

DIALOG

med

Ledare



Effektivare Energianvändning – Sveriges nya Basindustri

Den traditionella basindustrin plågas av stigande energipriser och behöver effektivisera sin energianvändning för att hålla kostnaderna i schack. För effektiviseringsföretagen gäller tvärtom att de utvecklas när energipriserna stiger. Energislöseriet finns överallt och en klokare användning innebär bl.a. att energipriserna kan hållas tillbaka och att de nödvändiga energiresurserna till industrin säkras inom ramen för existerande tillgångar.

”Sverige och världen har en stor potential för effektivisering. Det utvecklas en enorm världsmarknad för effektivare energianvändning och effektiviseringsbranschen är Sveriges nya basindustri”, säger Energirådgivarnas ordförande Lotta Bångens, när FSE lägger fram sin avstämning av energiläget 2006. ”Men då behövs ”Mera Verkstad” i energipolitiken.”

1. Släpp loss de slumrande krafterna så att användarna skall kunna realisera den potential de har. Energiråd skall bli till energidåd!, bl.a. genom att:

Staten och hela den offentliga sektorn ska vara föregångare

Inrätta ett centrum för energieffektivisering

Införa och sätta kraft bakom energideklarationerna.

Hushållen behöver handfast hjälp och riktad rådgivning (deklarationer, åtgärdsförslag, märkning).

Starta program för att fasa ut gammal utrustning (med t.ex. skrotningspremier)

Belöna god effektivitet i hushåll och i lokalsektorn med skatteinstrumentet (fastighetsskatt, skattenedsättning o.s.v.)

Ge uppdrag och befogenheter åt kommunens energirådgivare att agera

2. Omforma handeln med utsläppsrätter så att de medel som dessa rätter idag generar kommer i bruk för att minska utsläppen och inte öka energiföretagens vinster.

3. Effektivisera stödet till framtagandet av ny teknik, t.ex. med teknikupphandlingar

Förslagen syftar inte till mera statligt stöd ifråga om pengar utan om kraftfullare vägledning till åtgärder inom hushåll, företag, kommuner m.fl. Åtgärder som frigör de incitament till förbättring som ligger i omsorg om den egna ekonomin samt åtgärder som ändrar formerna för hur medel fördelas i samhället och i statsbudgeten.

Mera verkstad!

AVSTÄMNING DECEMBER 2006



Vid frågor, kontakta:

Hans Nilsson tel 070 237 08 62
hans@fourfact.se www.fourfact.se

Lotta Bångens tel 070 343 92 12
lotta.bangens@aton.se

Sammanfattning

Effektiviseringsbranschen har alla möjligheter att bli Sveriges nya basindustri. Den traditionella basindustrin som plågas av stigande energipriser behöver ta till vara de möjligheter till energieffektivisering som faktiskt redan finns. Och vi är beredda att hjälpa till med detta på samma sätt som vi vill ta itu med den potential som finns i hem, lokaler, småindustri, kommuner, landsting, m.fl. platser där energi används och tyvärr förslösas. Vår bransch – Effektiviseringsbranschen – har just fördelen att vara nyttigast och att kunna utvecklas när energipriserna stiger.

Sveriges outnyttjade potential för energieffektivisering är mycket stor. Det är oförsvarligt om den svenska ekonomin inte utnyttjar möjligheterna till en målinriktad exploatering av denna resurs inom landet och tar tillvara möjligheterna att kunna leverera på hela den ofantliga världsmarknaden som också behöver effektivare energianvändning på en mängd områden. Vår avstämning av läget hösten 2006 har dessa utgångspunkter och vill föreslå ett antal åtgärder till förbättring.

Våra förslag till åtgärder faller i tre kategorier:

1. Släpp loss de slumrande krafterna så att användarna kan realisera den potential de har. Energiråd ska bli till energidåd!
2. Omforma handeln med utsläppsrätter så att de medel som dessa rätter idag genererar kommer i bruk för att minska utsläppen och inte för att öka energiföretagens vinster.
3. Effektivisera stödet till framtagandet av ny teknik, t.ex. med teknikupphandlingar

Vi vill betona att våra förslag inte i första hand syftar till att utkräva mera statligt stöd ifråga om pengar utan avser kraftfullare vägledning till åtgärder inom hushåll, företag, kommuner m.fl. Åtgärder som frigör de incitament till förbättring som ligger i människors och företags omsorg om den egna ekonomin samt åtgärder som ändrar formerna för hur medel fördelas i samhället och i statsbudgeten. Det vi omgående behöver är emellertid – Mera Verkstad!

