. Skatten justeras sedan efter fullasttimmar/år (fullasttimmar är årsproduktionen dividerad med märkeffekten) och elcertifikat. För ett 1 MW vindkraftverk som producerar 2 GWh/år blir fastighetsskatten: $0,002 \times 0,75 \times 1000 \text{ (kW)} \times 6400 \text{ (kr)} \times 1,5 \text{ (elcertifikat)} = 14\ 000 \text{ kr}$

Om samma verk bara har 1 500 fullasttimmar, justeras skatten med faktorn 0,85 och sänks till 11 900 kr, och om det har 2 700 fullasttimmar är justeringsfaktorn 1,25 och fastighetsskatten blir 17 500 kr. Justeringsfaktorn för elcertifikat (1,5) börjar sjunka efter sju års drift. Värdet av vindkraftverket (6 400 kr/kW) sjunker också med tiden. Efter nio år sänks taxeringsvärdet med 5 procent per år tills det går ner till 20 procent av det ursprungliga taxeringsvärdet.

Regler och tabeller finns i *Skatteverkets Handledning för fastighetstaxering*. Kap 2 Värme- och vindkraftverk. SKV 312, utgåva 5. För transformator utgår ingen fastighetsskatt, den räknas som specialbyggnad som tillhör elnätet och är befriat från fastighetsskatt.

Ekonomiska föreningar

En ekonomisk förening ägnar sig åt näringsverksamhet. Den kan momsregistreras och är även skyldig att deklarerar och göra årsbokslut som ska godkännas av revisor och som är en offentlig handling. Ett vindkooperativ är i praktiken både ett producent- och ett konsumentkooperativ. Den ekonomiska redovisningen beskattningen varierar för olika föreningar beroende på vilken typ av avtal de har med elbolag och vilken modell som tillämpas.

Moms

En ekonomisk förening kan momsregistreras och det bör göras redan när föreningen bildas. Fakturor betalas förstås inklusive moms, men momsen på hela investeringen redovisas omgående och återbetalas av skattemyndigheten, eftersom den är avdragsgill ingående moms. I praktiken är en ekonomisk förening investering utan moms, och andelarna säljs också utan moms.

En ekonomisk förening kan i princip producera el för försäljning, utan att knyta den till medlemmarnas egen förbrukning. Momsen på den el som säljs redovisas på gängse sätt, så att mellanskillnaden mellan utgående och ingående moms betalas in till skattemyndigheten. Då kan elen säljas som produktionsspecificerad vindkraftsel, som betingar ett visst merpris.

De flesta vindkooperativ som finns idag producerar dock el för medlemmarnas egen förbrukning. Om föreningen säljer elen till medlemmarna, via ett elbolag, måste den lägga på moms på priset. Om elen från vindkraftverket säljs för exempelvis 16 öre/kWh, tillkommer 4 öre i moms och priset inkl moms blir 20 öre/kWh. Momsen redovisar föreningen på sedvanligt vis till skattemyndigheten.

Hos vindkooperativ som tillämpar den klassiska modellen betalar medlemmarna helt enkelt sina vanliga elräkningar, inklusive moms. Föreningen delar sedan ut överskottet (intäkter minus produktionskostnader) till medlemmarna. En sådan avräkning sker en eller två gånger om året. Föreningens syfte är att producera el för medlemmarnas egen förbrukning. Av praktiska skäl säljs elen inte direkt till medlemmarna, utan till ett elbolag.

Återbäringen kan inte betalas per andel utan det ska vara per kWh. Återbäringen ska knytas till x kr/kWh. Föreningen får varje år räkna ut hur många kWh varje andel är värd beroende på föregående år produktion.

Medlemmarna betalar sina vanliga elräkningar, inklusive elskatt och moms. De ska emellertid bara betala moms på det pris som elen från deras vindkraftverk kostar. I återbäringen till medlemmarna ingår därför moms. För föreningen kan återbäringen ses som en kostnad, och den redovisas som ingående moms.

Denna redovisningsmetod är logisk och rimlig eftersom elen går till medlemmarnas egen förbrukning. Denna modell är också godkänd av skattemyndigheten. Om föreningen däremot är ett renodlat producentkooperativ och bara säljer elen till elbolaget måste den förstas redovisa all moms som flyter in från elförsäljningen direkt till skattemyndigheten.

När elen transiteras direkt till medlemmarna, så säljer föreningen ingen el, den bara levererar elen. Elen kostar med andra ord ingenting, och då kan heller ingen moms debiteras.

Hos föreningar som har träffat avtal med ett elbolag om nettoavräkning, direkt på medlemmarnas elräkningar, betalar medlemmarna moms endast på kompletteringselen.

Om insatserna återbetalas till medlemmarna med ett visst belopp per år är det ingen moms på dessa återbetalningar.

Föreningar som är momsregistrerade är skyldiga att deklarerera och redovisa moms, antingen varje månad, kvartal eller år. Medlemmar som är momsregistrerade juridiska personer, som lantbruk och företag, drar på sedvanligt sätt av moms från elräkningen och redovisar den moms som ingår i återbäringen från föreningen. Privatpersoner behöver däremot inte redovisa moms.

Elskatt

Från 1 januari 2010 är elskatten 28 öre/kWh och för konsumenter som bor i kommuner med reducerad elskatt i det inre stödområdet är den nya elskatten 18,5 öre/kWh.

Ett företag som inte är leverantör av el behöver inte betala energiskatt på el som produceras i eget vindkraftverk och som förbrukas i den egna verksamheten. Det innebär att till exempel fastighetsbolag kan producera el till sina egna fastigheter med egna vindkraftverk, och så länge denna el inte debiteras, behöver heller ingen elskatt betalas.

Om detta även gäller vindkooperativ som använder nettoavräkningsmodellen är oklart. Om det krävs att samma juridiska person både ska producera och använda elen, för att skattefrihet ska råda, så gäller det inte vindkooperativ. Frågan prövas nu av skatteverket, men är inte avgjord när detta skrivs. Kvarkenvinden nr 1, som begärt denna prövning, betalar under tiden in elskatt för sina medlemmar.

Uttagsskatt

Om en ekonomisk förening säljer el till sina medlemmar till ett pris som understiger marknadspris ska föreningen ta upp skillnaden mellan debiterat pris och marknadspris som skattepliktig intäkt (uttagsbeskattning) enligt 22 kap 3 § i Inkomstskattelagen. Skatteverket har två gånger tagit ställning till denna fråga, dels den 19 juni 2008, Kooperativa föreningars rabatter till medlemmar, och i ett så kallat förhandsbesked meddelat den 4 december 2009.

Uttagsbeskattning blir dock bara aktuell för föreningar som säljer el till medlemmarna för självkostnadspris, det vill säga ett pris som understiger marknadsvärdet.

Detta ställningstagande från Skatteverket har vållat en livlig debatt. Enligt en enkät som gjordes till sju av landets kooperativ som tillsammans står för 60 procent av den andelsägda vindkraft, minskade antalet intresseanmälningar under 2009 jämfört med hösten 2008.

Denna skatt skulle motsvarande 5–6 öre per kWh, så den skulle inte rasera den ekonomiska fördelen med kooperativ, men hotet om uttagsbeskattning har vållat stor osäkerhet.

Invändningarna mot denna beskattning är många. Det starkaste argumentet är att skattemyndigheten bortser från att medlemmarna i vindkooperativ, som får köpa sin el för självkostnadspris som ligger mellan 13–20 öre/kWh i olika föreningar, också står för kapitalkostnaden. I praktiken kostar därför elen cirka 40 öre/kWh. I lagen finns ett undantag för bostadsrättsföreningar, som är en bra parallell. Uttagskatten på kooperativ vindkraft är som om medlemmar i bostadsrättsföreningar skulle tvingas att betala skatt på skillnaden mellan marknadshyran och månadsavgiften, utöver de räntor och amorteringar de betalar på sina bostadslån.

En annan invändning är att priset inte är rabatterat. Även vindkooperativ verkar på en fri marknad, med konkurrens, vilket docent Thomas Tangerås från Institutet för näringslivsforskning tydligt visar i sin utredning *Är vindkraftskooperativens priser marknadsmässiga?*

En annan svårknäckt fråga är vad marknadspriset på el faktiskt är. Är det årsmedelpriset på spotmarknaden Nordpool? Om det inte är tillåtet att säga el till ett lägre pris är på Nordpool, som är en grossistmarknad, där priset på all el sätts efter den dyraste elen (marginalkostnaden), innebär det en inskränkning i den fria konkurrensen som bara gynnar de stora kraftbolagens intressen.

Skatteverket har fastslagit att vindkooperativ ska betala uttagsskatt. Frågan har tagits upp i flera riksdagsdebatter. I december 2011 hade dock inget vindkraftskooperativ ännu påförts någon uttagsskatt.

Energimyndigheten har i promemorian *Regelförenkling för vindkraft* föreslagit att reglerna för om uttagsbeskattning ses över så att skattereglerna inte sätter käppar i hjulet för vindkraftsutbyggnaden i Sverige:

Skatteverkets ställningstaganden avseende egenförbrukning och uttagsbeskattning har skapat en osäker och ogynnsam situation för gemensamt ägande av vindkraftsanläggningar. Det bör därför snarast göras en översyn av regelverket. Redan den osäkerhet som ställningstagandena har medfört kan motivera regelförändringar som främjar ett ökat andelsägande. Annars riskerar vindkrafts-

utbyggnaden att minska i takten och acceptansen för vindkraft att minska så mycket att det riskerar att hindra en storskalig utbyggnad av vindkraften i Sverige.

Det är politikerna som bestämmer hur lagarna ska se ut. Vindkooperativen har tillsammans drivit en intensiv lobbykampanj för att ta bort hotet om uttagsbeskattningen.

Deklaration

Ekonomiska föreningar ska deklarerat på särskild självdeklaration med bilaga för *Inkomst av näringsverksamhet med årsbokslut*. Detaljerade anvisningar om hur deklarationen ska fyllas i ryms inte inom ramen för denna bok. Om det inte finns medlemmar med grundliga kunskaper om bokföring och deklaration bör föreningen anlita en lämplig firma för detta.

Privatpersoner behöver inte ta upp återbäringen i sin deklaration, den är skattefri. Om föreningen betalar tillbaka insatserna i takt med avskrivningarna, behöver återbetalningarna inte deklarerat. Medlemmar som är näringsidkare och som drar av kostnader för sin medverkan i föreningen genom att skriva av andelarna i rörelsen, antingen som byggnad (5 procent per år i 20 år) eller som en inventarie (20 procent per år i fem år eller enligt 30 procent – regeln), ska också redovisa eventuella återbetalningar av andelens värde. Näringsidkare ska även ta upp återbäringen som en intäkt i rörelsen.

Bilaga 1. Vindkraftkooperativ i Sverige

På webportalen www.vindkooperativ.se kommer uppdaterad kontaktinformation att finnas från sommaren 2012

Blekinge län

Blekinge Vindkraft ek för

Blekinge Vindkraft ek för grundades år 2000. Föreningens första vindkraftverk togs i drift 2006. Verket, i Olsäng i Karlskrona kommun, har delats i 1250 andelar som kostade 1 000 kr i insats + 3 000 kr i lån till föreningen, som har 49 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Freja, Olsäng

Enercon E 40 600 kW

År 2006

Rotordiameter: 44 m

Navhöjd: 46 m

Säby 4, Yrsa

Enercon E48 800 kW

År 2010

Rotordiameter :48m

Navhöjd: 65 m

Ramdala 1 (10%)

Enercon E82, 2 MW

Rotordiameter: 82

Navhöjd 98 m

Kontaktuppgifter

Blekinge Vindkraft ek för

Håkan Håkansson, ordf

Binga 507, 373 00 Jämjö

Tel: 0455-500 65

vindkraftverk främst åt föreningens behov och för att behålla i egen förvaltning.

Föreningens vindkraftverk

Uvberget – Smedjebacken

Hanna

År 2007

Vestas V52 850 kW

Rotordiameter: 52 m

Navhöjd: 74 m

Byråsen – Malung-Sälens kommun

Viola

År 2007

Kraftverk Vestas V80 2,0 MW

Rotordiameter: 80 m

Navhöjd: 80 m

Högberget – Leksand

Herman

År 2008

Vestas V90 1,8 MW

Rotordiameter: 90 m

Navhöjd: 95 m

Victoria

År 2008

Vestas V90 1,8 MW

Rotordiameter: 90 m

Navhöjd: 95 m

Dala Vindkraft har 6,45 MW vindkraft, delat på 15 800 andelar, dvs med en beräknad produktion på 15,8 GWh/år, och 2100 medlemmar – med 7,5 andelar per medlem i snitt. Därtill kommer ett nytt verk:

Tavelberget

Januari 2011.

Modell: Vestas v90 effekt 2,0 MW

Rotordiameter 90 m.

Navhöjd 105 m.

Fjällbergsvind ek för

Fjällbergsvind ek för bildades 2005. Föreningen har ett vindkraftverk av fabrikatet WinWind med 1000 kW effekt, som togs i drift i januari 2008. Föreningen äger 49 procent av verket och Dala Vind AB resterande 51 procent. Verket (49% av detsamma) beräknas producera 1,3 GWh/år, vilket ger 1300 andelar à 1000 kWh/år, som kostade ca 6000 kr/andel. Föreningen har 140 medlemmar, såväl privatpersoner som företag.

Dalarnas län

Dala Vindkraft ek för

Dala Vindkraft ek för bildades 2006. Föreningen har fem stycken vindkraftverk i drift, ett i Smedjebacken, ett i Malung och två i Leksand. Föreningen har 2 100 medlemmar, såväl privatpersoner som företag. Produktionen från föreningens vindkraftverk fördelas på andelar som var och en motsvarar 1000 kWh. Föreningen har 15 800 andelar som kostat 5 700 kr/styck. Föreningens nyaste verk, Tavelberget från januari 2011, har 2 500 st andelar. Det är ca 1000 andelar kvar (i maj 2011) 6 600 kr st, för teckningsavgift.

