

Sveriges resa för att bli en global bioenergiledare

En drivkraft har naturligtvis varit att vi i Sverige inte har egna resurser på fossil energi. För att förstå hur Sverige utvecklades till att bli en ledande nation i världen när det gäller att utnyttja förnybar energi måste vi göra en kort återblick till slutet av 1900-talet. Då var vårt lands energianvändning nästan helt beroende av importerad olja. När oljepriset steg ledde detta till att vår ekonomi drabbades hårt och vår välfärd var hotad. Ungefär samtidigt hade boken "En tyst vår" väckt stor debatt och en miljöörelse växte mer och mer.

Detta gav underlag för en politisk enighet, både från höger och vänster, om behovet av att förändra vår energianvändning. Vi måste helt enkelt utnyttja mer av våra inhemska energibärare. Vi har gott om vatten och biomassa i vårt land. Våra politiker valde principen om att förorenaren ska betala, vilket innebar att vi, i stället för att fördela bidrag, valde att beskatta fossil energi högt. Detta genom ökade skatter på svavelutsläpp och även redan 1990 genom införandet av en redan från början hög koldioxidskatt.

Dagens koldioxidskatt är på 115 euro/ton CO₂, vilket är 4 gånger högre än i något annat land och 25 gånger högre än priset på handeln med utsläppsrätter. Skattehöjningarna orsakade naturligtvis starka reaktioner från företag som nu drabbats av kraftigt ökade kostnader, men våra politiker stod fast vid besluten och påpekade att vi måste komma undan ett oljeberoende för att säkra vår välfärd och minska vår klimatpåverkan. Fördelen blev att ett ökat pris fossil energi var också en indirekt stimulans för alla former av förnybar energi.

Idag kommer hela 54% av vår använda energi från förnybara energibärare. Enbart bioenergianvändningen står för en tredjedel av all energi som används. Då räknat även inklusive belysning, industriproduktion och transport. Noterbart är även att hela 24% av vår energianvändning inom transportsektorn idag är baserad på alternativa bränslen.

Success stories

De huvudsakliga skälen till vår framgång var att *det fanns en politisk enhet och att tidpunkten var rätt*. Genom att beskatta användningen av fossila energikällor skapade man långsiktiga konkurrensfördelar för alla former av förnybar energi. Dessa var tvungna att utvecklas i en sund konkurrens. Från samhällets sida innebar en beskattning att pengar flödade in till staten, i stället för att genom olika stimulanspaket skapa ett kontantflöde ut från staten.

Omställningen gjorde att fjärr- och kraftvärmeverk byggdes baserat på bioenergibaserad fjärrvärme. Hela 276 av landets kommuner har idag minst ett fjärrvärmesystem. Även Stockholm, Sveriges huvudstad, är nu nästan till 100% uppvärmd av bioenergiproducerad fjärrvärme. Vi har stora kraftvärmepannor som ligger mitt i den centrala staden, utan att dessa orsakar skadliga utsläpp eller störande problem kring bränslehanteringen. Många av Stockholms invånare vet inte ens av att de får sin energi från biomassa.

Produktionen av pellets accelererade när oljepriserna gjorde det lönsamt att använda bioenergi istället för olja. Sverige är idag, trots att vi bara är 10 miljoner invånare, en av världens största träpelletsanvändare. Sammanlagt använder vi 1,6 miljoner ton fördelat i ungefär lika delar på kraftvärme, industri och villavärme. Vi importerar en del pellets från främst Estland och Ryssland och exporterar nästan lika mycket till Danmark.

Resultatet har blivit att vi i Sverige idag är nästan helt oberoende av import från andra länder för vår uppvärmning, och behovet av import av fossila drivmedel minskar i snabb takt genom att bioetanol,

biodiesel och biogas har fått konkurrensfördelar inom transportsektorn. Även sol- och vindkraft har utvecklats snabbt. Det mesta av vår energianvändning produceras lokalt, och vår energiförsörjning genererar många varaktiga jobb och lämnar samtidigt mycket pengar till den lokala ekonomin. Istället för att exportera pengar till andra regioner och länder.

Vår färdplan är enkel

Först av allt gäller det att undvika all onödig energianvändning och spara energi. Vi har visat att energiförbrukningen i en äldre byggnad kan minskas med 30- 40% med ganska enkla åtgärder. Genom att isolera bättre, byta fönster och förbättra energiåtervinningen har vi skapat 13 000 arbetstillfällen samtidigt som energianvändningen gått ner radikalt.