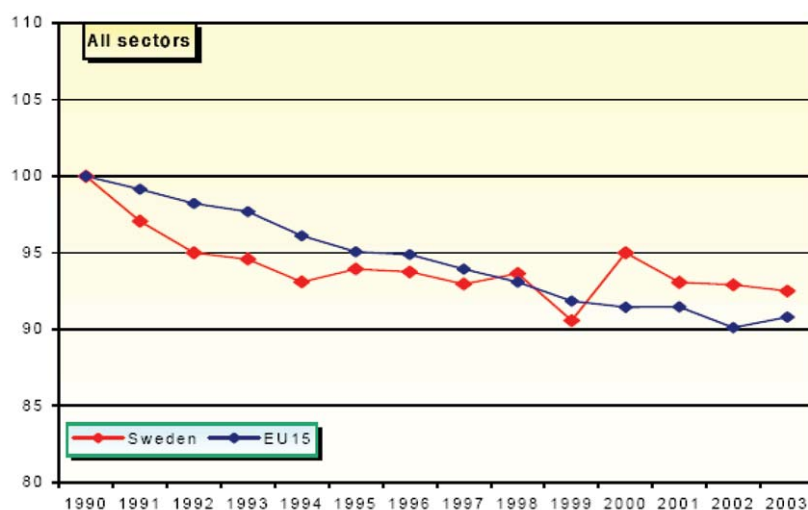
Vi har kunnandet men vi är för tama!

Arbetet med energieffektiviseringen har på senare år varit alldeles för tamt i Sverige. Tidigare kunde vi med rätta berömma oss för att vara duktiga på energieffektivisering, men vi har tappat fart, i synnerhet vid en jämförelse med flera andra länder i EU. Med vårt genuina kunnande har vi goda förutsättningar att på nytt knipa en plats i täten, men då måste vi bli mycket mera ”aggressiva” och målinriktade.

Energipriserna kommer oundvikligen att fortsätta att stiga. Det beror såväl på brister i tillförseln som på att världen inte kan fortsätta slösa med sina resurser – om vi vill undvika en omfattande klimatkatastrof.

I slutet av oktober 2006 överlämnades den så kallade *Stern-rapporten*¹ till Storbritanniens regering. Den visar att en snabb, radikal omställning av energisamhället är både nödvändig – och samtidigt kostnadseffektiv! De länder som först anammar omställningen, säger Stern-rapporten, blir rent av det uthålliga energisamhällets vinnare!

Delar av den traditionella svenska basindustrin har problem med energipriserna. De behöver hjälp med att effektivisera och därmed minska sina kostnader även när priserna stiger. Men Sverige behöver också en ny basindustri som inte försvagas av att energipriserna blir (och förblir) höga utan istället kan dra nytta av just detta. **Låt oss göra effektiviseringsbranschen till Sveriges nya basindustri!** Detta är en bransch som har alla förutsättningar att bli världsledande – om den får ett kraftfullt stöd i tanke ord och gärning



Energiutvecklingen för Sverige och EU-15 1990-2003 Källa: Mure Odyssee)

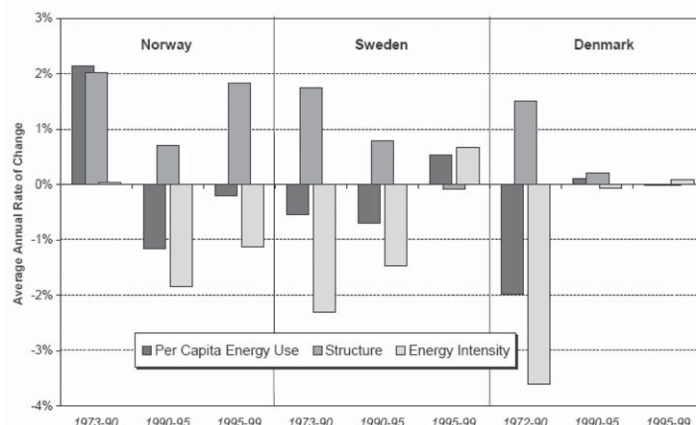


Fig. 7. Impact of changes in residential structure and end-use intensities.

Energiutvecklingen i bostadssektorn i Skandinavien 1973-99 (Energy Policy 2004)

Vi kan bli rikare och uthålligare!

Den största välfärdsskapande kraften på energiområdet är energieffektiviseringen. Den syns tyvärr inte, men utan den vore vi mycket ”fattigare”. Om vi däremot utnyttjade den mera skulle vi kunna bli både rikare och uthålligare.

OECD/IEA visade för några år sedan att ökad energieffektivisering har varit en mycket viktigare resurs än en ökning av energitillförseln för att skapa det välstånd vi har idag. Sedan 1970-talets början har energianvändningen inom OECD-länderna ökat med ca 20 procent. Om vi hade legat kvar med samma tekniska standard på våra apparater, byggnader, transportmedel och fabriker som vi hade i början av 1970-talet, hade vi idag behövt använda ca 50 procent mer energi än vi gör! En så stor energianvändning hade varit en ekonomiskt oöverstiglig och miljömässigt oförsvarlig belastning för oss. Redan dagens användningsnivå är alltför hög för att vara långsiktigt hållbar.

Tillgången på energi är en förutsättning för ett modernt samhälle, men en klok användning av energiresurserna är en förutsättning för att samhället ska kunna skapa ett hållbart välstånd.

OECD/IEAs statistik antyder också att vi faktiskt hade kunnat både bli rikare och kunnat minska energianvändningen samtidigt! Vi har alltså möjligheter att träffa val där det ena goda inte nödvändigtvis utesluter det andra.