Föreningen sålde sina första 5800 andelar under oktober-november 2006, och ytterligare 10000 andelar under oktober-december 2007. På denna korta tid har den blivit landets näst största vindkraftskooperativ. Föreningens snabba tillväxt och goda ekonomi bygger på den nära anknytningen till Dala Vind AB som bygger

Föreningens vindkraftverk
Paljakoberget, Grängesberg
År 2008
WinWind 1 MW
Rotordiameter: 64 m
Navhöjd: 70 m

Rättviksvind ek för

Rättviksvind ek för bildades 2008 och har ungefär ett halvt vindkraftverk på Hedboberget som tas i drift i mars 2009, den andra hälften av verket ägs av Rättviks kommun. Andelarna kostar 5 850 kr per styck plus en teckningsavgift på 450 kronor per medlem. Föreningen vänder sig i första hand till bosatta inom kommunen, och har ca 300 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk
Hedboberget, Rättvik
År 2009
Vestas V90 2 MW
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 80 m

Vindela ek för

Vindela ek för bildades 2004 och har två stycken Vestas V52-verk i drift i Hunflen i Vansbro kommun. De togs i drift 2005. De två verken är uppdelade i 3600 andelar à 1000 kWh/år. Föreningen har 300 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk
Hunflen, Vansbro
Ferdinand
År 2005
Vestas V52 – 850 kW
Rotordiameter: 52 m
Navhöjd: 65 m

Hunflen, Vansbro
Vilhelm
År 2005
Vestas V52 – 850 kW
Rotordiameter: 52 m
Navhöjd: 65 m

Äppelbovind ek för

Äppelbovind ek för bildades 2000 och har ett NEG Micon 900 kW-verk i drift i Hunflen, Vansbro, som producerar ca 1800 MWh/år. Verket är delat i 1560 andelar à 1000 kWh/år, och föreningen har 190 medlemmar, såväl privatpersoner som företag.

Föreningens vindkraftverk
Freja,
Hunflen, Vansbro
År 2000
Ferdinand
Neg-Micon 900 kW
Rotordiameter: 52 m
Navhöjd: 49 m

Älvdalsvind ek för

Älvdalsvind ek för bildades 2004, men har ännu inget vindkraftverk installerat på grund av överklaganden som ännu inte blivit avgjorda.

Gotlands län

Hablingbo Vind ek för

Föreningen bildades 1995 och driver två stycken WindWorld 500 kW verk på Näsudden på södra Gotland. De båda verken har delats upp i 2 454 andelar à 1 000 kWh/år och kostade 2850 kr/styck. Föreningen har 321 medlemmar, merparten från Gotland.

Föreningens vindkraftverk
Hablingbovind 1 & 2
WindWorld 500 kW
År 1995
Rotordiameter: 37 m
Navhöjd: 41 m

Kontaktuppgifter

Hablingbovind ek för
Thomas Thomasson
Mannegårda 159, Lye, 623 61 Stånga

Mästermyr Vindkraft ek för

Föreningen bildades 2008 och är i första hand öppen för markägare på Mästermyr på södra Gotland, där Vattenfall planerar en stor vindkraftspark, med tio verk i en första etapp och med 40 verk när den är helt utbyggd. Det kan finnas möjlighet även för andra att köpa andelar, men det är inte beslutat ännu. Det dröjer några år också innan denna stora vindkraftspark är i drift.

Kontaktuppgifter

Folke Hafdel
Levide Skinnarve 320, 623 53 Hemse
Tel: 070-855 07 76

Samfälligheter

Gotlandsvind

Föreningen bildades 1989 och tog tre vindkraftverk på 150 kW från WindWorld i drift 1990. Det var landets första vindkraftskooperativ och det bildades innan det fanns något investeringsbidrag till vindkraft. Andelarna i de första två verken såldes slut på två dagar. Föreningen beslöt då att bygga ytterligare ett verk på samma plats i Amfunds några kilometer från Näsuddens kust. Verken är uppdelade i 366 andelar à 2500 kWh/år som kostade 8 750 (första två verken) resp 9 000 kr/styck (tredje verket) inklusive moms. Föreningen har 166 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk
3 st Snaigsto, Tjautet, Sladdkvenni
WindWorld 150 kW
År 1990
Rotordiameter: 28 m
Navhöjd: 31 m

Holmbod samfällighetsförening

Föreningen bildades 1993 och driver ett 500 kW-verk från WindWorld på Näsudden. Verket är uppdelat på 1250 andelar à 1000 kWh/år, som kostade 2400 kr + moms. Föreningen är avvecklad.

Föreningens vindkraftverk

Holmbod Näs

WindWorld 490 kW

År 1993

Rotordiameter: 37 m

Navhöjd: 41 m

Kontaktuppgifter

Holmbod samfällighetsförening

Näs Drakarve. 623 37 Havdhem

Tel: 0498-28 15 43

Klasårdens samfällighetsförening

Föreningen bildades 1995 och driver ett 500 kW-verk från WindWorld på Näsudden. Verket är uppdelat i 1240 andelar som kostade 3350 kr/styck inkl moms. Föreningen har 113 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Klasården Görel

WindWorld 490 kW

År 1995

Rotordiameter: 37 m

Navhöjd: 41 m

Kontaktuppgifter

Stellan Bohlin

Båticke, Eskelhem

621 97 Visby

Tel: 0498-26 65 66

Näs annex samhällighetsförening

Föreningen bildades 1995 och driver ett 500 kW-verk från WindWorld på Näsudden. Verket är uppdelat på 1250 andelar à 1000 kWh/år, som kostade 3 250 kr, inkl moms. Föreningen har 131 medlemmar, bland annat en rad församlingar på Gotland.

Föreningens vindkraftverk

Annex 2, Näs

WindWorld 490 kW

År 1994

Rotordiameter: 37 m

Navhöjd: 41 m

Kontaktuppgifter

Näs Annex Samfällighetsförening

Tage Appelqvist

Hogrån St Enbjänne

621 96 Visby

070-894 08 52, 0498-26 71 56

Grötlingbo Vind samfällighet

Föreningen bildades 1991 och driver ett 225 kW-verk från Vestas på Grötlingboudd på södra Gotland. Verket är uppdelat i 466 andelar à 1000 kWh/år som kostade 3 900 kr/styck inkl moms. Föreningen har 90 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Mårten, Grötlingbo

Vestas V27 225 kW

År 1991

Rotordiameter: 237 m

Navhöjd: 30 m

Kontaktuppgifter

Grötlingbo Vind Samfällighet

Lars Gustafsson

Skradarve, Grötlingbo

620 11 Havdhem

Tel: 0498-48 60 01

Österudds samfällighetsförening

Föreningen bildades 1991 och driver tre stycken 150 kW-verk från WindWorld på Österudd på Näsudden. Föreningen fick 25 procent investeringsbidrag. Verken är uppdelade i 1 545 andelar à 1000 kWh/år som kostade 4000 kr inkl moms. Föreningen har 227 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

3 st Österudd Gunnel, Christin, Maja

WindWorld 150 kW

År 1992

Rotordiameter: 27 m

Navhöjd: 31 m

Kontaktuppgifter

Tage Glansholm

Lillåkra Barlingbo

621 78 VISBY

0498-31 040

Föreningen Närvind

Samfällighetsföreningen Närvind bildades 1992 och äger tre stycken vindkraftverk på 150 kW vardera från WindWorld. De tre verken står vid Närshamn på Gotlands ostkust. Den består av 1314 andelar à 1000 kWh/år som är uppdelade på 120 olika fastigheter i När och intilliggande socknar, som äger 1-60 andelar. Priset per andel var 3300 kr/1000 kWh inkl moms. Föreningen har 120 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

3 st Österudd Gunnel, Christin, Maja

WindWorld 150 kW

År 1992

Rotordiameter: 27 m

Navhöjd: 31 m

Kontaktuppgifter

Ska uppdateras, ny kontaktperson kommer att utses.

Avvecklade samfälligheter

Gans samfällighetsförening

Föreningen bildades 1992 och driver två stycken 150 kW-verk från WindWorld i Gansviken på Näsudden. Verken är uppdelade i 930 andelar à 1000 kWh/år som kostade 3 800 kr, inkl moms. Föreningen har 116 medlemmar. Vindkraftverken ligger inom det område där ett generationsskifte av vindkraftverk har inletts. Vindkraftverken såldes 2008 och kommer att rivas för att ge plats för färre och större verk. Föreningen kommer att avvecklas.

Medlemmarna möjlighet att bli medlemmar i en ny ekonomisk förening som kommer att bildas.

Kontaktuppgifter

Gans Samfällighetsförening
c/o Torbjörn Hansson
Alva Binge 711, 623 46 Hemse
Tel: 0498-48 07 19

Siglajvs samfällighetsförening

Föreningen bildades 1993 och driver ett 150 kW-verk från WindWorld på Näsudden. Verket är uppdelat i 475 andelar, som kostade 2500 kr + moms. Föreningen har 65 medlemmar. Vindkraftverken ligger inom det område där ett generationsskifte av vindkraftverk har inletts. Vindkraftverken såldes 2008 och kommer att rivas för att ge plats för färre och större verk. Föreningen kommer att avvecklas. Medlemmarna möjlighet att bli medlemmar i en ny ekonomisk förening som kommer att bildas.

Kontaktuppgifter

Siglajvs Samfällighetsförening
Lars Åke Johansson
Åkerstigen 5D, 621 50 Visby
Tel: 0498-21 56 87

Holmbod samfällighetsförening

Föreningen bildades 1993 och driver ett 500 kW-verk från WindWorld på Näsudden. Verket är uppdelat på 1250 andelar à 1000 kWh/år, som kostade 2400 kr + moms. Föreningen är avvecklad.

Föreningens vindkraftverk

Holmbod Näs
WindWorld 490 kW
År 1993
Rotordiameter: 37 m
Navhöjd: 41 m

Kontaktuppgifter

Holmbod samfällighetsförening
Näs Drakarve, 623 37 Havdhem
Tel: 0498-28 15 43

Hallands län

Falkenbergs Vindkraft ek för

Föreningen bildades 1998 på initiativ av Falkenberg Energi som sedan sålt andelar i verken till sina kunder, som kan vara bosatta varsohelst i landet. Föreningen driver ett vindkraftverk av märket Enercon E-53/800 kW som beräknas producera ca 2,3 GWh/år. Verket är beläget på fastigheten Blästorp 10:11 i Simrishamns kommun. Verket är uppdelat i 2300 andelar à 1000 kWh/år. Föreningen har ca 500 medlemmar. Medlemmar får köpa el från vindkraftverket till självkostnadspris, inkl moms och skatt. Insatserna skrivs inte av utan återfås när en medlem lämnar föreningen.

Föreningens vindkraftverk
Enercon E-53/800 Simrishamn
År 2009
Enercon 800 kW
Rotordiameter: 53 m
Tornhöjd: 73 m

Kontaktuppgifter

Falkenbergs Vindkraft ek för
Stig Agnåker
311 80 Falkenberg
Tel: 0346-508 23, 070-510 61 77
E-post: agnaker@telia.com
Hemsida: www.falkenberg-energi.se

Styrelsen har diskuterat ev. köp av ytterligare verk och därmed möjlighet till fler medlemmar.

Hofbyvind Kooperativ ek för

Hofbyvind Kooperativ ek för bildades 1997 och har ett 600-kW WindWorld-verk i drift i Hofby i Laholms kommun. Verket delades upp i 1000 andelar à 1000 kWh/år och elen säljs via ett elbolag. Föreningen har 14 medlemmar, de flesta lantbrukare.

Föreningens vindkraftverk

Hofby, Ysby, Kövlinge
År 1997
WindWorld 600 kW
Rotordiameter: 42 m
Tornhöjd: 49 m

Kontaktuppgifter

Hofbyvind Kooperativ ek för
Bengt-Arne Bengtsson, styrelseledamot
Ysby Sjöslätt, 312 94 Laholm
Tel: 070-676 22 15

Sveriges Vindkraftkooperativ

Sveriges Vindkraftkooperativ (SVEF)
Sveriges Vindkraftkooperativ ek för bildades 1998 och har idag nio stycken vindkraftverk installerade i olika delar av landet, ett på Gotland, ett i Vadstena, ett i Motala, ett i Övertorneå, ett i Simrishamn, ett på Öland, två i Aneby kommun och ett i Bergs kommun som tillsammans producerar ca 31 GWh/år. Föreningen administreras av det kommunala energibolaget Falkenberg Energi och har ca 1800 medlemmar från hela landet.

Föreningens vindkraftverk

Storugns 6, Lärbro
År 1999
Vestas V47 660 kW
Rotordiameter: 47 m
Tornhöjd: 55 m

Börstad 1, Vadstena
År 2007
Vestas V52, 850 kW
Rotordiameter: 52 m
Tornhöjd: 65 m

Långeryd Vind 1, Vadstena
År 2004
Vestas V52, 850 kW
Rotordiameter: 52 m
Tornhöjd: 65 m

Aapua 7, Övertorneå
År 2005
Vestas V82 1,5 MW
Rotordiameter: 82 m
Tornhöjd: 78m

Byåra, Simrishamns kommun.
År 2008
Enercon E-53, 800 kW

Gärdslösa, Öland
Enercon E-82 2,0 MW
År 2010
Rotordiameter 82 m

Assjö, Aneby kommun i Småland
2 st Suzlon S88 Effekt 2 x 2,1 MW
År 2010

Kommerberget, Bergs kommun, Jämtland
Enercon E-82. Effekt 2,0 MW
År 2011

Totalt: 12 860 kW

Kontaktuppgifter
Sveriges Vindkraftkooperativ ek för
Per Ribbing
E-post: per.ribbing@gmail.com
Tel: 070-749 44 97
www.svef.nu

Falkenberg Energi (SVEF kundtjänst)
Tel: 0346-88 67 12
E-post: energi@falkenberg.se

Varbergsvind ek för

Varbergsvind ek för bildades 1999 av det kommunala energibolaget Varberg Energi och överläts sedan till föreningens medlemmar. Varberg Energi administrerar verken och fungerar som balansansvarig. Föreningen har idag två och ett halvt vindkraftverk i drift. Två Vestas 660 kW verk på i Väröbacka, där det ena till hälften ägs av Varberg Energi. Dessa verk, Värö I och II, förvärvades 1999. De delades i 1800 andelar. 2007 förvärvade föreningen ytterligare ett verk, ett Vestas 2 MW verk i Tvååker, som producerar ca 5 400 M Wh/år. Föreningen utökades då med 4 800 andelar. Eftersom verket visade sig producera betydligt mer än beräknat, lades ytterligare 400 andelar till. Föreningen har nu 7 000 andelar à 1000 kWh/år totalt och 445 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk
Värö I&II, Väröbacka
År 1999
Vestas V47 660 kW
Rotordiameter: 47 m
Tornhöjd: 55 m

Munkagård 2, Tvååker
År 2007
Vestas V90 2 MW
Rotordiameter: 90 m
Tornhöjd: 80 m

Totalt: 2990 MW

Kontaktuppgifter
Varbergsvind ek för
Håkan Svensson, ordförande
Box 1043, 432 13 Varberg

Varberg Energi AB, 0340-62 88 00
Hemsida: www.varbergsenergi.se

Jämtlands län

Hällingarna Vind ek för

Hällingarna Vind ek för bildades 2005 och dess vindkraftverk, ett Enercon E48, togs i drift 2006. Det beräknas producera ca 2000 MWh per år. Föreningen har 61 medlemmar, privatpersoner, som äger 893 andelar à 1000 kWh/år, som kostade 5000 kr/andel. Resterande andelar ägs av föreningen, som har finansierat dem med banklån.

