

Samsø är mer än självförsörjande på förnybar el (DN artikel 22-05-10)



På Samsø finns elva vindkraftverk på land som räcker till öns elförbrukning. I havet utanför ön finns tio vindkraftverk som producerar så mycket el att den exporteras till Jylland. Det räcker för att kompensera för de utsläpp som fortfarande sker från transporter så att Samsø blir koldioxidneutralt. Foto: Anders Hansson

SAMSØ. Samtidigt som invasionen i Ukraina satt fokus på en snabb omställning till förnybara bränslen tenderar debatten i Sverige att handla om störande vindkraftverk.

DN besökte den danska ön Samsø där man lyckades få med sig opinionen – och bli självförsörjande på förnybar el.

Att låta invånarna vara med och få fördelar av omställningen blev en nyckelfaktor.

Solen glittrar över Kattegatt. Samsø, som ligger mellan Själland och Jylland, framträder allt tydligare när färjan från Kalundborg närmar sig. Till vänster om ön syns de tio vindkraftverken i havet som bidrar till öns överskott på förnybar energi.

Ett tankerfartyg stävar norrut framför vindkraftverken, enligt appen Marine tracker är det en oljetanker på väg från Sankt Petersburg till Rotterdam. Symboliken kunde inte bli tydligare. Rysslands anfallskrig mot Ukraina har satt fokus på förnybar energi. Länder letar desperat efter möjligheter att göra sig oberoende av ryska fossila bränslen. Makthavare pratar om ”energisjälvständighet” och att ”energifrågan är en säkerhetsfråga”. Tysklands finansminister har till och med sagt att förnybar energi är ”frihetens energi”.



I hamnorten Ballen finns solceller både på staket och tak, den elen kan laddas av båtar i hamnen. Foto: Anders Hansson

Om det stämmer så skulle Samsø kunna kalla sig ”frihetens ö”. Sedan tio år är ön helt självförsörjande på förnybar el från vindkraft. Ön har också högsta antalet elbilar och solceller per person i Danmark.

Medan den svenska debatten om förnybar energi tenderar att handla om kommuner och försvarsmakten som säger nej till vindkraft på land och till havs har Samsø lyckats få acceptans för vindkraftverken.

På ön, som är tre mil lång och ungefär lika stor som Fårö, finns elva vindkraftverk på land som räcker till hela öns elförbrukning. I havet, cirka 3,5 kilometer från land, finns ytterligare tio vindkraftverk. De producerar ett överskott som exporteras till Jylland. Räknas den produktionen in räcker det för att kompensera för öns utsläpp från transporter, som till exempel färjorna. Det gör Samsø koldioxidneutralt.



Søren Hemansen på Energiakademiet på Samsø visar fjärrvärmeanläggningen som drivs av att man eldar halm. I bakgrunden Alexis Chatzimpros som arbetar med Energiakademiet Foto: Anders Hansson

– Vi kollade på Samsøs situation för att se vilka frågor som skulle kunna lösas med en omställning från kol och olja till förnybart och samtidigt ge fördelar. Det var helt enkelt ”what’s in it for you”, vad kan du tjäna på att ställa om, säger Søren Hermansen, som har varit

med i projektet sedan starten och nu är chef för Energiakademiet på ön som leder utvecklingsarbetet.

Vindkraftverk tillhör de avgörande energislagen för övergången till förnybar energi, den senaste IPCC-rapporten lyfte fram att priserna på sol- och vindkraft har rasat och gjort dem till billiga energislag.

Avgörande för att få med de boende på Samsø har varit att de har erbjudits att vara delägare i satsningen på förnybart. ”Vindkraftverk är snyggare när man själv är med och tjänar pengar när det blåser”, som Energiakademiet, skriver i sin broschyr.



Kommunens bilar drivs av el. Inne i Tranebjerg parkeras bilarna under ett tak som är täckt av 500 kvadratmeter solceller som producerar den el som bilarna laddas med när de är parkerade Foto: Anders Hansson

För de invånare som var intresserade av att investera ordnades lånemöjligheter i samarbete med den lokala banken.



– De la fram lånehandlingar på disken, det var bara att skriva på. Lånen var betalda på sex år, sedan dess har de tjänat pengar på investeringen, berättar Søren Hermansen.

Totalt har 3 700 samsøbor har stått för 70 procent av de 610 miljoner kronor som satsningarna på förnybar energi har kostat.