I EUs arbete med den så kallade grönboken för en effektivare energianvändning ”Att göra mer med mindre”² har man visat och tagit till utgångspunkt att vi kan spara **20–30 procent** av den energianvändning vi har idag, utan att det behöver påverka vårt ekonomiska välbefinnande. Denna sparpotential motsvarar minst Finlands och Tysklands samlade energianvändning och motsvarar 100 miljarder Euro per år. Grönbokens beräkning låg

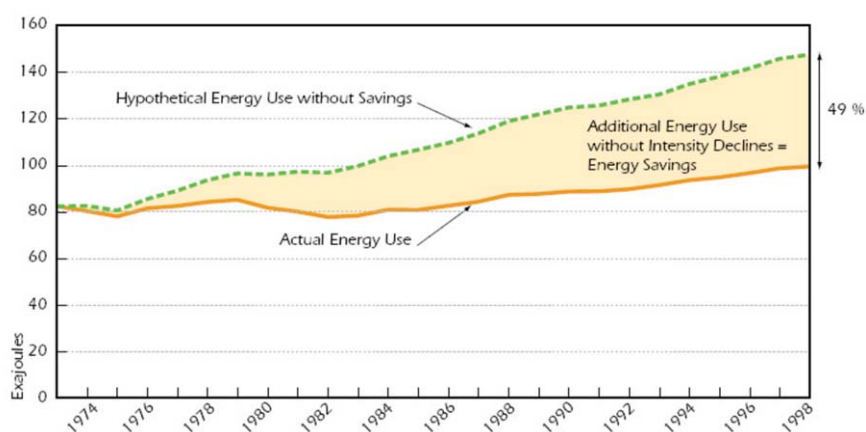
på 60 miljarder Euro men har senare uppdaterats med stigande oljepris och motsvarar 100 miljarder Euro vid oljepriset 48 dollar per fat, enligt en [rapport från fyra EU-kommissionärer](#)³ i slutet av oktober.

Stern-rapporten ger mycket övertygande bevis för att klimatproblemen är mera omfattande – och kommer snabbare – än vi hitintills trott. Men den visar också att vi kan minska (tyvärr inte undvika) skadeverkningarna radikalt mot en mycket låg kostnad. Rapporten visar till och med att de länder som anammar behovet av förändringar snabbt kan dra nytta av dem i sin industriella utveckling! Och den visar att den ”låt gå” och ”hoppas det löser sig”-politik som många länder för måste överges.

Mycket av den energipolitik som bedrivits och fortfarande bedrivs utgår från ett synsätt som ännu inte uppfattat vare sig nödvändigheten av att minska miljöpåverkan eller förstätt fördelarna med en effektivisering. Man hoppas att marknaden ska lösa problemen om bara priserna sätts rätt. Man fokuserar på energitillförseln i första hand och försöker ibland desperat finna förnybara resurser som ska ersätta dagens gigantiska produktionsanläggningar rakt av. Man noterar inte de möjligheter som t.ex. modern kommunikationsteknik erbjuder i att skapa flexibla och decentraliserade system där många små resurser kan utnyttjas.

Med en bättre kontroll över hur mycket energi som används har man större möjligheter att finna alternativa resurser. **Effektivisering och förnybar energi går hand i hand – med effektivisering en aning före!**

Vi har emellertid också märkt att effektivisering tilldrar sig ett växande politiskt intresse. Många ledare i världen talar gärna om effektivisering. Medvetandet är bra, retoriken är förträfflig, men nu är det dags att gå över i konkret och konsekvent handling. Vi vill se Mera Verkstad!



Actual Energy Use and Hypothetical Energy Use without Intensity Reductions, IEA 11. [OECD/IEA, 2004] Figure 3-16.