Föreningens vindkraftverk
Sikåskälen, Hamnerdal
Enercon E 48 800 kW
År 2006
Rotordiameter: 48 m
Navhöjd: 74 m

Kontaktuppgifter
Hällingarna Vind ek för
Morgan Jonsson
Sikåskälen 115, 830 70 Hamnerdal
Tel: 0644-910 40

Kallbygdens ek för

Kallbygdens ek för driver sedan 1997 ett Vestas V66-verk vid Gråsjön i Järpen. Det är en lokal intresseförening, med byalagen runt Kallsjön som medlemmar. Föreningen äger 60 procent av de 230 andelarna som verket har delats upp i. Resterande andelar, i regel 1-2 andelar, ägs av privatpersoner bosatta i bygden, och får inte överlåtas till någon som inte är bosatt i trakten. Föreningen har 70 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk
Gråsjön, Järpen
Vestas V66 1750 kW
År 2000
Rotordiameter: 66 m
Navhöjd: 60 m

Kontaktuppgifter
Kallbygdens ek för
Kall 2224, 830 05 Järpen
Tel: 0647-410 00

Offerdalsvind ek för

Offerdalsvind ek för bildades 2000 och fick sitt första verk, ett Vestas V82 på Råshön i Offerdal, i drift 2004. Verket har delats upp i 4300 andelar à 1000 kWh/år som kostade 4100 kr/andel. Föreningen har 304 medlemmar, såväl privatpersoner som företag. De har avräkning av egenproducerad el via Jämtkraft.

Föreningens vindkraftverk

Offelia, Råshön

Vestas V82 1500 kW

År 2004

Rotordiameter: 82 m

Navhöjd: 78 m

Kontaktuppgifter

Offerdalsvind ek för

Bo Almer, ordförande

Västerulfsås 3411, 830 51 Offerdal

Tel: 0640-302 73

Hemsida: www.offerdalsvind.se

Ollebacken Vind ek för

Ollebacken Vind ek för bildades 2008 och är delägare i Ollebacken Energi AB:s vindkraftspark i Raftsjöhöjden-Ollebacken-Sikåskålen, där 6 vindkraftverk på ca 2 MW vardera kommer att tas i drift sommaren 2011. Den ekonomiska föreningen kommer att äga 1,5 av dessa verk. Föreningen har sålt 4230 andelar à 1000 kW. Ollebacken Vind ek för har 351 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Ollebacken

Enercon E82 2 MW

År 2011

Rotordiameter: 82 m

Navhöjd: 98 m

Kontaktuppgifter

Ollebacken Vind ek för

Sikås N Byv 189, 830 70 Hamnerdal

Tel: 070-331 26 38

Hemsida: www.ollebackenvind.se

Örjan Österud

E-post: orjan@norrstun.se

Jämtkulingen

Föreningen har till ändamål att främja medlemmarnas ekonomiska intressen genom att i egen regi producera miljövänlig energi. Antalet medlemmar, som i dag är 45, deltar i verksamheten som konsumenter. Drift och underhåll kommer att skötas gemensamt av Ollebacken Energi AB för de sex verken som beräknas vara klara att tas i drift hösten 2011. Ollebacken Energi AB kommer att fördela produktionen lika från de sex vindkraftverken för att minimera riskerna för respektive ägare.

Om ni vill anmäla intresse att överta/köpa medlemsbevis kan ni kontakta ordförande i föreningen Jämtkulingen, se kontaktuppgifter nedan:

Ordförande

Sveneric Ericsson

Krusbärsvägen 5, 831 62 Östersund

Tel: 063-12 26 90, 070-687 74 26

E-post: sveneric.ericsson@jamtulingen.se

Hemsida: www.jamtulingen.se

Planerade kooperativ

RDH-Vind i Berg ek för

RDH-Vind i Berg ek för bildades 2007. Föreningen har fortfarande inte köpt något verk, och är inte säkra på att de kommer att göra det. Verket står klart, men något köp har ännu inte gjorts. Beslut kommer att tas under sommaren 2011.

Kontaktuppgifter

RDH-Vind i Berg ek för

Bertil Esbjörnsson, ordförande

Åsenvägen 15, 840 30 Råtan

Tel: 070-324 40 79

Hemsida: www.rdhvind.se

Jönköpings län

Visingsö Vindkooperativ ek för

Föreningen bildades 1994 och byggde ett 225 kW-verk från Vestas – Vivi - på Visingsös norra udde. I oktober 1997 utvidgades föreningen med ett Vestas 600 kW-verk – Vivian. Andelarna i det första verket kostade 2527 kr, andelarna i det nya verket blev något dyrare, 2 988 kr. Produktionen från de båda verken räknas ihop och avräkningen till medlemmarna från 1994 respektive 1997 är densamma. Verken är uppdelade på 1 830 andelar à 1000 kWh/år. Föreningen har idag 300 medlemmar. Hälften av andelarna tillhör medlemmar på Visingsö och den andra hälften medlemmar i Gränna och Jönköping. Några enstaka medlemmar är bosatta på andra håll i landet, men har anknytning till Visingsö. De flesta andelar ägs av privata hushåll, som äger 1-20 andelar. De största andelsägarna är en bostadsrättsförening (130), missionsförsamlingen (50) och ett lantbruk (40). Ytterligare två bostadsrättsföreningar är medlemmar i föreningen, med ett tiotal andelar var.

Föreningens vindkraftverk

Vivi, Visingsö

Vestas V29 225 kW

År 1994

Rotordiameter: 29 m

Navhöjd: 31 m

Vivan, Visingsö

Vestas V44 600 kW

År 1997

Rotordiameter: 44 m

Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter

Visingsö Vindkooperativ ek för

Sten Malmström, ordförande

Vrixlösa, 560 34 Visingsö

Tel: 0390-40 503

E-post: sten.malmstrom@f.lst.se

Kalmar län

Kastlösa Vind ek för

Föreningen bildades 1995 och driver ett 500 kW-verk från WindWorld i Kastlösa i Mörbylånga kommun på södra Öland. Verket var ursprungligen uppdelat på 1130 andelar à 1000 kWh/år som kostade 2950 kr/styck. Senare har andelstalet reducerats till 900 – 950 st à 1000 kWh/år. Föreningen har nu ca 210 medlemmar från Öland och av Kalmar län. Föreningen håller på med process om bygglov och strandskyddsdispens för vindkraftverket. Tillstånd har tidigare erhållits i femårsperioder.

Föreningens vindkraftverk

Kastlösa, Mörbylånga

WindWorld 490 kW

År 1995

Rotordiameter: 37 m

Navhöjd: 42 m

Kontaktuppgifter

Kastlösavind ek för

Göran Martinsson, ordförande

Dörbyvägen 10, 394 70 Kalmar

Tel: 0480-47 18 76, 0730-60 26 21

E-post: goran.m@telia.com

Kalmarsund Vind ek för

Kalmarsund Vind ek för bildades 2006 och har 3 vindkraftverk i drift. Ett i Degerhamn på Öland, strax intill den stora cementfabriken och dess hamn, samt två Vannborga på norra Öland. Tillsammans producerar de verken 5 500 MWh/år. De är uppdelade i 5400 andelar à 1000 kWh/år, som kostade 5000 kr/andel. Föreningen har drygt 500 andelsägare, och ingen medlem får ha mer än 50 andelar. Kalmar Energi försäljnings AB administrerar föreningen. Flera nya vindkraftverk håller på att projekteras, tre stycken i Torsås kommun söder om Kalmar, ett tredje verk i Vannborga, samt ytterligare två projekt i Mörbylånga samt ett i Sävsjö.

Föreningens vindkraftverk

Degerhamn, Mörbylånga

Enercon E48 800 kW

År 2006

Rotordiameter: 48 m

Navhöjd: 50 m

Vannborga Övra, Borgholm

Vestas V52 850 kW

År 2004

Rotordiameter: 52 m

Navhöjd: 44 m

Vannborga Nedra, Borgholm

Vestas V52 850 kW

År 2004

Rotordiameter: 52 m

Navhöjd: 44 m

Kontaktuppgifter

Kalmarsund Vind ek för

Peter Olof Fredrik Glebe

Trädgårdsg. 12, 392 35 Kalmar

Tel: 0480-4510 00

Hemsida: www.kalmarenergi.se

Norrbottens län

Vindkraft i Suorva ek för

Föreningen bildades 1998 och är delägare i ett 600 kW-verk från Bonus, som döpts till Biegg al'Mai - vindmannen på samiska - som har installerats vid Suorvadammen i Jokkmokks kommun. Verket som togs i drift hösten 1998 beräknas producera minst 1 GWh/år. Vattenfall har gått in som huvudägare, men föreningen äger 30 procent av verket. Föreningen har 47 medlemmar, däribland en sameby., Medlemmarna har 301 andelar à 1000 kWh/år. Föreningen fonderar medel för att bygga ett nytt verk när detta är tjänat ut.

Föreningens vindkraftverk

Suorva Jokkmokk

Bonus 600 kW

År 1998

Rotordiameter: 44 m

Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter

Vindkraft i Suorva ek för

Mikael Segerström

Köpmangatan 8, Jokkmokk

Tel: 0971-559 13

E-post: mikael.segerstrom@telia.com

Skåne län

Björnekullavind ek för

Föreningen bildades 1995 och 1996 uppfördes i samarbete med Vattenfall ett Vestas vindkraftverk på 500 kW norr om Åstorp. Från att Björnekulla Vind från början vara delägare till ca 20% äger föreningen sen 2007 49% av kraftverket. Andelarna kostade 3400 kr/styck för 1000 kWh/år. 2008 köpte Skånsk Energi Vattenfalls ägardel 51% av kraftverket och sen dess så har vi gemensam drift med Skånsk Energi som samarbetspart. För närvarande så är enda möjligheten att bli ny andelsägare och medlem i föreningen att någon av nuvarande medlemmar är intresserade av att avyttra andelar, vilket har skett och kan komma att ske igen. Föreningen kan hjälpa säljare och köpare till affär genom t ex. att bistå med annonsplats på hemsidan.

Föreningens vindkraftverk

Sånna 1, Åstorp

Vestas V39 500 kW

År 1996

Rotordiameter: 39 m

Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter
 Björnekullavind ek för
 Bo-Göran Johnsson, ordförande
 Pl 2066 Humlarp, 265 90 Åstorp
 Tel: 042-511 71
 E-post: bo-goran.johnsson@telia.com
 Hemsida: www.bjornekullavind.nu

Helsingborgsvind 1ek för

Föreningen bildades 1995, men Helsingborg Energi som tog initiativ till föreningen fick inte bygglov för vindkraftverket, en Vestas 500 kW, förrän 1997. Verket är installerat i Örby strax sönder om tätorten och är uppdelat i 900 andelar à 1000 kWh/år som kostade 3 250 kr/styck. Föreningen har 300 medlemmar, merparten hushåll, men även det kommunala fastighetsbolaget och privata fastighetsägare äger andelar i verket. Medlemmarna måste vara kunder som Öresundskraft och får köpa vindkraftselen till självkostnadspris, 25 öre/kWh inkl moms och skatt, via den vanliga elräkningen. Föreningen överväger att byta upp till ett större verk och sälja befintligt "på rot".

Föreningens vindkraftverk
 Lovisa, Örby
 Vestas V39 500 kW
 År 1997
 Rotordiameter: 39 m
 Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter
 Helsingborgsvind nr 1 ek för
 Björn O Anderberg, ordförande,
 Box 642
 251 06 Helsingborg
 E-post: bjorn.o.anderberg@telia.com
 Hemsida: www.oresundskraft.se/hbgvind

Lundavind nr 1

Föreningen bildades 1994 på initiativ av Lund Energi och driver ett Vestas 600 kW-verk i Värpinge strax utanför Lund. Verket är uppdelat i 900 andelar motsvarande 1000 kWh/år som kostade 3 250 kr/styck. Föreningen har 210 medlemmar, de flesta vanliga hushållskunder med 2-3 andelar var, men även några företag. Lund Energi har en andel. Medlemmar måste vara elhandelskunder hos Lund Energi, som direkt på medlemmarnas elräkningar drar av ett visst antal av de kWh som vindkraftverket producerat. Hittills har det varit 1000 kWh per andel. Föreningen har disponerat intäkterna av elcertifikaten för att bestrida sina kostnader.

Föreningens vindkraftverk
 Hansamöllan, Värpinge
 Vestas V42 600 kW
 År 1995 (Föreningen hade konstituerande möte 16 augusti 1994. Vindkraftverket driftsattes 8 dec 1995.)
 Rotordiameter: 42 m
 Navhöjd: 41 m

Kontaktuppgifter
 Lundavind nr 1 Kooperativ Ekonomisk Förening
 Box 1637, 221 01 Lund

Agneta Paulsson
 Pistolvägen 10, 226 49 Lund
 Tel: 046-188 432
 E-post: info@billyvind.se
 Hemsida: www.lundavind.se

Olserödsvind ek för

Föreningen bildades 1998 och äger 40 procent av ett 600 kW-verk från Bonus i Olseröd mellan Åhus och Kivik i Kristianstads kommun. Resterande 60 procent av verket ägs av Eolus Vind AB, som också har projekterat verket. Det är uppdelat i 1800 andelar, varav föreningen har 720. Andelarna kostade 2000 kr/st och motsvarar en produktion på drygt 600 kWh/år. Föreningen har 200 medlemmar, merparten privatpersoner som äger ett par andelar var, några medlemmar och lokala företag äger 10-20 andelar. Medlemmar måste vara bosatta inom Olseröd Energis distributionsområde.