En av de som har varit med och investerat i solceller och vindkraftverk, både på sin egen mark och ute i havet är lantbrukaren Jørgen Tranberg. Hela taket till ladugården som tidigare var hem för 150 mjölkkor är täckt av solpaneler, liksom ett annat uthus. Mjölkorna har han sålt, nu har han bara lite köttdjur kvar som betar gräs i backarna.



Samsøbonden Jørgen Tranberg har både vindkraftverk och solceller på sin mark. En del går till gården men det mesta säljs ut på nätet. Foto: Anders Hansson

- En del av elen går till gården, men det mesta säljs ut på nätet. Så är reglerna, förklarar han. Vi går förbi en åker där vetet redan är ett par decimeter högt och lyser saftigt grönt. På andra sidan finns bara brun jord, där har inget kommit upp än.
- Där odlar jag linser och havre, pekar Jørgen Tranberg.

Fem vindkraftverk står i en rad på sluttningen bakom åkrarna, vingarna snurrar lugnt i den svaga vinden. De fyra bortesta tillhör andra markägare men det närmaste är hans.

- Den levererar 2,4 miljoner kilowattimmar om året. Allt går ut på nätet. Den är tjugo år gammal nu, men den kommer att leverera i säkert femton år till.

Solcellerna på Jørgen Tranbergs ladugårdstak producerar drygt 100.000 kilowattimmar per år som går ut i nätet. Foto: Anders Hansson

Vad tjänar du mest pengar på, lantbruket eller energiproduktionen?

- Det svänger ju mycket. Nu är strömmen dyr för att det är krig. För knappt två år sedan fick vi tio öre, nu får vi en krona per kilowattimme. Det blir en stor skillnad när det gäller 2,4 miljoner kilowattimmar, säger Jørgen Tranberg.

Men så pekar han på en stor silo utanför ladan där skörden av korn förvaras:

- För att inte tala om korn. Tidigare har vi fått max 1,60 kronor per kilo, nu får vi 2,71 kronor. Korn är guld, det steg lite redan innan kriget men sedan det började har det stigit ännu mer.

Att Samsø i dag är så långt fram i omställningen började 1997. Den dåvarande miljöministern Svend Auken ville öka takten i omställningen till grön energi och utlyste en tävling om hur en ort på tio år skulle ställa om till förnybar energi. Tanken var att det skulle skapas en förebild både för Danmark men även internationellt. Samsø vann tävlingen och satte igång projektet att få med de boende på att ställa om.



Samsø är ungefär 3 mil lång och har cirka 3.700 bofasta invånare. Ön ligger mellan Jylland och Själland och är ett populärt turistmål. Foto: Anders Hansson

Det lyckades. Idag kommer cirka 5.000 personer varje år till ön för att studera hur den har blivit självförsörjande på förnybar el. Søren Hermansen är född på ön och tillhör en lantbrukarsläkt som funnits där i många generationer. Just den lokala anknytningen är ett av huvudskälen till framgången. När projektgruppen kallade till möten hade de först förmöten med personer som de visste hade de boendes förtroende och var tongivande. Hela jobbet utgick från frågor och problem som var angelägna för Samsöborna.

– Frågorna var exempelvis; hur behåller jag jobbet, hur tjänar jag tillräckligt, hur behåller vi unga familjer med barn så att vi kan ha en livskraftig skola. Då blir det en helt annan känsla, den gröna omställningen blir positiv och det är det som har gjort Samsø känt.



Jørgen Tranberg och Søren Hermansen har länge varit engagerade i projektet att få Samsø självförsörjande på förnybar el. Foto: Anders Hansson

Någon fjärrvärme fanns inte på ön tidigare, de flesta hus hade egen oljepanna. Projektet kom fram till att bönderna hade mycket halm som kunde användas till fjärrvärme, det skulle ge bönderna inkomst och för hushållen kunde det vara lönsamt att byta ut oljepannan mot billigare energi från fjärrvärme.

– I vår plan ingick också att spara genom att energieffektivisera, att tätta hus och förbättra isoleringen. Många hus är gamla och hade hög energiförbrukning och vi ville få ned

förbrukningen med 20 procent. Varje gång vi anslöt ett hus till fjärrvärme så gjorde vi en energideklaration. Hur mycket isolering behövdes, vilka åtgärder lönar sig mest. Att byta ut oljepannorna visade sig snabbt vara lönsamt när oljepriset steg kraftigt. – År 1997 kostade oljan 30 US dollar per fat, år 2008 var priset närmare 100 US dollar. Vår ekonomi blev bättre och bättre.