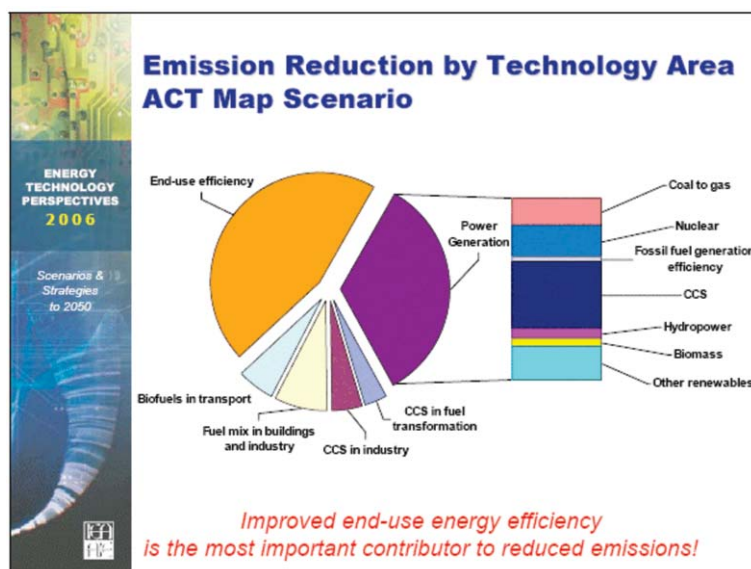
Stora potentialer

Det har under de senaste åren publicerats en rad rapporter som visar hur stora möjligheterna är och var de finns. Tillsammans visar de både på möjligheter och på svårigheter. Potentialerna är stora men det tar också tid att realisera dem. Inte nog med att effektiviseringen är ”osynlig” i den dagliga hanteringen, det fordras också en mängd vardagsbeslut för att förverkliga den. Och dessa beslut måste på något sätt vara ”samordnade”. Vi behöver utnyttja marknadens krafter maximalt för att nå ut i varje del av ”infrastrukturen”, men vi kan inte lita på att det går av sig självt.

IEA har nyligen visat att effektivisering är den enskilt och överlägset största resursen för att minska växthusgaserna, storleksordningen 40-50 procent. Man har dessutom visat att en investering med en dollar i effektivare användning minskar behovet av investeringar med två dollar i energitillförsel (kraftstation, transmission och distribution), samtidigt som man sparar bränslet för energiomvandlingen/kraftstationen (*World Energy Outlook 2006*, OECD/IEA, Paris).

Sen är det också så att människor och företag må vara medvetna och intresserade om såväl klimatfrågor som av energieffektivisering i sig, men för väldigt många åtgärder krävs oerhört mycket tid och en nästintill övermänsklig förmåga hos varje individ att projektera, kalkylera och genomföra alla de åtgärder som man skulle ha nytta av. Människor och företag behöver mycket **mera praktiskt stöd och handlingsvägledning** än samhället hitintills förmått eller velat ge.

Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, visade i sin utredning “*Energiframsyn*” att man kan minska energianvändningen i byggnader med hälften över en 20-årsperiod om man konsekvent utnyttjar alla möjligheter (ombyggnader, apparatbyten, o.s.v.) till att göra förbättringar.



Olika teknologiers bidrag till minskade emissioner av växthusgaser i IEAs "ACT Map scenario".

Miljövårdsberedningen, gjorde en liknande bedömning av storleksordningen i sin utredning ”Strategi för en energieffektiv bebyggelse”, SOU 2004:2. Man förslög en strategi i fyra steg och med tio punkter:

A. Skapa en strategisk plattform

1. Med en energieffektiviserings- och omställningsberedning

B. Stimulera teknikfronten

2. Med en funktion för att utveckla och sprida ny teknik
3. Utveckla teknikupphandlingen
4. Forskning, demonstration, testing grounds, internationellt samarbete

C. Skapa en marknadsbrygga

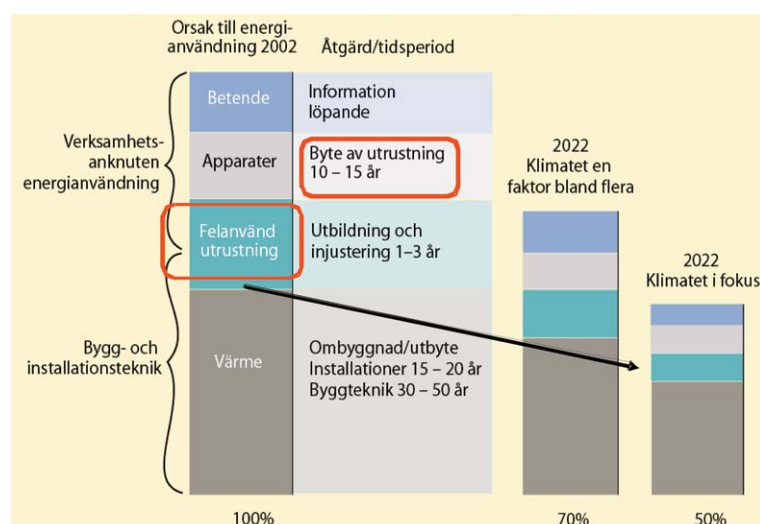
5. Med staten som föredöme

D. Bred implementering

6. En fond för effektivisering
7. Mer korrekta och transparenta priser
8. Bättre incitament för energieffektiva val
9. Skärpta regler för planering och byggande
10. Ökad kunskap inom professioner och rådgivning

Chalmers har i en utredning för Boverket, ”Åtgärder för ökad energieffektivisering i bebyggelsen”⁴ verifierat potentialerna och framhållit behovet av att skärpa krav för byggnaderna och att samtidigt stimulera effektiviseringen på ett mera påtagligt sätt. Informationen måste bli mera ”riktad” och man behöver ett klassningssystem för byggnaders energiprestanda.

Energianvändning i en byggnad



Hur energianvändningen i byggnader kan påverkas under en 20-årsperiod under olika förutsättningar. Källa: IVA energiframsyn.

Myndigheterna har varit återhållsamma i sina bedömningar av alla dessa förslag. Man har ägnat ett betydande utrymme i sina utredningar åt att försöka påvisa att de föreslagna åtgärderna på olika sätt inte är förenliga med marknadsekonomi, eller snarare förenliga med de modeller av marknadsekonomi som tagits som utgångspunkt.