Föreningens vindkraftverk
 Monica af Olseröd
 Bonus 600 kW
 År 1998
 Rotordiameter: 44 m
 Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter
 Olseröds Vind ek för
 Nils Bertil Elmvik
 Hasslavägen 66, 297 95 Degeberga
 Tel: 044-35 10 07, 070-810 86 58

Viking Vind ek för

Föreningen äger ett 600 kW-verk från Bonus som togs i drift i november 1997 och som står i Löddeköpinge. Verket beräknas producera 1040 MWh per år. Verket är uppdelat på 1000 andelar à 2950 kr inkl moms, det lokala energibolaget Billeberga Kraft & Energi äger 200 andelar, övriga andelar är fördelade på 64 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk
 Viking Vind
 Bonus 600 kW
 År 1997
 Rotordiameter: 44 m
 Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter
 Kjell-Arne Ohlsson
 Fornvägen 48, 246 34 Löddeköpinge
 Tel: 046-70 62 43
 E-post: vikingvind@lodde.se
 Hemsida: http://kabo.dyndns.org/viking/

Öllevind ek för

Föreningen bildades 1995 och har ett Vestas 225 kW-verk i drift i Öllöv på Bjärehalvön i Båstads kommun. Verket är uppdelat i 540 andelar à 1000 kWh/år, som kostade 2 800 kr/st när föreningen bildades. Föreningen har 64 medlemmar. Enligt stadgarna måste medlemmarna vara bosatta inom Bjäre Krafts (numera Kraftaktörernas) distributionsområde.

Föreningens vindkraftverk

Vestas V27 225 kW

År 1995

Rotordiameter: 27 m

Navhöjd: 31 m

Kontaktuppgifter

Per Wik

Vilhelmsfältsv 81, 269 93 Båstad

Tel: 0431-36 11 48

Önnevind ek för

Föreningen bildades 1996 och har ett Vestas 225 kW-verk i drift i Önnestad, Kristianstads kommun. Verket har delats upp i 600 andelar à 2000 kr, vilket motsvarar ca 300 kWh/år per andel. Föreningen har 136 medlemmar, som äger mellan 1 och 50 andelar var, alla utom en är privatpersoner som bor inom en radie på ca 4 mil från verket.

Föreningens vindkraftverk

Vestas V29 225 kW

År 1996

Rotordiameter: 27 m

Navhöjd: 31 m

Kontaktuppgifter

Stig Svensson

Slöjdg 3, 291 73 Önnestad

Tel: 070-547 43 25

Samfälligheter

Annelöv-Norrvidinge Vindsamfällighet

Föreningen bildades 1995 och driver ett 500 kW-verk från WindWorld i Annelöv mellan Lund och Landskrona. Verket är uppdelat i 1000 andelar à 1000 kWh/år och kostade 3 750 kr inkl moms. Föreningen har 89 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Annelöv 1, Teckomatorp

WindWorld 500 kW

År 1995

Rotordiameter: 37 m

Navhöjd: 41 m

Kontaktuppgifter

Mats Olsson

Trää 1303, 260 20 Teckomatorp

Tel: 0418-66 01 61

Arendala vindmölla

Föreningen bildades 1993 och driver ett 150 kW-verk från WindWorld i Arendala utanför Lund. Verket är uppdelat i 430 andelar à 1000 kWh/år, som kostade 3 400 kr inkl moms. Föreningen har 51 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Arendala vindmölla

WindWorld 150 kW

År 1993

Rotordiameter: 27 m

Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter

Jonas Ising, Sandbyvägen 178, 247 54 Dalby

Glimminge vind

Föreningen bildades 1995 och driver ett 500 kW-verk från WindWorld i Glimminge två mil norr om Helsingborg. 20 fastigheter är medlemmar i samfälligheten, som består av 950 andelar motsvarande 1000 kWh/år. Andelarna kostade 2 500 kr exkl moms. Medlemmarna äger mellan 10 och 150 andelar. De flesta medlemmar är lantbruksföretag, men några är villaägare.

Föreningens vindkraftverk

Glimminge vind

WindWorld 500 kW

År 1995

Rotordiameter: 37 m

Navhöjd: 41 m

Kontaktuppgifter

Glimminge vind

Knut Göransson

Gösarpsv 171, 263 91 Höganäs

Tel: 042-34 81 49, 0708-348119

E-post: k.goransson@lm.lrf.se

Kullavind samfällighetsförening

Föreningen bildades 1996 och driver ett 500 kW-verk från WindWorld i Nyhamnsläge på Kullahalvön i Höganäs kommun i nordvästra Skåne. Verket är uppdelat i 1150 andelar à 1000 kWh/år, som kostade 3 500 kr inkl moms. Föreningen har 87 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Kullavind

WindWorld 500 kW

År 1996

Rotordiameter: 37 m

Navhöjd: 41 m

Kontaktuppgifter

Matts Bådholm

Gånarps backaväg, 101 266 92 Munka-Ljungby

Tel: 043-11 43 22

Gislöv II samfällighetsförening

Föreningen bildades 1993 och driver ett 500 kW-verk från WindWorld i Gislöv i Trelleborgs kommun. Verket är uppdelat i 1250 andelar som kostade 3250 kr inkl moms. Föreningen har 82 medlemmar, samtliga privatpersoner.

Föreningens vindkraftverk

Gislöv 2

NEG Micon 750 kW

År 1998

Rotordiameter: 44 m

Navhöjd: 50 m

Kontaktuppgifter

Gislöv II samfällighetsförening

Torsten Kjellin, Öringvägen 1

231 92 Trelleborg

Tel: 0410-33 40 45

Stockholms län

Ljusterö Vind ek för

Ljusterö Vind ek för bildades 2008 och är i färd med att bygga ett vindkraftverk på Ljusterö, Österåkers kommun, i Stockholms skärgård. Verket har delats i 4500 andelar som kostar 7000 kr/styck för 1000 kWh/år. Majoriteten av de cirka 100 medlemmarna är fast och fritidsboende på Ljusterö, men varje person, såväl fysisk som juridisk, med svenskt elabonnemang, kan bli medlem. Drygt 500 andelar är sålda och ytterligare 500 andelar är bokade men ännu ej betalda, det finns alltså andelar kvar. Föreningen räknar med att få sitt första verk i drift senast sommaren 2012 och samarbetar med Dalakraft.

Föreningens vindkraftverk
Ljusterö 2
2 MW, fabrikat ej bestämt

Kontaktuppgifter
Ljusterö Vind ek för
Roy Fjårrstad, Ljusterö Torg, 184 95 Ljusterö
Tel: 0708-78 78 21
E-post: fjarrstad.roy@ljusterovind.se
Hemsida: www.lvef.se

O2 El Ekonomisk Förening

O2 El Ekonomisk Förening bildades 2006. Föreningen har 3500 medlemmar och 35 000 vindandelar a 1000 kWh. Föreningen äger sju vindkraftverk. Nu säljs andelar i ett vindkraftverk på Hedboberget i Rättviks kommun som driftsattes första kvartalet 2011. O2 Vindel administrerar föreningen och vindkraftverken. Andelarna kostar 6700 kronor och om kan återbetalas till dem som lämnar föreningen.

Föreningens vindkraftverk
Svegström, Sveg
Vestas V90 2MW
År 2008
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 80 m
Hedboberget 1&2&3, Rättvik
Vestas V90 2MW

År 2009
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 80 m
Totalt 9 MW
Grötlingbo, Gotland
Vestas V90 2 MW

År 2009
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd 80 m
Råshön, Krokoms kommun
Vestas V90 2 MW

År 2009
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd 80 m
Brahehus, Jönköping
Siemens SWT 2,3-101

År 2010
Rotordiameter: 101
Navhöjd: 99,5 m
Totalt 2,3 MW

Kontaktuppgifter
o2 Vindel AB
Box 5063, 105 42 Stockholm
Besöksadress: Strandvägen 5B, Stockholm
Tel: 0771-818 700
E-post: forsaljning@o2.se
Hemsida: www.o2.se

Telge Energi Vind ek för

Telge Energi Vind ek för bildades 2010 och har 1 300 kunder. Föreningen har ett verk på 2 MW och har planer på att upphandla verk nummer två under 2011, det finns en kölista med intresserade personer.

Kontaktperson:
Stefan Sundelius
Tel: 08-550 220 94
Hemsida: www.telgeenergivind.se

Värmlands län

Hammarövind 1 ek för

Föreningen bildades 1995 och har ett 500 kW-verk från WindWorld i drift vid Vänerens strand i Hammarö kommun strax utanför Karlstad. Verket är uppdelat i 1500 andelar à 500 kWh/år som kostade 1800 kr/st. Föreningen har 400 medlemmar, enbart privatpersoner, som enligt stadgarna ska vara bosatta i Värmland.

Föreningens vindkraftverk
Lucia af Boholmen, Hammarö
WindWorld 500 kW
År 1995
Rotordiameter: 37 m
Navhöjd: 41 m

Kontaktuppgifter
Hammarövind 1 ek för
Box 110, 663 22 Skoghäll
Erik Fryklund
Tel: 054-56 18 91
E-post: lucia@hammarovind.se
Hemsida: www.hammarovind.se

Vindkraft Gässlingen ek för

Vindkraft Gässlingen Ekon för bildades 2005 och äger ett av de tio verken i Vindpark Väneren. De 8900 andelarna ägs av ca 1100 medlemmar och är slutsålda. Medlemmarna kan välja mellan att få återbäring eller att få avräkning på elfakturan från Karlstads Energi AB.

Föreningens vindkraftverk
Gässlingen
WinWind 3MW
År 2009
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 80 m

Kontaktuppgifter:
Vindkraft Gässlingen Ekon För
Box 23, 663 21 Skoghall
Leif Abrahamsson
Tel: 054-52 45 04, 073-020 32 43
E-post: vindkraft.gasslingen@telia.com
Hemsida: www.vindparkvanern.se

Kyrkvinden Kooperativ ek för

Kyrkvinden Kooperativ ek för bildades 2005 och äger ett av verken i Vindpark Väneren, som sattes i drift under 2009. Verket producerar ca 8 900 MWh/år. Kyrkvindens medlemmar är församlingar och stift i olika delar av Sverige och föreningen har 90 medlemmar. Andelarna kostar 5000 kr för 1000 kWh/år. Kalmar Energi står för balanskraft och administration.

Föreningens vindkraftverk

Kyrkvinden

WinWind 3MW

År 2009

Rotordiameter: 100 m

Navhöjd: 90 m

Kontaktuppgifter

Kyrkvinden Kooperativ ek för

Göran Jacobsson, VD

Bergmästargatan 3, 791 30 Falun

Tel: 08-592 527 16, 070-668 79 54

org nr 769613-0025, reg år 2005

Hemsida: www.kyrkvinden.se

Västerbottens län

Kvarkenvinden 1 Kooperativ

Kvarkenvinden kooperativ ekonomisk förening bildades i december 1997. Sommaren 1998 togs föreningens första verk i drift på piren i Holmsund hamn, Umeå. Tillstånd för fler verk söktes, det tog flera år att få tillstånd. Under 2007 och 2008 utökades föreningen med ytterligare två verk, båda på piren i Holmsunds hamn. Under 2008 avyttrades verket från 1998 till Umeå Energi. Under 2009 expanderade föreningen kraftigt och fem nya verk togs i drift under det året, ett verk i Bliekevare, Dorotea, ett på Bådahällan i Hörnefors samt tre verk på Granberget i Robertsfors. Det innebär att föreningen har idag sju vindkraftverk med en målproduktion på 38 634 000 kWh. Föreningen har nu drygt 2 100 medlemmar. Föreningen samarbetar med Umeå Energi som har balansansvaret för Kvarkenvindens medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Holmsund 2, Umeå

Vestas V90 3 MW

År 2007

Rotordiameter: 90 m

Navhöjd: 80 m

Holmsund 3, Umeå

Vestas V90 2 MW

År 2008

Rotordiameter: 90 m

Navhöjd: 80 m

Bliekevare, Dorotea

Vestas V90 2 MW

År 2008

Rotordiameter: 90 m

Navhöjd: 80 m

Bådahällan, Hörnefors

Enercon E-82

År 2009

Rotordiameter: 82 m

Navhöjd: 98 m

Granberget, Robertsfors (tre verk)

Enercon E-82

År 2009

Rotordiameter: 82 m

Navhöjd: 98 m

Kontaktuppgifter:

Kvarkenvinden 1

Norra Obbolavägen 89, 904 22 Umeå

Tel: 090-12 53 45

E-post: info@kvarkenvinden.se

Hemsida: www.kvarkenvinden.se

HSB Vind Umeå ek för

HSB Vind Umeå ek för bildades 2008 för att köpa ett vindkraftverk som kan producera el till föreningens bostadsfastigheter. Föreningen har ett vindkraftverk, ett Enercon E 82, på Granberget i Robertsfors norr om Umeå, som beräknas producera 5,3 GWh/år. Andelar à 1000 kWh/år har sålts för 6 600 kr/andel till HSBs medlemmar i Umeå. Föreningen förhandlar om att köpa ännu ett verk i omgång 2 av Gabrielsberget. 252 personer har anmält intresse. Föreningen vänder sig särskilt till bostadsrättsföreningar.