Genom att revidera energianvändningen och byta användningen av fossila energikällor till billigare förnybar energi ökar användarnas köpkraft och mer pengar stannar och cirkulerar i den lokala ekonomin. Antalet arbetstillfällen som skapas av energiomställningen till förnybart beräknas motsvara 55 000 arbetstillfällen inom tillverkning, installationsföretag och bränsleleveranser.

I Sverige har vi också kommit långt i fråga om återvinning, både av energi och råvaror. Cirkulär ekonomi innebär att vi försöker fokusera på att använda hållbara resurser som inte är ändliga och att vi ska återvinna så mycket som möjligt av de råmaterial vi använder. Återvinningsindustrin i Sverige sysselsätter idag 18 600 personer.

Vår bioenergi är hållbar och miljöriktig

Trots att bioenergi är vår största och viktigaste energibärare så kapar vi inte någon skog för att bara elda upp. All bioenergi vi använder härstammar från rester som genereras av bioprodukter inom skogs- och sågverksindustrin. Ungefär hälften av ett träd som avverkas i skogen blir biprodukter i form av grenar och toppar, bark och sågspån. Genom att utnyttja och uppgradera dessa biprodukter till energi kan vi öka industrins lönsamhet samtidigt som vi ersätter fossila energianvändningar med biomassa.

Vi ser annorlunda på skogens klimat- och kolbalans än vad som ibland presenteras i den internationella debatten. Det är sant att förbränning av biomassa genererar koldioxidutsläpp. Men vi kan aldrig producera mer koldioxid genom förbränning än den mängd fotosyntesen tagit ut ur atmosfären under trädets tillväxt. Det innebär att vi inom trädets livscykel kommer att återcirkulera vad växten har tagit från atmosfären under några årtionden. Om vi istället använder fossil energi har skapat ett koldioxidutsläpp, och frigit kol, som har legat inlåst i marken under många miljoner år. Emissioner som naturligtvis bidrar till ökningen av atmosfärsinnehållet i koldioxid.

Naturligtvis är det sant att våra skogar låser in koldioxid. Men så länge vi på en yta inte skördar mer skog än vad tillväxt är, så råder balans. I de nordiska länderna skördar vi cirka 80 procent av tillväxten, vilket innebär att våra skogar, trots återcirkulationen, ändå binder betydligt mer koldioxid än vad som släpptes när vi brinner biprodukterna. Därutöver kommer produktionen av trävaror att låsa in kol i byggnader, möbler etc.

Men skogen har även många värden också för rekreation och turism. Vi behöver naturligtvis spara naturskogar och skydda biologisk mångfald och friluftsliv. Men det är en annan debatt. I Sverige är vi medvetna om att vi kan öka skogens koldioxidlagring genom ökad tillväxt. Det innebär att aktivt skogsbruk med gallring, näringsåtervinning och skörd ökar både tillväxt och avkastning för skogsägaren. Ett gammalt träd i en opåverkad skog växer långsammare än träd som växer i en välkött skog. Här har vi alla ett delat ansvar för kommande generationer när det gäller att hantera det naturliga kapital som vi har. Genom ansvarsfullt skogsbruk har vi fördubblat våra skogstillgångar sedan slutet av 1800-talet.

Slutsatser

- Alla slags avfall är en resurs
- Sätt alltid "Polluter Pays Principle" i det första rummet
- Kunskap och samarbete är nyckelfaktorer
- Långsiktig energipolitik är nödvändig
- Viktigt att kommunicera tvärvetenskaplig och sektorsövergripande
- Det behövs ambassadörer och goda exempel

Sedan 1990, då vi introducerade vår kolskatt, fram till 2015 har vi minskat våra koldioxidutsläpp med mer än 25%, främst genom att mer än fördubbla användningen av bioenergi. Då mer pengar stannat kvar i vår lokala ekonomi har vi under samma period kunnat öka vår BNP med 43%. Det råder ingen tvekan om att vi alla har blivit rikare genom att byta energisystem.

Vi har visat att det är möjligt att göra skillnad. Och om vi kan göra skillnad i Sverige, skulle många andra länder kunna göra samma sak. Om bara viljan och det politiska modet finns.

Bengt- Erik Löfgren
AFAB/PelletsFörbundet

bengt@afabnfo.com