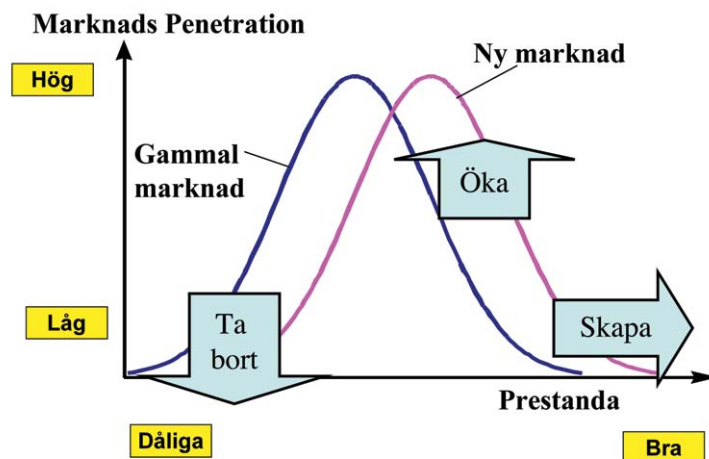
Vad dessa utredningar emellertid påvisat ännu tydligare är just behovet av att se till att det stöd (i vid mening) som ges måste bli mera kraftfullt. Om man bara fäster sin tilltro till att priser och ekonomiska styrmedel med automatik framkallar ett beteende som gynnar en effektivare resurshushållning kommer man att bli besviken. Man måste arbeta mera aktivt med människors beteenden, s.k. ”Behavioural Economics”,⁵ både för att förstå och påverka förändringsprocesserna. Människor beter sig som folk och inte som maskiner! Den tekniska möjligheten (Potentialen) och den individuella förmågan att nyttja sina möjligheter (Acceptansen) måste ses i ett sammanhang.

Effektivisering = Potential * Acceptans

Marknaden behöver ”transformeras” så att den allmänna effektiviteten (prestanda) höjs. **Dåliga produkter måste bort** från marknaden, både aktivt genom skrotning och förebyggande så att de över huvud taget inte blir tillgängliga.

Vi behöver **öka de goda** produkterna så att de säljs mer och väljs av kunderna/användarna. Och vi behöver **skapa ännu bättre** produkter. På så sätt kan vi flytta hela marknadens riktmärken i riktning mot bättre värden.

Marknadsomställning

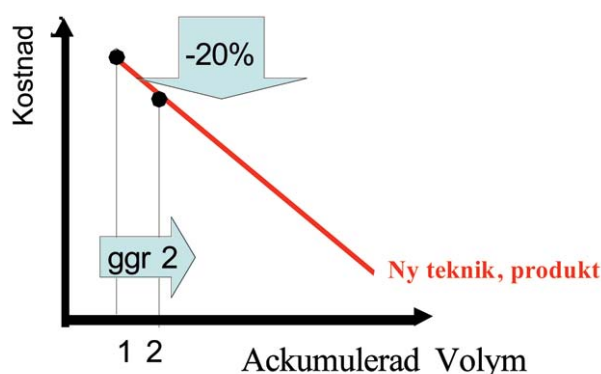


Marknadens lärande

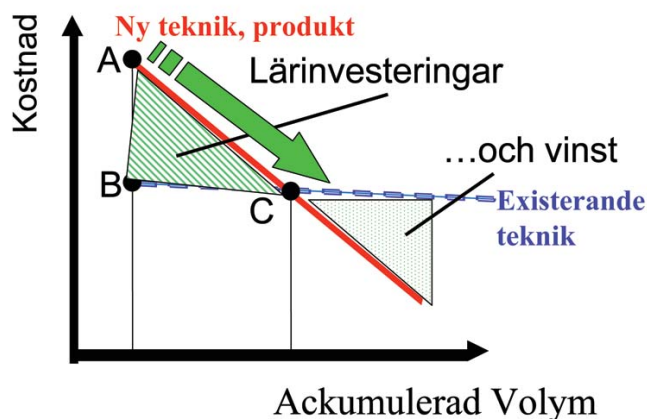
Marknadens krafter måste mobiliseras maximalt. Synsättet på marknadens roll, inte minst hos dess ivrigaste förespråkare, har varit mycket passiv. Man hoppas att marknaden klarar sig själv i stället för att utnyttja dess dynamik att lösa förelagda uppgifter. Synsättet är förståeligt och försvarbart. Man vill inte att staten ska förelägga vissa produkter, utföranden, fabrikat osv. Självkärl ska man inte det! Men det hindrar inte att man formulerar problemen som marknaden sedan löser, så som t ex görs i samordnade upphandlingar eller i teknikupphandlingar.