Föreningens vindkraftverk

Granberget, Robertsfors

Enercon E 82 2 MW

År 2008

Rotordiameter: 82 m

Navhöjd: 98 m

Kontaktuppgifter

HSB Vind Umeå ek för

Björn Dahlberg, VD i HSB Umeå

Box 14, 901 02 Umeå

Tel: 090-15 38 00

Hemsida: www.hsb.se/umea/hsb-vind

Storuman Vind ek för

Storuman Vind ek för bildades 2008 av Storuman Energi AB, som ägs av Storumans kommun och det norska kraftbolaget HelgelandsKraft AS. Föreningen har köpt ett vindkraftverk i Robertsfors som kommer att tas i drift hösten 2009. Verket delas i 5 500 andelar à 1000 kWh/år som kostar 6950 kr/styck. Andelsförsäljning pågår. Föreningen är öppen för nuvarande och blivande kunder hos Storuman Energi AB.

Föreningens vindkraftverk

Granberget, Robertsfors

Enercon E82 – 2MW

År 2009

Rotordiameter: 82 m

Navhöjd: 98 m

Kontaktuppgifter

Storuman Vind ek för

923 24 Storuman

Tel: 0951-103 35

Hemsida: www.storumanenergi.se

Södra Lappmarkens Energi Ek. förening i Dorotea

Föreningen bildades 2007 och har ett vindkraftverk på berget Bleikevare i Dorotea, i samarbete med Kvarkvinden i Umeå. Priset per andel uppges till mellan 5000-6000 kr/andel om 1000 kWh/år.

Föreningens vindkraftverk

Bleikevare, Dorotea

Vestas V90 2 MW

År 2008

Rotordiameter: 90 m

Navhöjd: 80 m

Kontaktuppgifter

Södra Lappmarkens Energi ek.förening

Box 2, 917 21 Dorotea

E-post: info@sleac.se

Hemsida: www.sleac.se

Vindkraftföreningen Ewa 1, koop ek för

Den nystartade föreningen avser att köpa ett verk på Gabrielsberget (Aspfjället) i Nordmalings kommun. Varje andel gäller 1000 kWh per år under minst 20 år. Priset per andel är 6950 kronor. EWA 1 ekonomisk förening, äger verket under drifttiden. Vindkraftverket beräknas driftsättas under 2011. Föreningen erbjuder den som är intresserad att teckna en intresseanmälan. Hittills har föreningen fått in drygt 250 anmälningar.

Kontakt:

Kjell Holmgren, tel: 0930-300 61

E-post: kjell.e.holmgren@gmail.com

Lars Granström, tel: 0930-720 62

Hemsida: www.gabrielsberget.se

Västernorrlands län

AC Vind ek för

AC Vind ek för bildades 2008 och avser att äga och driva något av de många vindkraftverk som kommer att byggas i trakten av Åsele.

Kontaktuppgifter

AC Vind ek för

Jim Danielsson, ordförande

Movägen 6, 910 60 Åsele

Hemsida: www.aselevindkraft.se

Härnövind ek för

Föreningen bildades 1995 och har ett 600 kW-verk från

Vestas i drift i Dalom på Hemsön utanför Härnösand.

Verket är "strypt" till 500 kW pga det lokala elnätet.

Vindkraftsproduktionen startade 17/10 1996. Föreningen

har 1165 andelar á 1000 kWh/år som kostade 3000 kr/

styck. Föreningen har 191 medlemmar. Antalet andelar

är fast men försäljning av andelar förekommer vilket gör

att medlemsantalet kan variera. Föreningen har avtal med

Kalmar Energi Försäljning AB. Information om föreningen

läggs regelbundet ut på hemsidan.

Föreningens vindkraftverk

Kuling, Dalom, Hemsö

Vestas V39 (600) 500 kW

År 1995

Rotordiameter: 39 m

Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter

Härnövind ek för

Box 3040, 871 03 Härnösand

E-post: info@harnovind.se

Hemsida: www.harnovind.se

Nolavind kooperativa ek för

Nolavind kooperativa ek för bildades 1995 och fick igång

sitt första vindkraftverk år 2000. Verket delades upp i

1500 andelar som kostade 2800 kr/andel om 1000 kWh/år.

Föreningen säljer elen och betalar återbäring till medlem-

marna varje år. Det visade sig snart att verket producerade

betydligt mer än beräknat, det är ett av de effektivaste

vindkraftverken i Sverige, och då utökades andelarna till att

motsvara 1200 kWh/år. Föreningen har 165 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Linda, Skagsudde

Enercon E44 600 kW

År 2000

Rotordiameter: 44 m

Navhöjd: 65 m

Kontaktuppgifter

Nolavind kooperativa ek för

Ove Johnsson

Box 433, 891 28 Örnsköldsvik

0660-121 27

Norr Vind ek för

Norr Vind ek för bildades år 2000 och har ett Vestas verk i

drift i Norrvåge i Örnsköldsvik. Föreningen har 24 medlem-

mar som alla kommer från samma arbetsplats, och all elen

säljs. Föreningen drivs som ren affärsverksamhet och tar

inte emot nya medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Inger, Norrvåge,

Vestas V52 850 kW

År 2001

Rotordiameter: 52 m

Navhöjd: 55 m

Kontaktuppgifter
Norr Vind ek för
Pär Larsson
Tel: 0703-77 92 75

Ollebacken Vind ek för

Ollebacken Vind ek för bildades 2008 och är delägare i Ollebacken Energi AB:s vindkraftspark i Raftsjöhöjden-Ollebacken-Sikåskålen, där 6 vindkraftverk på ca 2 MW vardera kommer att tas i drift kring årsskiftet 2010-2011. Den ekonomiska föreningen kommer att äga ett av dessa verk. Föreningens mål är att sälja 2640 andelar à 6300 kr för 1000 kWh/år, totalt 16,5 miljoner kronor. Resterande 50 procent av verket finansieras genom lån.

Föreningens vindkraftverk
Ollebacken
Enercon E82 2 MW
År 2011
Rotordiameter: 82 m
Navhöjd: 98 m

Kontaktuppgifter
Ollebacken Vind ek för
Sikås N Byv 189, 830 70 Hammerdal
Tel: 070-331 26 38
Hemsida: www.ollebackevind.se

Trärike vindkraft ek för

Trärike vindkraft ek för bildades 1996 och byggde ett Vestas V44 verk på Björkönen, söder om Sundsvall, som togs i drift 1997. Föreningen har cirka 200 medlemmar, som delar på 1200 andelar. Elen säljs till Östkraft.

Föreningens vindkraftverk
Helga, Björkönen
Vestas V44 600 kW
År 1997
Rotordiameter: 44 m
Navhöjd: 55 m

Kontaktuppgifter
Trärike vindkraft ek för
org nr 769601-6331, reg år 1996
Birger Hjörleifsson, ordf
Raholmsv 241, 865 51 Ankarsvik
Tel: 060-50 40 14, 060 - 15 39 78
E-post: birger@trarivevindkraft.se
Hemsida: www.trarivevindkraft.se

Västra Götalands län

Bjärke Vindkraft ek för

Bjärke Vindkraft ek för bildades 2008 och har ett Enercon E53-verk i drift i Gendalen i Alingsås kommun. Verket har delats i 350 andelar. Bland de 153 medlemmarna, som har betalat 30 000 kr per andel, från 1 till max 10 andelar, finns såväl privatpersoner som företag. De flesta medlemmarna har 1 eller 2 andelar. Verket beräknas producera ca 1,6 GWh/år så varje andel motsvarar ungefär 4500 kWh/år. Föreningen säljer all el som produceras.

Föreningens vindkraftverk
Genneved 1, Gendalen
Enercon E53 800 kW
År 2008
Rotordiameter: 53 m
Navhöjd: 73 m

Föreningen har köpt 25 % av ett Vestas V90-verk (2MW) på Illeberg Orust.

Kontaktuppgifter
Bjärke Vindkraft ek för
Lars Påfvelsson, ordförande
Mellby Västergården 134, 466 93 Sollenbrunn
Tel: 070-347 53 66
E-post: l.pafvelsson@telia.com

Bottna Vind ek för

Föreningen bildades 1994 och har ett Vestas 225 kW-verk i drift i Hamburgsund i Tanums kommun. Verket som beräknas producera ca 525 000 kWh/år är uppdelat i 1746 andelar à 300 kWh/år som kostade 1000 kr/st. Föreningen har 237 medlemmar, de flesta med lokal anknytning men föreningen kan i princip ha medlemmar från hela Sverige.

Föreningens vindkraftverk
Hornbore, Hamburgsund
Vestas V29 225kW
År 1994
Rotordiameter: 29 m
Navhöjd: 31 m

Kontaktuppgifter
Bottna Vind ek för
Rune Johansson
Kalkåsliden Serviceh 16, 450 71 Fjällbacka
Tel: 0525-362 59

Brommö Vind ek för

Brommö Vind ek för bildades 1995 och har ett Vestas 600 kW-verk i drift på Brommö i Mariestads skärgård i Vänern. Verket delades i 727 andelar som då kostade 1500 kr/andel och föreningen hade då flera hundra medlemmar. Det blev dock alltför mycket administration, så stadgarna ändrades så att varje medlem måste ha minst 4 andelar. Idag har föreningen 70 medlemmar. Under 2010 ansökte vi om bygglov för ett ersättningsverk på Brommö med totalhöjd 150 meter. Mariestads kommun beviljade bygglov men beslutet har nu överklagats.

Föreningens vindkraftverk
Bromöllen, Brommö
Vestas V42 600 kW
År 1995
Rotordiameter: 42 m
Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter
Brommö Vind ek för
Umberto Fallai
Sågverksv 25, 542 91 Torsö
Tel: 0501-213 68, 0708-807 284
E-post: umbertoff@hotmail.com

Göteborgsvind nr 1

Föreningen bildades den 9 december 1992 på initiativ av Göteborg Energi som då projekterat och byggt två vindkraftverk och sedan överlät dem till andelsföreningen. Idag har föreningen fyra vindkraftverk i drift, Set, Abel och Axel, Vestas V27 på 225 kW, som togs i drift 1993, samt Görel, Vestas V44 på 600 kW som togs i drift 1996. Verken har en sammanlagd topp effekt på 1275 kW effekt och producerar tillsammans ca 3,1 GWh/år. De står på Hjärtholmen i Göteborgs hamn på mark som kostnadsfritt upplåtits av AB Svenska Shell. Föreningen har ca 1100 medlemmar som delar på 3120 andelar som har kostat ca 3000 kr/styck. Medlemskap begränsas till hushållskunder till DinEl AB/Göteborg Energi Nät AB.

Föreningens vindkraftverk

Set, Abel & Axel
Vestas V27 225 kW
År 1993
Rotordiameter: 27 m
Navhöjd: 31 m

Hjärtholmen Görel
Vestas V44 600 kW
År 1996
Rotordiameter: 44 m
Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter
Göteborgsvind nr 1 ek för
Bertil Finndin, sekreterare
Krabbeliderna 4A, 417 28 GÖTEBORG
Tel: 0705-604545
E-post: bertil@gbgvind.se
Hemsida: www.gbgvind.se

Knäpplans Vind II ek för

Knäpplans Vind II ek för bildades 2007 för att bygga och driva ett vindkraftverk sydväst om Hjo. Ett Enercon E82-verk installeras i april 2009. De 1500 andelarna, som kostade 5000 kr per andel à 1000 kWh/år, är slut-sålda. Resterande del av investeringen finansieras med banklån. Föreningen har 120 medlemmar. Föreningen har fått bygglov för fem ytterligare verk i samma område, bygglovet är överklagat och ligger sedan 1,5 år i förvaltningsdomstolen för avgörande. Föreningen startar nya ek. föreningar vid varje verk, har ytterligare ett verk som heter OBV2. <http://www.hjovind.se/obv2> och planerar 8 verk i Tibro där minst ett blir en ek. förening. Detta är på planeringsstadiet. <http://www.hjovind.se/VH>. För framtiden har vi en modell som vi kallar Hjomodellen som bygger på nettomätning för privatkunder i ek. föreningar. Den har klartecken från Energimarknadsinspektionen och är under diskussion med Bixia och skattemyndigheten.

Föreningens vindkraftverk
Knäpplan II, Hjo
Enercon E82 2MW
År 2009
Rotordiameter: 82 m
Navhöjd: 98 m

Produktion 1:a året 5 526 000 kWh

Kontaktuppgifter
Knäpplans Vind II ek för
Anders Pettersson
Bruksgatan 1, 544 30 Hjo
Tel: 0503-101 94 el 070-511 84 44
E-post: ap@hjovind.se
Hemsida: www.hjovind.se/k2

Lunden ek för

Föreningen bildades 1997 och driver ett 225 kW-verk från Vestas i Trollhättans kommun sedan den 1 juli 1997. Verket är uppdelat i 1 500 andelar à 1000 kr, vilket motsvarar en årsproduktion på 220 kWh/andel. Föreningen har 277 medlemmar. Elen säljs till medlemmarna via Trollhättan Energi.

Föreningens vindkraftverk
Lunden, Gärdhem
Vestas V29 225 kW
År 1997

Rotordiameter: 29 m
Navhöjd: 30 m

Kontaktuppgifter
Lunden ek för
Åke Andersson,
Box 933, Gärdhems-Lunden, 461 29 Trollhättan
Tel: 0520-829 41, 0520-49 50 00
E-post: vind@hem1.passagen.se
Hemsida: <http://hem.passagen.se/vind/>

Lys-Vind kooperativ ek för

Föreningen bildades 1995 som en samfällighetsförening och driver ett 500 kW-verk från WindWorld i Lysekil. Verket delades i 950 andelar à 1000 kWh/år som kostade 3500 kr inkl moms. Efter avregleringen av elmarknaden ombildades samfälligheten till en kooperativ ekonomisk förening. Föreningen har 99 medlemmar. Den har ett nära samarbete med två andra ekonomiska föreningar i Lysekil, Si-Vind och Sivik III, och planerar att ersätta sina tre verk med ett nytt gemensamt betydligt större vindkraftverk inom några år.

Föreningens vindkraftverk
Lys-Vind, Lysekil
WindWorld 500 kW
År 1995
Rotordiameter: 37 m
Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter
Christer Larsson
Smedgatan 12, 453 34 Lysekil
Tel: 0523-128 22
E-post: c.larsson@kmf.gu.se

Otterbäckens Vind 1 ek för

Föreningen bildades 1998 och har ett vindkraftverk i i drift i Otterbäckens vid Väneren, i Gullspångs kommun. Verket har delats i 1400 andelar à 1000 kWh/år som kostade 4000 kr/styck. Föreningen är öppen för medlemmar i hela landet.

