

## **Hur man kan skapa nya arbetstillfällen, skära ner kolutsläppen och minska oljeimporten genom att investera i förnybar energi och energi-effektivitet**

Av Lester R. Brown

Nu när ledande USA-bolag informerar om nya friställningar nästan dagligen anställer företagen inom den förnybara energisektorn nya medarbetare varje dag för att bygga vindparker, installera solpaneler på tak, bygga solvärmekraftverk och geotermiska kraftverk. Produktionen i industriföretagen som tillverkar utrustning för dessa energianläggningar växer med mer än 30 procent per år. Investeringarna skapar arbetstillfällen samtidigt som de bidrar till att hindra klimatförändringen från att växa bortom all kontroll.

Bland alla de olika förnybara energikällorna är vinden den överlägset största. USA har redan 24000 megawatt vindkraft inkopplad till elnätet (motsvarande 24 kolkraftverk) och 83 vindparker med runt 8000 megawatt under byggnad. Men utöver detta väntar häpnadsväckande 225000 megawatt i planerade vindparker på att få tillgång till överföringsledningar.

I dagsläget har USA 40 fabriker som tillverkar vindkraftsdelar. Åtta av dessa fabriker sätter samman vindturbiner, 20 bygger torn till vindkraftverk och 12 tillverkar bladen. Till detta kommer att många fler tillverkningsenheter håller på att byggas, ska just börja uppföras eller planeras. Varje miljard dollar som investeras i vindparker skapar 3350 arbetstillfällen – nästan fyra gånger så många som de 870 jobb som skapas av en liknande investering i ett kolkraftverk. (Se data på [http://www.earthpolicy.org/Updates/2008/Update80\\_data.htm](http://www.earthpolicy.org/Updates/2008/Update80_data.htm).)

När det gäller solpaneler visar sig USAs tillväxtpotential i den senaste tidens utveckling från små takinstallationer till kommersiella produktionsenheter som täcker åtskilliga kvadratkilometer. År 2007 installerade man i USA solcellspaneler med ungefär 200 megawatts kapacitet, det mesta i form av takanläggningar. År 2008 skrev *Pacific Gas & Electric* – ett ledande företag i Kalifornien – kontrakt med två byggföretag om att bygga 800 megawatt elproduktionskapacitet från solceller. Maxproduktionen blir lika stor som i en kärnreaktor. En miljard dollar som investeras i solcellspaneler skapar 1480 arbetstillfällen.

En liknande tillväxt finns inom solvärmekraftverk – anläggningar som använder speglar för att koncentrera solljus och framställa ånga till turbiner som producerar el. Ända tills nyligen fanns det bara ett enda sådant kraftverk i USA, nämligen SEGS-komplexet på 350 megawatt i Kalifornien. Nu finns det 18 kraftverk i kommersiell skala under utveckling (15 i Kalifornien, 2 i Florida och 1 i Arizona) med en sammanlagd produktionskapacitet på 4160 megawatt, en nästan 12-faldig ökning. Här har vi ett nytt exempel på en arbetsintensiv energiteknologi, som ger 2270 nya arbetstillfällen för varje investerad miljard dollar, och har en brant fallande kostnadskurva, vilket snabbt håller på att göra den till en viktig del av USAs energisektor.

Låt oss nu titta på geotermisk energi. De senaste 20 åren har USA bara haft ett enda stor-skaligt kommersiellt geotermiskt kraftverk, i Kalifornien. Nu plötsligt, nästan över en natt, finns det runt 96 projekt – de flesta med en elproduktionskapacitet på 10 till 350 megawatt – alla belägna i de västra delstaterna. Det vi ser är uppkomsten av en ny stor källa till el.

Två nya teknologier – avancerade vindkraftverk och plug-inhybrider – har skapat utrymme för en ekonomi baserad på ett helt nytt bilbränsle. Men även om fyra biltillverkare planerar att introducera plug-inhybrider på marknaden år 2010 eller 2011, så verkar antalet bilar de tänker producera vara litet enligt de första beräkningarna. Vad som behövs är ett snabbprogram, snarast en sådan mobilisering som vid andra världskriget, för att producera tiotals miljoner bilar, som drivs huvudsakligen av el, som i sin tur kommer mest från vindkraft. Drivmedelskostnaden för sådana bilar skulle motsvara cirka 2 kronor per liter. Fördelen med plug-inhybrider är att de inte behöver någon ny infrastruktur.

USAs mål för Detroit borde inte endast vara att rädda bilindustrin utan att göra den till världens ledande producent av plug-inhybridbilar. Att ersätta en bränsleslukande SUV med en plug-inhybrid kommer, under bilens livslängd, att minska oljeimporten med 200 fat, vilket sparar 20000 dollar i importkostnader. Ett sådant initiativ genomfört för hela bilparken skulle innebära att miljarder dollar stannade inom landet, för investeringar som skapar arbetstillfällen i USA.

Ett annat sätt att spara energi och samtidigt skapa arbetstillfällen är att investera i stadstrafik, både spårvagnar och bussar. Om det kombineras med att man gör gatorna cykel- och fotgängarvänliga ökar det dessutom rörligheten och minskar oljeimporten.

När man räknar på antalet nya arbetstillfällen skapar renovering av byggnader mer än sju gånger så många jobb som en lika stor investering i ett kolkraftverk. En av de nya ledarna är Houston, som planerar att renovera alla sina 271 kommunala byggnader och samtidigt minska energiförbrukningen och andra driftkostnader. Som Houstons borgmästare Bill White säger: ”Det är en lönsam affär.”