En annan aspekt på marknaden är dess förmåga till lärande och utveckling när en process kommit igång och som brukar beskrivas i den s.k. "lärkurvan". Ny effektivare teknik är ofta dyr när den kommer ut på marknaden. Men när efterfrågan ökar blir tekniken billigare. Detta innebär att företagen satsar på att utveckla sina produkter, nya företag med ännu bättre idéer attraheras till området, nya kunder lockas av nyheterna och förbättrade prestanda och priser. Industrins "lärprocess" är igång. En tumregel är att för varje fördubbling av marknadens ackumulerade volym så minskar kostnaderna med 20 procent. [Experience Curves for Energy Technology Policies](#)⁶. OECD/IEA. Paris 2000.

Men någon måste starta processen! För att tekniken ska kunna etablera sig behövs att någon betalar mellanskillnaden. Man måste finna den s.k. nischmarknaden. Det är här den offentliga sektorn har en stor potential som beställare. Vi har många exempel historiskt, inte minst i Sverige, på att teknikupphandlingar har fungerat bra (kylskåp, tvättmaskiner). Men det finns också många privata beställare som kan utgöra en betydande del av den nischmarknad som startar processen och ser till att de lärinvesteringar görs som senare resulterar i vinst för de nya produkterna.



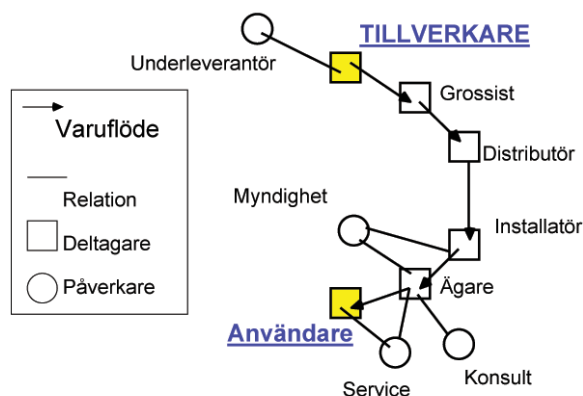
Lärkurvan. (När diagrammet ritas i dubbellogaritmisk form blir detta en rät linje.)



Lärinvesteringar. (Experience Curves for Energy Technology Policies. OECD/IEA. Paris 2000.)

Orsaken till denna lärkurva är inte att det blir billigare att producera stora mängder utan att man lär sig i alla led genom tillämpning (*learning-by-doing*). Därför är lärkurvan särskilt relevant för energieffektivisering. Många av de produkter som ska tas i bruk ute hos användarna i samhället är kända, men efterfrågan har varit för låg för att konsulter, byggnadsföretag, installatörer m.fl. ska ha kunnat komma igång med ett lärande. Och det är många som är inblandande i processen att få en produkt från tillverkaren till användaren. Om de inte känner att de nya (energieffektiva) utförandena gagnar dem och deras företag så hålls omställningsprocessen tillbaka.

Därför har Föreningen Sveriges Energirådgivare nu börjat samla företag från många olika branscher som påverkar effektiviseringen (EnergiEffektiviseringsFöretagen). Det är dessa företags kunnande som ytterst avgör om det blir någon storskalig omställning eller ej.



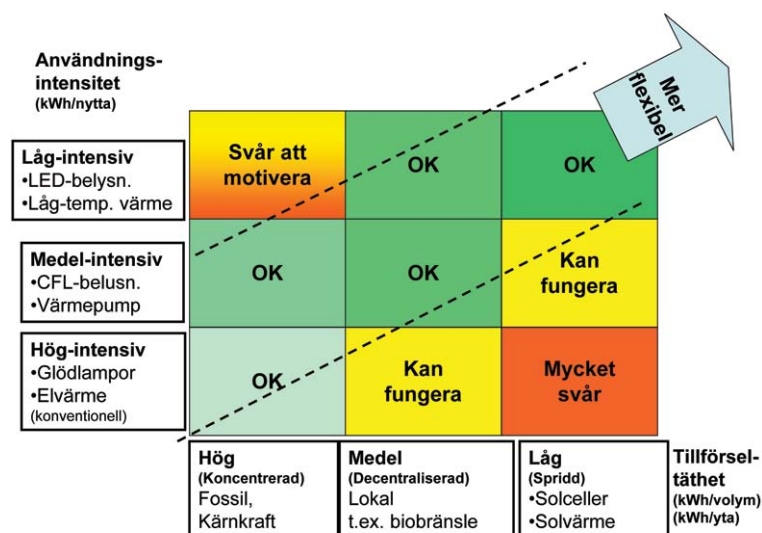
Exempel på distributionskedja för energieffektiva produkter. (Creating markets for Energy Technologies⁷. OECD/IEA. Paris 2003)

Vi är alla förmånstagare (kostnader, priser och jobb)

Man talar gärna om att effektivisering är *win-win*-åtgärd. Och vi i Energirådgivarna drivs av insikten om att detta är sanning samt av vår irritation över att det går så långsamt att få till resultat. Klimatförändringarna väntar inte! Därför är det dags att sluta vänta på att saker ska hända av sig själva!