Föreningen har 170 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Otterbäckens Vind 1

WindWorld 750 kW

År 1999

Rotordiameter: 52 m

Navhöjd: 65 m

Kontaktuppgifter

Otterbäckens Vind 1 ek för

Josef Rune Balder

Skolgatan 17, 547 31 Gullspång

Tel: 055-12 07 76

Otterbäcken Vind 2 ek för

Otterbäcken Vind 2 bildades 2001 och fick ett vindkraft-

verk vid Hjällö gård i Hjo kommun i drift 2005. Verket

delades i 1500 andelar, som kostade 4000 kr/andel.

Föreningen har 119 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

OBV2, Hjällö

NEG Micon 900 kW

År 2005

Rotordiameter: 52 m

Navhöjd: 60 m

Kontaktuppgifter

Otterbäcken Vind 2 ek för

Ingemar Martinsson

Jönköpingsvägen 7, 544 30 Hjo

Tel: 0503-109 38 070-582 76 57

E-post: ingemar.hjo@tele2.se

Qvinnovindar ek för

Qvinnovindar ek för bildades 2007 av tio kvinnor från

Skaraborg som ville investera i vindkraft. De är delägare i

ett 2MW verk i Skörstorp, mellan Tidaholm och Falköping,

i Falköpings kommun. Verket beräknas producera 5 500

MWh/år och är uppdelat i 34 andelar som kostar 250

000 kr/andel. Resterande kapital till investeringen har

föreningen finansierat med banklån. Föreningen har 34

andelsägare, såväl privatpersoner som företag.

Föreningens vindkraftverk

Skörstorp

Enercon E82 2 MW

År 2008

Rotordiameter: 82 m

Navhöjd: 98 m

Kontaktuppgifter

Qvinnovindar ek för

Wanja Wallemyr, ordförande

Mularp Källeberg, 521 91 Falköping

Tel: 0515-372 31

E-post: wallemyr.kberg@telia.com

Si-Vind ek för

Föreningen bildades 1995 och driver ett 500 kW verk från WindWorld i Lysekils kommun. Verket är uppdelat i 876 andelar à 3100 kr som motsvarar 1000 kWh/år.

Medlemmar måste köpa minst två andelar och vara

bosatta inom Lysekil Energis distributionsområde.

Föreningen har 110 medlemmar. Den har ett nära

samarbete med två andra ekonomiska föreningar i Lysekil,

Lys-Vind och Sivik III, som planerar att ersätta sina tre verk

med ett nytt gemensamt betydligt större vindkraftverk

inom några år.

Föreningens vindkraftverk

Si-vind, Lysekil

WindWorld 500 kW

År 1995

Rotordiameter: 37 m

Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter

Si-Vind kooperativ ek för

Smedg. 12, 453 34 Lysekil

Tel: 0523-128 22

E-post: c.larsson@kmf.gu.se

Sivik-III kooperativ ek för

Sivik-III kooperativ ek för bildades 1999 och har ett

vindkraftverk i drift sedan år 2000 i Lysekils kommun.

Verket delades i 1500 andelar som kostade 3500 kr/andel

à 1000 kWh/år. Föreningen har 200 medlemmar. Den har

ett nära samarbete med två andra ekonomiska föreningar

i Lysekil, Lys-Vind och Si-vind, som planerar att ersätta

sina tre verk med ett nytt gemensamt betydligt större

vindkraftverk inom några år.

Föreningens vindkraftverk

Sivik III, Lysekil

NEG Micon 750 kW

År 2000

Rotordiameter: 48 m

Navhöjd: 55 m

Kontaktuppgifter

Sivik-III kooperativ ek för

Smedg. 12, 453 34 Lysekil

Tel: 0523-128 22

E-post: c.larsson@kmf.gu.se

Slättens vind ek för

Slättens vind bildades 2001 och har drygt 700 medlemmar.

Föreningen är idag ägare eller delägare i 22 vindkraftverk

på Västgötaslätten och även i andra delar av landet. Inom

2011 kommer de att ha ytterligare fyra verk i drift. Två av

dem är av typen Enercon E82 på 2 MW och de andra två

är Kenersys K100 på 2,5 MW. När de nya verken är i drift

kommer totalt fyra verk vara helägda och de övriga äger

föreningen till mellan 25 och 50 procent. När de planerade

fyra verken är igång kommer den totala effekten att vara

på 1808 MW och beräknas producera 27,2 GWh.

Föreningens vindkraftverk
DalboslättensVind (37,5 %)
Vestas V90, 1,8 MW
2010
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 80-105 m

Närefors, Lidköping (25 %)
Enercon E82, 2 MW
2010
Rotordiameter: 82 m
Navhöjd: 98 m

Gunnarstorp Vindpark, Flakeberg (50 %)
Vestas V90, 1,8 MW
2010
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 80-105 m

Long Vindpark, Vara (50 %)
Vestas V90, 1,8 MW
2009
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 80-105 m

Göby (25 %)
Vestas V90, 1,8 MW
2008
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 80-105 m

Tumleberg Vindpark, Essunga (50 %)
Vestas V90, 1,8 MW
2009
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 80-105 m

Ållerud, Bolstad, Mellerud (50 %)
Enercon E48 800 kW
År 2005
Rotordiameter: 48 m
Navhöjd: 76 m

Lumber Vind, Kvänum (28,6 %)
Vestas V90, 1,8 MW
2009
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 80-105 m

Bast Artur, Norra Härene
Enercon E44 600 kW
År 2003
Rotordiameter: 44 m
Navhöjd: 65 m

Karlsfält, Mellerud (50 %)
Vestas V52, 850 kW
År 2004
Rotordiameter: 52 m
Navhöjd: 65 m

Södra Hagen 1, Grinstad, Mellerud (50 %)
Enercon E48 800 kW
År 2005
Rotordiameter: 48 m
Navhöjd: 76 m

Mungesröd, Tanumshede (25 %)
Vestas NM72 1500 kW
År 2005
Rotordiameter: 72 m
Navhöjd: 67 m

Mossebol, Erikstad, Mellerud (35 %)
Vestas V52 850 kW
År 2005
Rotordiameter: 52 m
Navhöjd: 65 m

Stenbrona 1 Vindpark, Saleby
Vestas V90 1,8 MW
År 2007
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 95 m

Stenbrona 2 Vindpark, Saleby (25%)
Vestas V90 1,8 MW
År 2007
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 95 m

Södra Hagen 2-3, Grinstad, Mellerud (25%)
2 st Enercon E53 800 kW
År 2007
Rotordiameter: 53 m
Navhöjd: 76 m

Karlsfält 2-3, Mellerud (50%)
2st Enercon E48 800 kW
År 2007
Rotordiameter: 48 m
Navhöjd: 76 m

Vena-Säby, Mellerud (50%)
Enercon E53 800 kW
År 2007
Rotordiameter: 53 m
Navhöjd: 76 m

Fräsegården, Vara (50%)
Enercon E53 800 kW
År 2008
Rotordiameter: 53 m
Navhöjd: 76 m

Göby, Mellerud (25%)
Vestas V90 1,8 MW
År 2008
Rotordiameter: 90 m
Navhöjd: 95 m

Silkomhöjden, Ludvika (50%)
Enercon E82 2MW
År 2008
Rotordiameter: 82 m
Navhöjd: 98 m

Holmen, Mellerud (50%)
Enercon E82 2MW
År 2008
Rotordiameter: 82 m
Navhöjd: 98 m

Totalt – 8,3 MW som ger 26 GWh/år

Kontaktuppgifter

Slättens vind ek för

Gradgatan 2, 534 50 Vara

Tel: 0512-33 430

E-post: orjan.hedblom@slattensvind.nu

Hemsida: www.slattensvind.nu

Tidaholms Vind ek för

Föreningen bildades 1998 och driver ett Vestas 225 kW-verk i Hångsdala i Tidaholms kommun. De äger även 10 % av Mofallaverket, med en effekt på 850 kW samt 1/12 av Skörstorps vindpark, vilken består av tre verk med effekt på vardera 2 000 kW. Dessa är uppdelade på 1850 andelar vilka kostar ca 1 400 kr/st. Värdet på andelarna kan variera något, då priset styrs av efterfrågan. En inträdesavgift på 250 kr för första andelen tillkommer. Under 2010 producerade verken tillsammans 1 452 611 kWh. Föreningen har 180 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Ann-El-i Hångsdala

Vestas V29 225 kW

År 1999

Rotordiameter: 29 m

Navhöjd: 30 m

Kontaktuppgifter

Tidaholms Vind ek för

Anneli Sandstedt, Hundstorp Hångsdala, 522 00 Tidaholm

Tel: 0515-322 07

E-post: a.sandstedt@tele2.se

Hemsida: <http://home.swipnet.se/hangsdala/vind.html>

Ulricehamnsvind ek för

Föreningen bildades 1996 och driver ett 225 kW-verk från Vestas i Älmestad i Ulricehamns kommun. Verket är uppdelat i 274 andelar à 1000 kWh/år som kostade 5200 kr/styck. Föreningen har 102 medlemmar, som enligt stadgarna ska vara bosatta inom det kommunala energibolaget Ulricehamn Energis distributionsområde.

Föreningens vindkraftverk

Zephyros af Hof, Älemstad

Vestas V29 225 kW

År 1996

Rotordiameter: 29 m

Navhöjd: 30 m

Kontaktuppgifter

Ulricehamnsvindens ek för

Lennart Standoft, Ringblommevägen 2, 523 33 Ulricehamn

Tel: 0321-137 88

Windy ek för

Windy ek för bildades år 2000 och köpte år 2001 ett Vestas 600 kW verk av dåvarande Birka Energi. Verket Grebban 2 står i Grebbestad i Tanumshede kommun. Verket delades upp i 950 andelar à 1000 kWh/år, som kostade för 4000 kr per andel. De 80 medlemmarna, både privatpersoner och företag, äger mellan 5 och 60 andelar var.

Föreningens vindkraftverk

Grebban 2, Grebbestad

Vestas V44 600 kW

År 2001

Rotordiameter: 44 m

Navhöjd: 45 m

Kontaktuppgifter

Windy ek för

Mattias Sköldebrand

Rimfrostgränd 1, 163 55 SPÅNGA

Tel: 08-564 701 90

Hemsida: www.windy-vindkraft.se

Västanvind

Föreningen startades 2010 på initiativ av Göteborg Energi med ambitionen att öka intresset för vindkraft och förnybar el. Västanvind är en fristående ekonomisk förening som har ett nära samarbete med Göteborg Energi och dess dotterbolag DinEl. Västanvind ska köpa första verket hösten 2011 och står i begrepp att börja sälja andelar. Föreningen har fått mer än 1 500 intresseanmälningar om att bli medlem. För kontakt och aktuella uppgifter, se hemsidan www.vastanvind.se

Ängholmsmöllan ek för

Föreningen bildades 1994 och driver ett 225 kW-verk från Vestas på Ängholmen på Tjörn utanför Göteborg. Verket beräknas producera 560 000 kWh/år och är uppdelat på 560 andelar à 1000 kWh/år. Andelarna kostade 3000 kr/st. Föreningen har 108 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Sibylla av Ängholmen, Tjörn

Vestas V29 225 kW

År 1994

Rotordiameter: 29 m

Navhöjd: 31 m

Kontaktuppgifter

Ängholmsmöllan ek för CO

Jonas Lindqvist

Halsbäcksvägen 70, 471 91 Klövedal

Tel: 0304-66 35 85

Öckerö Vind ek för

Föreningen bildades 1999 och driver ett 660 kW-verk från Vestas, som är placerat på Hönö i Öckerö kommun i Göteborgs skärgård. Verket är uppdelat i 1500 andelar à 1000 kWh/år som kostade 3 600 kr/st. Föreningen har ca 300 medlemmar, som alla har anknäring till Öckerö. Föreningen äger halva vindkraftverket, resterande del ägs av Ekovind AB. Föreningen har planer på att bygga ytterligare ett verk.

Föreningens vindkraftverk

Sam, Pinan, Hönö

Vestas V47 660 kW

År 1999

Rotordiameter: 47 m

Navhöjd: 50 m

Kontaktuppgifter
 Öckerö Vind ek för
 Bodil Johansson, ordförande
 Stranden 15, 475 31 Öckerö
 Tel: 031-96 58 15
 Hemsida: www.welcome.to/ockerovind

Örebro län

Örebrovind ek för

Föreningen bildades 1995 på initiativ av Örebro Energi som sedan erbjöd sina kunder att köpa andelar i ett 225 kW-verk i Mosås på Närkeslätten invid E6-an, intill ett likadant verk som ägs av Örebro Energi. Verket är uppdelat på 320 andelar à 1000 kWh/år och kostade 4 300 kr/styck. Föreningen har idag 184 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk
 Elmer 2, Mosås
 Vestas V29 225 kW
 År 1995
 Rotordiameter: 29 m
 Navhöjd: 32 m

Kontaktuppgifter
 Leif Per Fredrik Brogren
 Gällersta Ökna 837, 705 94 Örebro
 Tel: 019-15 91 00

Kvismardalens Vind ek för

Kvismardalens Vind ek för bildades 2004 och har tre vindkraftverk i drift i Skatteby, Odensbacken i Örebro kommun. Det första verket byggdes 2004 och andelarna kostade 4200 kr/styck för 1000 kWh/år. De medlemmar som tillkom när det andra verket byggdes 2006 fick betala samma insats, men de gamla medlemmarna fick då 500 kr/andel av detta. Föreningen har byggt ett tredje verk som har tagits i drift under 2010. Inga nya andelar kommer dock att erbjudas, utan föreningen finansierar detta tredje verk med eget kapital samt banklån. Föreningen har 220 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk
 Kvismaren 1
 Vestas V52 850 kW
 År 2004
 Rotordiameter: 52 m
 Navhöjd: 74 m

Kvismaren 2
 Enercon E48 800 kW
 År 2006
 Rotordiameter: 48 m
 Navhöjd: 76 m

Kvismaren 3
 Enercon E53 800 kW
 År 2010
 Rotordiameter: 53 m
 Navhöjd: 76 m

Kontaktuppgifter
 Kvismardalens Vind ek för
 Stig Persson
 Styrsta 830, 715 93 Odensbacken
 Tel: 019-45 23 71
 Hemsida: www.kdvind.se

Lanna Hidinge Vindkraftkooperativ ek för

Lanna Hidinge Vindkraftkooperativ ek för bildades 1999, och köpte ett begagnat vindkraftverk i Danmark, tillverkat 1990, som installerades på Ekebergs Gård i Lanna, Örebro kommun. Föreningen har 34 medlemmar och kan ta emot fler.