I Kalifornien renoverade *Adobe Systems*, ett mjukvarubolag, sitt växande huvudkontor till en kostnad av 1,4 miljoner dollar, vilket sänkte elanvändningen med 35 procent och naturgasanvändningen med 41 procent. Energibesparingen betalade tillbaka de 1,4 miljonerna dollar som renoveringen kostade på bara 14 månader. (Vanligen ligger avskrivningstiden för renovering av byggnader på 5 år.) Och arbetstillfällena inom renovering kan inte flyttas utomlands.

När vi bygger den nya energiekonomin skapas arbetstillfällen när vindparker uppförs, eller byggnader renoveras, men också indirekt i de produktionsled som tillverkar till exempel delar till vindturbiner eller värmeisolerande fönster till renoveringar. Men investeringarna skapar också arbetstillfällen utanför energisektorn. När man till exempel bygger en vindpark i ett samhälle på De stora slätterna skapas arbetstillfällen inom de lokala näringarna som restauranger och byggvarumarknader.

Regeringens roll i denna omfattande, arbetsskapande process är att skjuta till allmänna medel, som kan fungera som en hävstång för att skapa mycket större investeringar av privat kapital. Vi beräknar att om man använder 100 miljarder dollar ur federala fonder på ett strategiskt sätt under de närmaste tolv åren så skulle det generera 400 miljarder dollar i privata investeringar. Om dessa 500 miljarder dollar fördelades jämnt mellan förnybara energiutvecklingsprojekt (vind-, sol- och geotermisk energi) och renovering, och om det för vartannat jobb i energisektorn skapas ett ytterligare arbetstillfälle på annat håll, så skulle vi snabbt ha skapat 600 000 arbeten som skulle finnas kvar längre än till år 2020.

Förutom det kortsiktiga behovet att skapa nya arbetstillfällen har vi det överordnade behovet att undvika en skenande klimatförändring och det hot detta innebär för den globala civilisationen. Om världen ska ha en rimlig chans att rädda Grönlands istäcke och åtminstone de största glaciärerna i Himalaya och Tibet, glaciärer vars ismältning ger vatten till de större floderna och bevattningsystemen i Asien under torrperioden, så måste de globala koldioxidutsläppen sänkas med 80 procent till år 2020. För USAs del kan detta kräva upp mot 500 miljarder dollar i federala medel som kan mobilisera 2000 miljarder dollar i privat kapital, alltså 2500 miljarder dollar till investeringar i förnybara energikällor och effektiviseringar till år 2020. Investeringar i denna storleksordning skulle skapa 3 miljoner nya arbetstillfällen, som skulle finnas kvar efter år 2020.

Ett sätt som också kan användas för att påskynda minskningen av koldioxidutsläppen skulle vara att inbegripa kostnaderna för klimatförändringen i priserna på fossila bränslen antingen med ett system för utsläppstak och handel med utsläppsrätter (cap and trade) eller med skatteväxling. Det senare skulle innebära att helt enkelt höja kolskatten och kompensera höjningen genom att sänka inkomstskatten. Båda dessa sätt överför investeringarna från fossila bränslen till effektivisering och förnybar energi.

En av de stora bristerna i den nuvarande politiken i USA är att skattelättnaden för vind-el inte utsträckts till mer än ett år. Det är hög tid att den istället utsträcks till år 2015 så att investerarna får det självförtroende de behöver för att göra långsiktiga investeringar i både vind-el och överföringsledningar.

Förutom detta behövs ett robust nationellt elnät. Ett sådant elnät skulle både tillåta att man kunde hantera landets elproduktion mer effektivt och att man kunde knyta samman de regioner som har mycket vind-, sol- och geotermisk energi med de tätbefolkade delarna.

Historiskt sett är det sällan som så många framväxande hot har en gemensam lösning. De åtgärder som beskrivits här ovan skulle samtidigt minska koldioxidutsläppen, skära ner oljeimporten och skapa miljoner nya arbetstillfällen. Detta är en trefaldig vinstmöjlighet som vi inte får låta gå förlorad.

# # #

Lester R. Brown leder *Earth Policy Institute* och har skrivit boken *Plan B 3.0: Uppdrag: rädda jorden!* som finns att ladda ner gratis från [www.planb3.se](http://www.planb3.se). Originalet *Plan B 3.0 Mobilizing to Save Civilization*, kan laddas ner gratis från [www.earthpolicy.org](http://www.earthpolicy.org).

Data och ytterligare information finns på [www.earthpolicy.org](http://www.earthpolicy.org)

(Snabböversättning: Lars Almström 2008-12-16)

Källa: <http://www.earthpolicy.org/Updates/2008/Update80.htm>

For information contact:

Media Contact:

Reah Janise Kauffman

Tel: (202) 496-9290 x 12

E-mail: rjk (at) [earthpolicy.org](http://earthpolicy.org)

Research Contact:

Jonathan G. Dorn

Tel: (202) 496-9290 x 15

E-mail: jdorn (at) [earthpolicy.org](http://earthpolicy.org)

Earth Policy Institute

1350 Connecticut Ave. NW, Suite 403

Washington, DC 20036

Web: [www.earthpolicy.org](http://www.earthpolicy.org)