Vi hävdar att effektiviseringen inte är en del (som alla andra) i ett åtgärds paket för en omställning. Det är **den del vi måste börja med här och nu**, eftersom en lägre och mera kontrollerad energianvändning ger oss bättre förutsättningar att finna fler uthålliga och förnybara resurser att försörja vårt behov av (energi-)nytta.

Användning på en lägre nivå öppnar för bruk av förnybar energi med lägre ”täthet”. (Energi per volymsenhet eller energi per ytenhet.) Användning på en lägre nivå anstränger inte tillförseln och möjlighet till ”flexibel” användning minskar problemet med extrema topp-belastningar. En mera kontrollerad efterfrågan har därmed också ekonomiska konsekvenser genom att priset kan hållas nere när man inte behöver använda de dyraste resurserna.



Vi kan utnyttja förnybara resurser fullt ut när vi har en effektivare energianvändning. Det ger en större flexibilitet i frihet av val av olika resurser för tillförsel.

Det Europeiska systemet (ETS) med handel med utsläppsrätter⁸ som ges gratis till företag som släpper ut växthusgaser har drivit upp elpriserna och givit särskilt elföretagen stora övervinster i en omfattande överföring av förmögenhet från industri och hushåll till energiföretagen. Avsikten var att ge dessa företag incitament både för effektivisering och investering i förnybar energi. Man har förlitat sig på att ekonomiska incitament med automatik leder till dessa förändringar i stället för att försäkra sig om att bygga upp samhällsresurser som används direkt för ändamålet.

Våra energisystem är vissa delar av året ansträngda och har problem med försörjning och överföring. Industrin skulle kunna spara stora summor både på att vara mera flexibel i sin användning (och därmed dämpa energipriserna) och på att minska sin användning (och därmed minska sina kostnader).

Vi vill också framhålla att *effektivisering skapar jobb* i långt större utsträckning än investeringar i ny energiförsörjning. Det är mera arbetsintensivt att isolera, trimma, underhålla etc. än att gjuta betong till kraftverk. (Enligt EUs grönbok ger effektivisering 4–5 gånger fler arbetstillfällen än kraftverksbyggande.) Effektiviseringsjobben finns dessutom utspridda över hela landet och inte bara på några få orter. Kunnandet om effektivisering är också en möjlig exportprodukt.

Några exempel:

- Kina kommer att fyrdubbla sin BNP till 2020 men ”bara” fördubbla sin energi-användning.
- Två miljarder människor i världen saknar tillgång till el och tvingas t.ex. för sin belysning använda fotogen som de inte har råd med. De behöver energisnål belysning som kan försörjas med t.ex. solceller.

Exemplen är många fler och det är förvånade att svensk företagsamhet inte ägnat detta mer intresse.

Mera Verkstad!

Sveriges Energirådgivare anser att det är dags att gå från ord till handling. *Vi behöver inte bara råd. Vi behöver dåd.* Vi behöver inte särskilt mycket mera ekonomiska incitament, många åtgärder är lönsamma som de är, men vi behöver praktiskt stöd, så att alla som inte är både civilingenjörer och civilekonomer samtidigt kan finna fram till rätt åtgärder och få fackmässig hjälp. Vi behöver en stabil efterfrågan på effektiviseringsåtgärder så att alla våra (ofta små) effektiviseringsföretag kan utvecklas och leverera dessa tjänster.

Den första åtgärden vi behöver är en samverkan mellan de berörda myndigheterna på ett sådant sätt att effektiviseringen gagnas konsekvent. Det behöver tillsättas en delegation som följer effektiviseringsarbetet och rapporterar tydligt till både regering och riksdag om framgångar, motgångar och som baserat på detta ger förslag till konstruktiva åtgärder. Dessa åtgärder bör följa följande riktlinjer:

1. Släpp loss de slumrande krafterna!

Det behövs ”aggressiv” och uthålligt stöd för att användarna ska kunna realisera den potential som finns. Energiråd ska bli till energidåd!

1. Staten och hela den offentliga sektorn ska vara föregångare som inköpare men också med sina regleringsinstrument.
2. Inrätta ett centrum för energieffektivisering som rapporterar hur arbetet framskrider till regering och riksdag och som ser till att myndighetsinsatserna samverkar mot ett gemensamt mål.
3. Hushållen behöver handfast hjälp och riktad rådgivning (deklarationer, åtgärdsförslag, märkning).
4. Industrin och lokalsektorn måste kunna göra effektivisering till en del av sin företagsstrategi (minska kostnader, minska risker, skapa affärer etc.) och inte bara se åtgärder som enstaka projekt. Man behöver skapa organisation för effektivisering med lcc-kalkyler, delegering, ändrade upphandlingsrutiner.
5. Man behöver ”inköpsklubbar” och instrument att finna produkter med hjälp av it-hjälpmiddel. Försäkringssektorn behöver mobiliseras och sätta standarder och/eller premiera goda utföranden (med lägre risk).
6. Program för att utnyttja utbildningsväsendet effektivare i rådgivnings- och inventeringsarbete.
7. Program för att fasa ut gammal utrustning (med skrotningsspremer) både i industri och hushåll.
8. Belöna god effektivitet i hushåll och i lokalsektorn med skatteinstrumentet (fastighetsskatt, skattenedsättning osv.).
9. Stötta fastighetsägare i att ställa krav på energieffektiv och god inomhusmiljö. Det ger bättre inomhusmiljö till lägre kostnad samtidigt som det utvecklar och sporrar företagen att utveckla sina produkter.
10. Mera insatser för att utnyttja (optimera) befintlig teknik och installationer.
11. Organisation av ”Effektiviseringsföretagen”. Effektivisering är Sveriges nya basindustri där man utvecklas av de oundvikligen stigande energipriserna.
12. Kommunala energirådgivare bör få utökade befogenheter att ge konkret rådgivning på plats.