Föreningens vindkraftverk
 Jeremias
 Vestas 400 kW (sedan 1990)
 År 1999 (90)
 Rotordiameter: 35 m
 Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter
 Ulf Söhrman
 Västra villagatan, 18 682 33 Filipstad
 Tel: 070-371 42 64

Östergötlands län

Lagmansberga Vind ek för

Lagmansberga Vind ek för bildades 1997 byggde ett Vestas 600 kW verk i Skänninge i Mjölby kommun, som togs i drift samma år. Verket delades upp i 1000 andelar à 1000 kWh/år, som kostade 3950 kr/andel. Föreningen har 119 medlemmar. 2007 bildades en ny förening som döptes till Lagmansberga Tvåa (se nedan).

Föreningens vindkraftverk
 Elisabeth, Skänninge
 Vestas V44 600 kW
 År 1997
 Rotordiameter: 44 m
 Navhöjd: 55 m

Kontaktuppgifter
 Lagmansberga Vind ek för
 Torbjörn Tengstrand, ordförande,
 Sunnanå Johannesberg, 596 91 Skänninge
 Tel: 0142-402 06
 E-post: tt@lagmansbergavind.se
 Hemsida: www.lagmansbergavind.se

Lagmansberga Tvåan Vindkooperativ ek för

Föreningen bildades 2007 och har byggt en vindkraftspark med tre stycken Enercon E53 verk 4 km väster om Skänninge, som tillsammans beräknas producera 5,7 GWh/år. Föreningen har 5700 andelar för 5500 kr/andel, och de är slutsålda. De två föreningarna Lagmansberga Vind ek för och Lagmansberga Tvåan, har tillsammans 460 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

3 st: Pontus, Olga, Malte

Enercon E52 800 kW

År 2008

Rotordiameter: 52 m

Navhöjd: 76 m

Kontaktuppgifter

Lagmansberga Vind ek för

Torbjörn Tengstrand, ordförande,

Sunnanå Johannesburg, 596 91 Skänninge

Tel: 0142-402 06. E-post: tt@lagmansbergavind.se

Hemsida: www.lagmansbergavind.se

Lin Vind koop ek för

Föreningen bildades 1996 och driver ett 600 kW-verk från Vestas i Ledberg i Linköpings kommun. Verket är uppdelat i 870 andelar à 1000 kWh/år som kostade 3 700 kr/styck. Föreningen har 142 medlemmar, de flesta från Östergötland, men även några från andra delar av landet. Föreningen byggde ett andra verk, ett Vestas V47 660 kW i Sandby i Vadstena kommun 1999, och antalet andelar utökades till 2425 och kostade för verket i Sandby 3300 kr/styck. Medlemsantalet ökade då till 318.

Föreningens vindkraftverk

Åbylund, Ledberg

Vestas V44 600 kW

År 1996

Rotordiameter: 44 m

Navhöjd: 40 m

Sandby, Vadstena

Vestas V47 660 kW

År 1999

Rotordiameter: 47 m

Navhöjd: 55 m

Kontaktuppgifter

LinVind, Box 639, 581 07 Linköping

E-post: rolf@rgp.se 013 - 15 84 35

Hemsida: www.linvind.com

Samfälligheter

Häckenäs Vind

Föreningen bildades 1995 och driver ett 500 kW-verk från Vestas i Häckenäs i Vadstena kommun vid Vättern. Verket delades i 1050 andelar à 1000 kWh/år som kostade 3750 kr inkl moms. Föreningen har 137 medlemmar. Hösten 1998 köpte föreningen ett nytt 600 kW-verk som är placerat på samma plats. Det nya verket delades upp i 1250 andelar à 1000 kWh/år och kostade 4350 kr inkl moms. De båda verken drivs gemensamt av föreningen och ger samma återbärning till medlemmarna. Föreningen fick 100 nya medlemmar när andelarna i det nya verket var sålda.

Föreningens vindkraftverk

Häckenäs Betty

Vestas V39 500 kW

År 1995

Rotordiameter: 39 m

Navhöjd: 41 m

Häckenäs II

Vestas V44 600 kW

År 1998

Rotordiameter: 44 m

Navhöjd: 40 m

Kontaktuppgifter

Jan-Olof Carlsson

St Vilsberga, 592 93 Borghamn

Tel: 0143-240 17

Hästholmen Vind

Föreningen bildades 1993 och driver idag två stycken vindkraftverk. Ett 150 kW-verk från WindWorld på Hästholmen vid Vätterns östra strand i Ödeshögs kommun i Östergötland som togs i drift 1993, samt ett 600 kW-verk som installerades i april 1998 på samma plats. Det första verket är uppdelat i 400 andelar à 1000 kWh/år, som kostade 3000 kr inkl moms och är fördelade på 59 medlemmar. Det nya 600 kW-verket delades upp i 1261 andelar à 1000 kWh/år och kostade 4000 kr inkl moms och är fördelade på 87 andelsägare som äger mellan 1 och 125 andelar. Ödeshögs kommun äger 100 andelar. De båda verken tillhör samma samfällighetsförening, med gemensam styrelse och administration, men andelarna är knuta antingen till det första eller det andra verket. Föreningen har totalt 146 medlemmar.

Föreningens vindkraftverk

Tägneby, Hästholmen

WindWorld 150 kW

År 1993

Rotordiameter: 27 m

Navhöjd: 31 m

Tägneby 2, Hästholmen

Vestas V44 600 kW

År 1998

Rotordiameter: 44 m

Navhöjd: 45 m

Kontaktuppgifter

Hästholmen Vind Samfällighetsförening

Tollstad Haningetorp

599 93 Ödeshög

Planerade kooperativ:

Planerat kooperativ: KolmårdsVind, ek för

KolmårdsVind, Norrköpings Kommun, bildades som ekonomisk förening våren 2009

Föreningen har som mål att på lämplig plats, tillsammans med andra intressenter uppföra vindkraftspark inom Norrköpings Kommun. Medlemmar i Kolmårdsvind skall därvid erbjudas möjlighet köpa andelar för sitt elbehov.

Kontaktuppgifter:

Hemsida: <http://kolmardsvind.se/>

E-post: info@kolmardsvind.se

Bilaga 2. Ellagen

Här redovisas de paragrafer i Ellagen; SFS 1997:857, samt de ändringar som införts fram till och med SFS 2009:1045, som är tillämpliga när det gäller vindkraftverk. Hela ellagen har inte tagits med av utrymmesskäl, men den kan enkelt hämtas hem från www.notisum.se via Internet.

Ellagens första kapitel definierar elektriska anläggningar, nätverksamhet, nättariff, andra kapitlen behandlar regler och villkor för nätkoncession. Tredje kapitlet av ellagen behandlar nätverksamhet och där finns ett antal paragrafer som är centrala för vindkraften.

3 kap. Nätverksamhet, m.m.

Skyldighet att ansluta anläggning

7 § Den som har nätkoncession för område är, om det inte finns särskilda skäl, skyldig att på skäliga villkor ansluta en elektrisk anläggning inom området till ledningsnätet.

Twister om koncessionshavarens skyldigheter enligt första stycket prövas av nätmyndigheten.

Skyldighet att överföra el

9 § Den som har nätkoncession är skyldig att på skäliga villkor överföra el för annans räkning.

Skyldighet att mäta överförd el

10 § Den som har nätkoncession är skyldig att utföra mätning av överförd el samt dess fördelning över tiden.

Ersättning för inmatning av el

15 § Innehavare av en produktionsanläggning har rätt till ersättning av den nätkoncessionshavare till vars ledningsnät anläggningen är ansluten. Ersättningen skall motsvara

1. värdet av den minskning av energiförluster som inmatning av el från anläggningen medför i nätkoncessionshavarens ledningsnät, och

2. värdet av den reduktion av nätkoncessionshavarens avgifter för att ha sitt ledningsnät anslutet till annan nätkoncessionshavarens ledningsnät som blir möjlig genom att anläggningen är ansluten till ledningsnätet.

Regeringen får meddela närmare föreskrifter om beräkningen av ersättningen enligt första stycket.*

Twister i frågor som avses i första stycket prövas av nätmyndigheten.

*Beräkning av viss ersättning

Ersättning enligt 3 kap. 15 § första stycket ellagen (1997:857) skall beräknas enligt följande.

Värdet under 1 skall beräknas utifrån den minskning av energiförlusterna i nätkoncessionshavarens ledningsnät som uppstår på grund av att anläggningen matar in el på nätet och ersätts i förhållande till mängden inmatad el samt till när denna inmatning sker.

Vid beräkning av värdet under 2 skall följande bedömningsgrunder beaktas.

- Produktionsanläggningens effektleveransförmåga.
- Produktionsanläggningens driftsäkerhet och den överenskommelse som kan finnas mellan nätkoncessionshavaren och anläggningshavaren om när produktionsanläggningen planeras vara i drift.
- Mängden inmatad elektrisk energi samt när denna inmatning sker. Förordning (1997:863).

4 kap. Nättariffer

Särskilt om nättariffer för mindre produktionsanläggningar

10 § En innehavare av en produktionsanläggning som kan leverera en effekt om högst 1500 kilowatt skall för överföring av el betala endast den del av avgiften enligt nättariffen som motsvarar den årliga kostnaden för mätning, beräk-

ning och rapportering på nätkoncessionshava-rens nät. Innehavaren skall dessutom betala engångavgift för anslutning.

Om flera sådana anläggningar som är belägna i närheten av varandra gemensamt matar in el på ledningsnätet, skall anläggningarna betraktas som separata anläggningar vid tillämpningen av denna paragraf.

Tvister i frågor som avses i första stycket prövas av nätmyndigheten.

Rätt till uppgift om nättariffer m.m.

11 § Den som har nätkoncession skall på begäran utan dröjsmål lämna skriftlig uppgift om sin nättariff. Uppgiften skall innehålla en upplysning om möjligheten att hos nätmyndighe-ten begära prövning enligt sista stycket.

Vid begäran om ny anslutning skall uppgifter enligt första stycket lämnas inom skälig tid.

Den som har nätkoncession skall offentliggöra sin nättariff till den del den avser avgifter och övriga villkor för överföring av el.

Regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, nätmyndigheten får meddela närmare föreskrifter om offentliggörande av nättariff enligt tredje stycket. Lag (2002:121).

7 kap. Kommunala elföretag

1 § Ett sådant kommunalt företag som avses i 3 kap. 16–18 §§ kommunallagen (1991:900) får, utan hinder av bestämmelsen i 2 kap. 1 § kommunallagen om anknötning till kommunens område eller dess medlemmar, utanför kommunens område bedriva 1. *produktion*

av och handel med el samt därmed sammanhängande verksamhet, eller 2. nätverksamhet i geografisk närhet till företagets nätverksamhet inom kommunen i syfte att uppnå en ändamålsenlig nätverksamhet.

2 § Om ett sådant kommunalt företag som avses i 3 kap. 16–18 §§ kommunallagen (1991:900) bedriver sådan verksamhet som avses i 1 § 1, ska verksamheten drivas på affärsmässig grund och redovisas särskilt. Lag (2008:265).

8 kap. Systemansvar och balansansvar

1 § Regeringen skall utse en myndighet som har det övergripande ansvaret för att elektriska anläggningar samverkar driftsäkert så att balans inom hela eller delar av landet kortsiktigt upprätthålls mellan produktion och förbrukning av el (systemansvarig myndighet).

Balansansvar

4 § En elleverantör får bara leverera el i uttagspunkter där någon har åtagit sig det ekonomiska ansvaret för att det nationella elsystemet tillförs lika mycket el som tas ut i uttagspunkten (balansansvar). Ett sådant åtagande ska göras genom ett avtal med den systemansvariga myndigheten.

De avslutande kapitlen som berör Skyddsåtgärder, Skadestånd, Särskilda bestämmelser om elleveranser till konsumenter och Tillsyn, redovisas inte här.

Bilaga 3. Lag om ekonomiska föreningar

Lagen om ekonomiska föreningar SFS 1987:667 finns i sin helhet under www.notisum.se. Det finns även en Förordning (1987:978) om ekonomiska föreningar, som anger mer detaljerade praktiska regler. Här återges ett urval av paragrafer som har anknytning till vindkooperativ.

1 kap. Inledande bestämmelser

1 § En ekonomisk förening har till ändamål att främja medlemmarnas ekonomiska intressen genom ekonomisk verksamhet i vilken medlemmarna deltar

1. som konsumenter eller andra förbrukare,
2. som leverantörer,
3. med egen arbetsinsats,
4. genom att begagna föreningens tjänster, eller
5. på annat liknande sätt.

...

För en ekonomisk förening är utmärkande att den uppfyller särskilda villkor i fråga om rätten till medlemskap, rösträtt och överskottsutdelning. Om detta föreskrivs i 3, 7 och 10 kap. Lag (2006:293).

2 § En ekonomisk förening skall registreras. Sedan föreningen har registrerats kan den förvärva rättigheter och ikläda sig skyldigheter samt föra talan inför domstolar och andra myndigheter.

...

3 § För en ekonomisk föreningens förpliktelser svarar endast föreningens tillgångar. I tillgångarna inräknas insatser och avgifter som har förfallit till betalning, även om de ännu inte har betalats.

2 kap. Bildandet av en ekonomisk förening

1 § En ekonomisk förening skall ha minst tre medlemmar.

Medlemmarna skall anta stadgar samt välja styrelse och revisorer. Lag (1993:313).

