

Överskattade genvägar i klimatpolitiken

Sandro Scocco och Eva Alfredsson

10 oktober 2008

Sammanfattning ITPS har haft regeringens uppdrag att ta fram ett underlag till en klimatstrategi för EU inför regeringens klimatproposition och kommande klimatförhandlingar under Sveriges ordförandeskap 2009. ITPS rapport "Konsten att nå både klimatmål och god tillväxt" visar att EU:s nuvarande klimatstrategi kan bli kostsam för europeisk konkurrenskraft. För att samtidigt klara tillväxt- och klimatmålet krävs omfattande investeringar i kombination med kraftfull reglering.

I det här numret av ITPS i korthet sammanfattar vi rapportens resonemang om internationell handel med utsläppsrätter. Slutsatsen är att det generellt inte är billigare eller mer kostnadseffektivt att satsa på utsläppsreduktioner i andra länder.



Överskattade genvägar i klimatpolitiken

En i stort sett enig forskarvärld anser att vi behöver reducera koldioxidutsläppen med cirka 80 procent till år 2050. För att klara målet på denna korta tid är det avgörande att de mest kostnadseffektiva åtgärderna prioriteras. Internationell handel med utsläppsrätter, speciellt mellan snabbt växande utvecklingsländer och OECD, har kommit att ses som en allt viktigare komponent för att klara utsläppsmålen.

ITPS granskning visar dock att det generellt inte är billigare att satsa på utsläppsreduktioner i andra länder. Det här numret av ITPS i korthet redovisar resultat och fakta som innebär att många av de argument som förekommer i debatten kan ifrågasättas.

Kan fattiga länder ta en genväg genom tekniköverföring från rikare länder?

– Ja, men endast i mycket begränsad omfattning.

En vanlig uppfattning är att fattiga länder med hög ekonomisk tillväxt och snabb ökning av koldioxidutsläppen skulle kunna ta en genväg genom tekniköverföring från rikare länder och på så sätt slipa komma upp till lika höga nivåer av koldioxidutsläpp.

Avgörande för om det är möjligt att ta en genväg är att rika länder faktiskt har en bättre teknik ur ett koldioxidperspektiv jämfört med fattigare länder och hur sambandet mellan ekonomisk tillväxt och koldioxidutsläpp ser ut.

När ITPS låtit analysera sambandet mellan inkomster (BNP per capita) och koldioxidutsläpp per person finner vi att sambandet är relativt linjärt. Det innebär att länder med låg inkomst per person också har låga utsläpp per person och omvänt att länder med hög inkomst per person också har höga utsläpp per person. Det finns därmed ingen anledning att tro att en minskning av koldioxidutsläppen i ett fattigt land resulterar i en mindre välfärdsförlust än i ett rikt land. Ska man minska utsläppen

måste man, i det rika såväl som i det fattiga landet, minska användningen av energi eller förändra energisystemet – något som är minst lika svårt i ett fattigt land som i ett rikt. Tvärtom bör det finnas en viss grad av fallande marginalnytta vilket innebär att minskad energianvändning eller konsumtion i ett fattigt land får större välfärdsförluster än i ett rikt. Storskaliga satsningar på till exempel kärnkraft, vattenkraft och förnyelsebar energi eller ny infrastruktur kostar också ungefär lika mycket i ett fattigt som i ett rikt land.

Är rika länder generellt mer koldioxideffektiva än fattiga?

– Nej. Koldioxideffektiviteten skiljer sig mellan länder, men det gäller alla länder och inte just för fattiga och rika.

Anledningen till att vissa svenska studier visar på stora skillnader i koldioxideffektivitet mellan länder är att man i dessa studier inte beaktat att prisnivån i ett fattigt land är betydligt lägre än i ett rikt land, det vill säga man har inte köpkraftskorrigerat BNP.

När vi jämför länders koldioxideffektivitet är vi ute efter att ta reda på hur effektiv produktionen i ett land

är ur ett koldioxidperspektiv. I detta sammanhang är det därför motiverat att göra en prisnivåkorrigering för att fånga den reala (verkliga) koldioxideffektiviteten. Det som är intressant är hur mycket koldioxidutsläpp produktionen av till exempel en hamburgare leder till (oavsett priset på hamburgaren) eller hur mycket koldioxidutsläppen per personkilometer måste minska. Problemet med att använda nominella växelkurser är såsom SCB konstaterat: *”växelkursomvandlade data är inte lämpade som underlag för jämförelser av reala kvantiteter, såsom produktion eller konsumtion.”*

Anta att hamburgaren som produceras i EU respektive Kina orsakar två kilo koldioxidutsläpp. Produktionen av hamburgare är med andra ord lika koldioxideffektiv i de båda länderna. Låt oss nu anta att en hamburgare i EU kostar två euro och i Kina en halv euro. Det innebär att koldioxideffektiviteten mätt som koldioxid per euro kommer att skilja sig åt mellan länderna. Hamburgaren i EU får en koldioxideffektivitet på ett kilo utsläpp per euro medan den kinesiska däremot leder till fyra kilo utsläpp per euro. Den kinesiska koldioxideffektiviteten är nu endast en fjärdedel av EU:s. Om priserna köpkraftkorrigeras, det vill säga jämförs som värdet av en och samma varukorg för