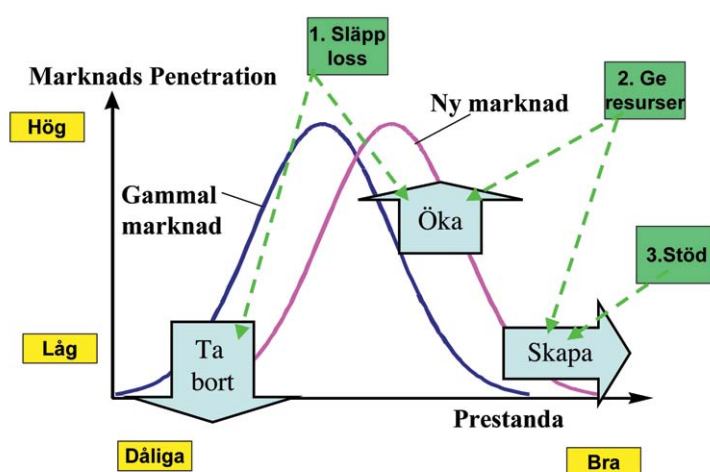
2. Omforma handeln med utsläppsrätter!

Privatisera utsläppsrätterna och/eller se till att de medel som dessa rätter idag genererar kommer i bruk för att minska utsläppen och inte öka energiföretagens vinster. Auktionera ut utsläppsrätterna och använd medlen till fonder för effektivisering och förnybar energi.

3. Stöd framtagandet av ny teknik, t.ex. med teknikupphandlingar!

Använd teknikupphandling som instrumentet för att driva på ny teknik.

Teknikupphandlingar (tekniktävlingar) har tidigare visat bra resultat som har lett till nya, mer tekniskt utvecklade produkter och/eller lägre priser. Sådana upphandlingar bidrar till industriutvecklingen och bör göras internationellt för att få snabbare resultat. Sverige har möjlighet att bidra med de starka kunder som behövs för upphandlingar. Svenska företag har dessutom goda chanser att vinna i tävlingarna.



Fotnoter och länkar

- 1) Stern-rapporten, www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm
- 2) ”Att göra mer med mindre”, EUs gröna bok, http://ec.europa.eu/energy/efficiency/doc/2005_06_green_paper_book_sv.pdf
- 3) Rapport från fyra EU-kommissionärer 30 oktober 2006. http://ec.europa.eu/enterprise/environment/hlg/doc_06/second_report_30_10_06.pdf
- 4) ”Åtgärder för ökad energieffektivisering i bebyggelsen”, http://www.boverket.se/upload/publicerat/bifogade%20filer/2005/atgarder_for_okad_energieffektivisering_i_bebyggelsen.pdf
- 5) ”Behavioural Economics”. Människor beter sig som folk och inte som maskiner! www.neweconomics.org/gen/uploads/tfioyprn1141p45zoiomrrgf222092005201739.pdf.
- 6) Experience Curves for Energy Technology Policies. OECD/IEA. Paris 2000. <http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2000/curve2000.pdf>
- 7) Creating markets for Energy Technologies. OECD/IEA. Paris 2003 www.iea.org/textbase/nppdf/free/2000/creating_markets2003.pdf
- 8) Det Europeiska systemet (ETS) med handel med utsläppsrätter, [http://www.energimyndigheten.se/web/biblshop.nsf/FilAtkomst/ER2005_35W.pdf/\\$FILE/ER2005_35W.pdf?OpenElement](http://www.energimyndigheten.se/web/biblshop.nsf/FilAtkomst/ER2005_35W.pdf/$FILE/ER2005_35W.pdf?OpenElement)



Energi
Rådgivarna

Energirådgivarna, Föreningen Sveriges Energirådgivare

Energirådgivarna, Föreningen Sveriges Energirådgivare, är en ideell förening som sedan 1982 arbetar för ett effektivt och rationellt utnyttjande av energi med så låg miljöpåverkan som möjligt. Medlemmar i föreningen är energikonsulter, VVS-konsulter, kommunala energirådgivare samt ett antal företag. Totalt har föreningen drygt 500 medlemmar. Besök vår hemsida: www.energiradgivarna.com

Branscherna bakom EnergiEffektiviseringsFöretagen:



BELYSNINGSBRANSCHEN



SIEMENS

VVS Installatörerna

energi&miljö

Svensk Ventilation

SWEDISOL