2 § Föreningens stadgar skall ange

1. föreningens firma,
2. den ort i Sverige där föreningens styrelse skall ha sitt säte,
3. ändamålet med föreningens verksamhet och verksamhetens art,
4. den insats med vilken varje medlem skall delta i föreningen, hur insatserna skall fullgöras samt i vad mån en medlem får delta i föreningen med insats utöver vad han är skyldig att delta med,
5. för det fall att regelbundna eller på särskilt beslut om uttaxering beroende avgifter till föreningen skall förekomma, avgifternas belopp eller de högsta belopp till vilka de får bestämmas,
6. antalet eller lägsta och högsta antalet styrelseledamöter och revisorer samt eventuella suppleanter, tiden för deras uppdrag samt, om någon av dem skall utses på annat sätt än som anges i denna lag, hur det i så fall skall ske,
7. för det fall att fullmäktige enligt 7 kap. 12 § skall finnas, deras befogenhet, hur de skall utses och tiden för deras uppdrag,
8. inom vilken tid och hur föreningsstämma skall sammankallas samt hur andra meddelanden skall bringas till medlemmarnas eller fullmäktiges kännedom,
9. vilka ärenden som skall förekomma på ordinarie stämma,
10. vilken tid föreningens räkenskapsår skall omfatta,
11. grunderna för fördelning av föreningens vinst samt hur man skall förfara med föreningens behållna tillgångar när föreningen upplöses, samt
12. för det fall att förlagsinsatser som avses i 5 kap. eller insatsemision som avses i 10 kap. 2 a § skall förekomma, vad som skall gälla för dessa.

3 § Föreningen skall anmälas för registrering minst sex månader efter det att beslut fattats om att bilda den.

Om föreningen enligt stadgarna eller enligt beslut som har fattats vid sammanträde med medlemmarna inte skall börja sin verksamhet förrän visst villkor har uppfyllts, räknas tiden för anmälan för registrering i stället från den tidpunkt då villkoret är uppfyllt. Registrering får inte ske före denna tidpunkt.

4 § Utan hinder av 1 kap. 2 § andra stycket får styrelsen före registreringen föra talan i mål rörande föreningens bildande och även i övrigt vidta åtgärder för att erhålla utfästa insatser eller avgifter. Om en förpliktelse uppkommer genom en åtgärd på föreningens vägnar före registreringen, svarar de som har beslutat eller deltagit i åtgärden solidariskt för förpliktelsen. Vid registreringen övergår ansvaret på föreningen, om förpliktelsen har tillkommit efter att föreningen bildats.

3 kap. Föreningens medlemmar m.m.

1 § En ekonomisk förening får inte vägra någon inträde som medlem, om det inte finns särskilda skäl för vägran med hänsyn till arten eller omfattningen av föreningens verksamhet eller föreningens syfte eller annan orsak.

6 § Styrelsen skall föra en medlemsförteckning. Denna skall innehålla uppgift om

1. Varje medlems namn och postadress samt det antal medlemsinsatser med vilket han deltar i föreningen,
2. det sammanlagda beloppet inbetalda eller genom insatsemission tillgodoförda medlemsinsatser enligt den senast fastställda balansräkningen, samt
3. summorna av medlemsinsatsbelopp som efter utgången av det räkenskapsår balansräkningen avser har återbetalats eller högst skall återbetalas enligt 4 kap. 1 och 3 §§ och om tiden för återbetalningarna.

...

Medlemsförteckningen skall hållas tillgänglig hos föreningen för var och en som vill ta del av den.

Varje medlem har rätt att på begäran få skriftlig uppgift av föreningen om sitt medlemskap och om de insatser som han har betalt in eller tillgodoförts genom insatsemission. Lag (1997:914).

4 kap. Återbetalning av medlemsinsatser

1 § En medlem som har avgått har rätt att sex månader efter avgången få ut sina inbetalda eller genom insatsemission tillgodoförda medlemsinsatser. Beloppet får dock inte överstiga vad som belöper på honom eller henne i förhållande till övriga medlemmar av föreningens egna kapital enligt den balansräkning som hänför sig till tiden för avgången. Vid beräkningen av föreningens egna kapital ska bortses från reservfonden, uppskrivningsfonden och förlagsinsatserna.

...

6 kap. Föreningens ledning

1 § En ekonomisk förening skall ha en styrelse med minst tre ledamöter.

...

11 § Styrelsen företräder föreningen och tecknas dess firma.

...

7 kap. Föreningsstämman

1 § Föreningsmedlemmarnas rätt att besluta i föreningens angelägenheter utövas vid föreningsstämman.

Varje medlem har en röst, om inte annat anges i stadgarna.

....

10 kap. Överskottsutdelning och annan användning av föreningens egendom

1 § Föreningens medel får betalas ut till medlemmarna endast i form av överskottsutdelning, återbetalning av medlemsinsatser enligt kap 4., utbetalning vid nedsättning av medlemsinsatsernas belopp och utskiftning vid föreningens likvidation.

Med överskottsutdelning avses i denna lag

1. gottgörelse i form av efterlikvider, återbärningar eller liknande som grundas på rörelsens resultat utan att ha räknats in i redovisade årsresultat, och
2. utdelningar från redovisade årsresultat i form av medlemsåterbärning eller på annat sätt (vinstutdelning).

2 § Vinstutdelning får inte överstiga vad som i den fastställda balansräkningen och, i fråga om moderförening, i den fastställda koncernbalansräkningen för det senaste räkenskapsåret redovisas som föreningens eller koncernens fria egna kapital med avdrag för

1. det belopp som enligt lag eller stadgarna skall avsättas till bundet eget kapital eller, i fråga om moderförening, det belopp som av det fria egna kapitalet i koncernen enligt årsredovisningarna för företag inom denna skall föras över till det egna kapitalet, och
2. belopp som annars enligt stadgarna skall användas för något annat ändamål än utdelning till medlemmarna.

2 a § Sådant belopp som enligt 2 § kan bli föremål för vinstutdelning får överföras till medlemsinsatserna genom instasemission. Lag (1997:914).

3 § Gottgörelser som avses i 1 § andra stycket 1 får inte lämnas i vidare mån än att föreskriven avsättning kan göras till reservfonden.

Överskottsutdelning får inte ske med så stort belopp att utdelningen med hänsyn till föreningens eller koncernens konsolideringsbehov, likviditet eller ställning i övrigt står i strid med god affärssed.

...

5 § Föreningsstämman fattar beslut om överskottsutdelning. Den får uppdra åt styrelsen att fatta beslut om gottgörelser.

6 § Till reservfonden skall avsättas minst fem procent (...) av den del av föreningens nettovinst för året som inte går åt för att täcka en balanserad förlust. Vid avsättning till reservfonden skall till nettovinsten även räknas gottgörelser. Uppgår reservfonden till minst tjugo procent av det inbetalda insatskapitalet behöver sådan avsättning till reservfond som avses i detta stycke inte ske, om summan av reservfonden och det inbetalda insatskapitalet uppgår antingen till minst fyrtio procent av nettovärdet av föreningens tillgångar eller till minst samma belopp som föreningens skulder och avsättningar enligt balansräkningen.

Till reservfonden skall vidare avsättas det belopp som

1. medlem vid avgång ur föreningen inte får tillbaka av sina insatser,
2. förlagsandelsinnehavare inte får ut vid inlösen av en förlagsinsats,
3. enligt stadgarna skall avsättas till reservfonden,
4. enligt beslut av föreningsstämman i övrigt skall föras över från det i balansräkningen redovisade fria egna kapitalet till reservfonden.

....

Övriga kapitel i lagen berör Likvidation, Fusion, Skadestånd, mm och tas inte upp här.

Vindlov, www.vindlov.se

På Vindlov.se finns information om hur det går till att få tillstånd för att bygga vindkraftverk. Informationen är skriven av samtliga myndigheter som är involverade i tillståndsprocessen.

Boverket, www.boverket.se

Boverkets hemsida innehåller PBL, översiktsplaner från ett stort antal kommuner samt skrifter med anknytning till vindkraft, MKB med mera.

Sökväg 1: Publicerat – Boverksmaterial i fulltext – Sök: Vindkraft, endast pdf-filer.

Sökväg 2: Samhällsplanering - vindkraft
VindGIS – planeringsverktyg: www.gis.lst.se/vind/

Energimyndigheten www.energimyndigheten.se

Energimyndighetens hemsida innehåller en hel del information om Sveriges elförsörjning, elpriser och aktuell information om elcertifikat. Här finns även pdf-filer innehållande kartläggning av vindpotentialen i Sverige.

FMV – Försvarets materielverk, www.fmv.se

Under rubriken "Projekt och tjänster" presenteras försvarets vindkraftsprojekt, bland annat studier om störningar på militära anläggningar från vindkraftverk.

Länsstyrelser i Sverige, www.lst.se

Där finns länkar till respektive län. Många länsstyrelser har bra information om vindkraft.

Naturvårdsverket, www.naturvardsverket.se

På Naturvårdsverkets hemsida hittas information genom sökning på Vindkraft.

Nätverket för vindbruk www.natverketforvindbruk.se

På nätverkets hemsida finns mycket matnyttig information. Där finns bland annat

handledningar och checklistor för tillståndsansökningar och kontaktuppgifter till de vindkraftskooperativ som finns i landet.

Nordpool, www.nordpool.no

Nordpool är den nordiska elbörsen där man kan se aktuella elpriser.

Tricorona, www.tricorona.se

På denna hemsida kan man hitta de aktuella kurserna för elcertifikat.

Svenska Kraftnät, www.svk.se

Svenska Kraftnät har ansvaret för att utfärda elcertifikat för el som producerats av förnybara energikällor. Under Svenska Kraftnäts tjänst för elcertifikat, Cesar, går att läsa mer om "Elcertifikat" <https://elcertifikat.svk.se/>

CVI – Centrum för Vindkraftsinformation www.cvi.se

Innehåller bland annat en kunskapsbank med ett omfattande antal publikationer samt en omfattande länksida.

Dansk vindkraftindustri, www.windpower.org

Dansk vindkraftindustris hemsida innehåller i princip allt om hur vindkraftverk fungerar, liksom om vindmeteorologi. Den finns på engelska och danska men ännu inte på svenska. Under rubriken "guided tour" kan man välja lämpligt avsnitt.

Driftstatistik för vindkraftverk www.vindstat.nu

Här finns såväl aktuella data från senaste dygnet som månads- och årsrapporter från 1997 fram till idag.

Lantmäteriet, www.lantmateriet.se

Lantmäteriverket har bra information om bland annat mark, väg och elledningar för vindkraftverk.

Notisum, www.notisum.se

Här finns Sveriges lagar och förordningar.

SMHI, www.smhi.se

SMHI har en hel del verksamhet med anknytning till vindkraft. Sök på Vindenergi.

Uppsala universitet, luft- och vattenlära**www.geo.uu.se/luva**

Under meteorologi finns bland annat vindresurskartor över Sverige.

Skatteverket, www.skatteverket.se

Under fliken Rättsinformation finns prövningar och tolkningar av skattelagstiftningen

Svensk Vindkraftförening SVIF**www.svensk-vindkraft.org**

Förening för vindkraftsägare och andra intresserade i Sverige.

Sveriges Energiföreningars Riksorganisation**www.se.ro.se**

Förening för energiföreningar i Sverige.

Svensk Vindenergi**www.svenskvindenergi.org**

Branschorganisation för tillverkare, investerare och projektörer inom vindkraft.

www.windindustry.se

Affärsportal för vindkraft med produkter och tjänster inom tillverkning, planering, byggnation, installation, drift och underhåll.

R&B Vindkraft AB, www.bostream.nu/rb-vindkraft

Rabbalshede, www.rabbalshedekraft.se

Siral System Co AB, www.siral.se

Slitevind AB, www.slitevind.se

Svevind, www.svevind.se

Triventus Consulting AB, www.triventus.com

O2 Vindkompaniet, www.vindkompaniet.se

WPD Scandinavia, www.wpd.de/se

Leverantörer av Vindkraftverk

Enercon, www.enercon.nu

GE Energy, www.gepower.com

Nordex, www.nordex-online.com

Siemens, www.powergeneration.siemens.com/en/windpower

Vestas, www.vestasvind.se

WinWinD, www.winwind.fi

Lästips

Boverket. *Vindkraftshandboken* (Boverket 2009).

Wizelius, T. *Vindkraft i teori och praktik*.

(Studentlitteratur, 2a upplaga 2007)

Wizelius, T. *Vindkraft på lantbruk*. (Vindform 2009; finns på Nätverket för vindbruks hemsida för gratis nedladdning. Kan beställas från www.books-on-demand.com)

Lundén, Björn. *Ekonomiska föreningar – skatt, deklaration, ekonomi och juridik*. Björn Lundén information, 2010. Praktisk handbok för ekonomiska föreningar.

UFOS. *Vindkraft för eget bruk*. 2008. Beställs från www.skl.se/publikationer

Vindkraftsprojektörer

Eolus Vind AB, www.eolusvind.com

Eon Vindprojektering AB, www.eon.se/extranet/vind

Eurowind, www.eurowind.com

Kraftö AB, www.krafto.se

Nordisk Vindkraft AB, www.nordiskvindkraft.se

Prevind AB, www.prevind.se

I den att äga vindkraftverk tillsammans föddes redan i slutet på 1980-talet och det första kooperativet i Sverige bildades 1990 på Gotland. Sedan har detta gemensamma ägande spritt sig och blivit en växande folkrörelse. Idag finns det över sjuttio vindkooperativ i Sverige som tillsammans har över 25 000 medlemmar. Andelen kooperativ vindkraft har hållit i sig under de två decennier som gått sedan det första bildades och vindkraften började byggas ut i Sverige. Den låg fortfarande kring tio procent när utbyggnaden till slut började ta ordentlig fart.

Denna handbok inleds med beskrivningar av ett antal olika vindkooperativ; *Lys-vind*, *Si-vind* och *Sivik från Lysekil*, *Kvarkenviden från Umeå*, *Varbergsvind i Halland*, *Qvinnovindar från Falköping* och *O2 El* som har huvudkontoret i Stockholm och vindkraftverk i olika delar av landet. Några vindkooperativ har funnits länge och står inför en förnyelse, andra har startats de senaste åren. De använder olika modeller och principer och företrädarna för dessa föreningar ger en översikt över olika sätt att organisera gemensamt ägande av vindkraftverk.

Sedan följer mer praktiska råd för dem som funderar på att ansluta sig till denna folkrörelse. I bilagorna finns en lista med kontaktuppgifter till alla de vindkooperativ som finns i Sverige.