I dag kommer närmare tre fjärdedelar, 70 procent, av uppvärmningen från fjärrvärme. Resten har värmepumpar som går på förnybar el. Endast några få oljepannor finns kvar. Alla nya hus som byggs är lågenergihus. Energi till el, uppvärmning, varmvatten fås från fjärrvärme, värmepumpar, solceller eller solvärme.



Lars Jensen, fjärrvärmemontör, svetsar rören för fjärrvärme till ett nytt bostadsområde. ”Jag lär inte bli arbetslös eftersom regeringen beslutat att alla som har naturgas ska ha andra värmekällor innan 2028”, säger han. Foto: Anders Hansson

I byn Tranebjerg byggs just nu 20 seniorbostäder. Bredvid vägen är ett dike uppgrävt, där står montör Lars Jensen och arbetar med att lägga ned stora svarta rör. De ska förse husen med fjärrvärme.

– Jag lär inte bli arbetslös eftersom regeringen har beslutat att alla som har naturgas ska ha andra värmekällor innan 2028, säger han.

Beslutet från den danske regeringen kom alldeles nyligen och är en del i planen för hur Danmark ska bli oberoende av rysk gas. Ungefär 400.000 danska hem värms i nuläget av fossil gas, men det ska nu fasas ut och ersättas av fjärrvärme eller värmepumpar. När det gäller transporter så går alla kommunens bilar på el. Inne i Tranebjerg parkeras bilarna under ett tak som är täckt av 500 kvadratmeter solceller som producerar den el som bilarna laddas med när de är parkerade.



Sjuksköterskan Karina Krüger kliver ur sin bil och sätter i kontakten så att den kan laddas upp från solcellerna som täcker parkeringstaket. Foto: Anders Hansson

Sjuksköterskan Karina Krüger kliver ur sin bil och sätter i kontakten.

– Jag gillar att köra elbilarna. De känns stadigare och har bättre acceleration än bilsbilarna, säger hon.

Samsø är världsberömt för sin omställning, varje år kommer 5.000 personer till ön på studiebesök. Internationellt pågår ett samarbete med andra öar som också vill bli självförsörjande. De hoppas bland annat få med Gotland.

Søren Hermansen turnerar runt hela världen och lär ut metoderna som ligger bakom det lyckade projektet. Han nämner Hawaii, Kanada, Australien. Ön och Søren Hermansen har också tilldelats flera internationella priser, i höstas utsågs de av FN som ”Klimatledare” tillsammans med Paris, och Guadalajara, och fick ta emot pris under klimatmötet COP26 i Glasgow.



Samsø är känt för fina jordbruksprodukter, speciellt fin och tidig färskpotatis, men ön är kanske än mer känd för att den är självförsörjande på el från sina vindkraftverk. Foto: Anders Hansson

Samsø har som målsättning att vara helt fossilfri till 2030. Alla transporter på ön samt till och från ön ska drivas av el eller biobränsle. Senare i år ska det vara en ny upphandling för färjetrafiken och den är villkorad med att det ska vara eldrift.

– Vi får väl se om det kommer in några anbud, säger Søren Hermansen.

Fakta Samsø

Samsø har cirka 3.700 invånare. Ön är omkring 3 mil lång och har en yta av 112 kvadratkilometer, ungefär lika stor som Fårö.

- Samsøs elförbrukning täcks helt och hållet av 11 landbaserade vindkraftverk. Tio havsbaserade vindkraftverk söder om ön producerar överskottsenergi som exporteras till Jylland, överskottet kompenseras de utsläpp som fortfarande kommer från transporter, främst färjetrafiken.
- Ett enda landbaserat vindkraftverk på Samsø producerar varje år el motsvarande 600 hushålls förbrukning. Ett havsbaserat vindkraftverk producerar el motsvarande 2.000 hushålls förbrukning.
- 3.700 samsøbor har stått för 70 procent av de 610 miljoner kronor som satsningarna på förnybar energi har kostat.

Bakom Samsøs gröna målsättningar står Energiakademiet som har en fast utställning för besökare och fungerar som skyltfönster för Samsøs arbete med hållbara lösningar. Akademien ordnar nationella och internationella konferenser, kurser och evenemang och besöks varje år av 5 000 forskare, företag, politiker, journalister, skolelever och energiturister från hela världen.