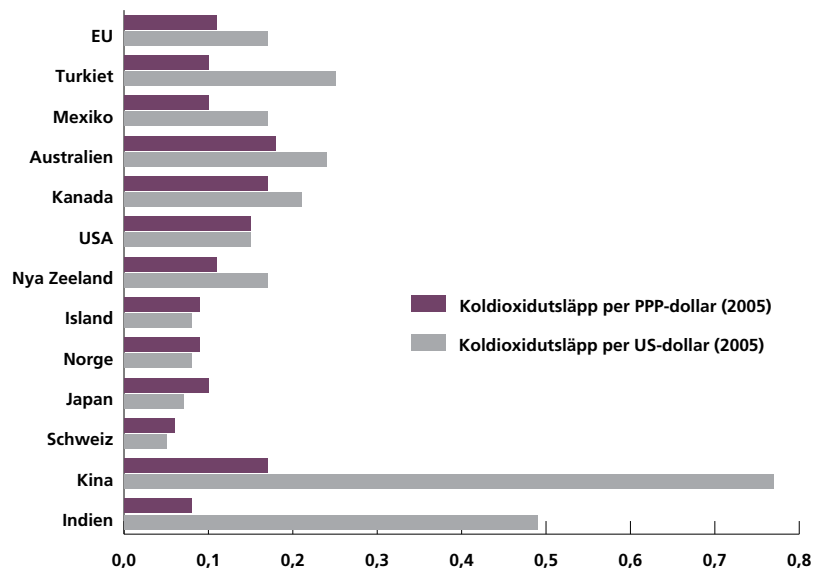
olika länder, försvinner illusionen av högre koldioxideffektivitet (se figur 1). Samma typ av korrigering görs för att jämföra reallöneutvecklingen över tiden.

Är det dyrare att minska utsläppen i länder som redan delvis fått ned utsläppsnivåerna?

– Ja, i vissa marginella fall. Det gäller dock inte utsläppen från transport- och energisektorn vars lösning är helt avgörande för klimatproblematiken.

Utgångspunkten för att inkludera handel med utsläppsrätter i Kyotoavtalet är ett antagande om att det kostar mer att rena de sista utsläppen jämfört med de första. Med det synsättet är det bättre att länder som redan har genomfört omfattande åtgärder bidrar till att minska utsläppen i länder som ännu inte genomfört några omfattande åtgärder. Om vi tar exemplet med Sveriges strategi för att förbättra miljötillståndet i Östersjön var det både förnuftigt och rationellt att satsa på utbyggnad av reningsverk i Baltikum eftersom 100 kronor i Baltikum gav mycket större effekt än vad 100 kronor hade gett i Sverige. När det gäller koldioxidutsläpp är skillnaden dock fundamental.

Figur 1 Koldioxidutsläpp* per BNP mätt dels i US-dollar, dels i US-dollar justerade för skillnader i olika länders prisnivåer (PPP-dollar).

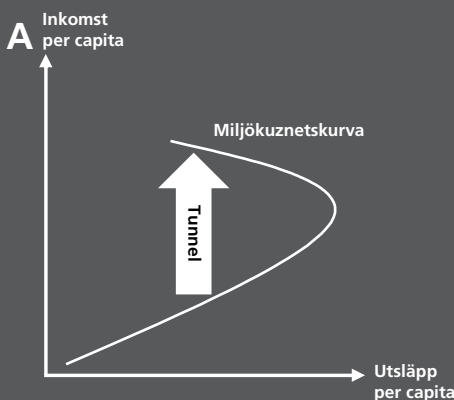


* Enheten är kolekvivalenter

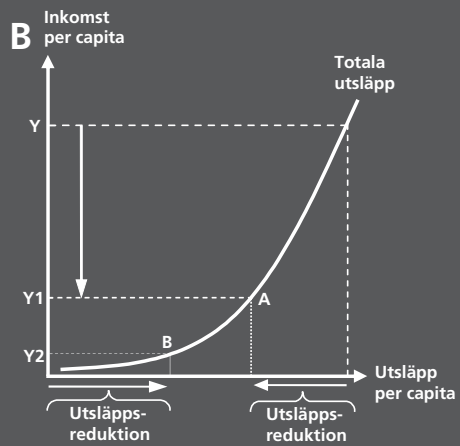
De rika länderna har inte lägre utan i stället högre koldioxidutsläpp per person än fattiga länder.

Det finns inte något enkelt och billigt sätt att rena koldioxidutsläpp till skillnad från många andra miljöproblem. Även om de rika länderna i vissa fall har tillgång till en mer koldioxideffektiv teknik än fattiga länder motverkas den högre effektiviteten av högre total aktivitet (produktion och konsumtion inklusive transporter) vilket leder till utebliven positiv nettoeffekt.

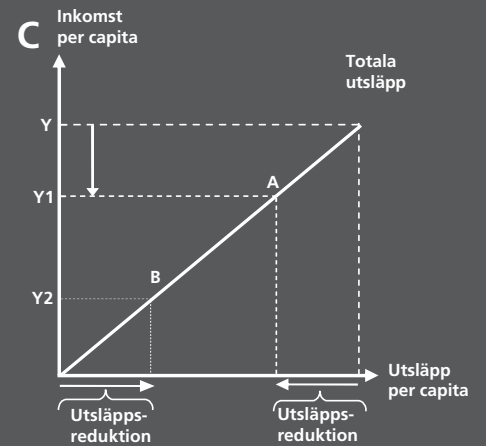
All produktion och konsumtion kräver energi. Med nuvarande energimix som till cirka 80 procent består av fossila bränslen, ökar utsläppen obönhörligt. Det som krävs är att transport- och energisektorn inom alla länder ställs om till en koldioxideffektivare nivå.



Figur A: Endast om sambandet mellan inkomstnivå och koldioxidutsläpp ser ut som i figuren, skulle det vara möjligt för ett fattigt land att ta en genväg genom tunneln och öka BNP utan att koldioxidutsläppen ökar. Sambandet mellan koldioxidutsläpp och inkomst ser dock tyvärr inte ut på detta sätt.



Figur B: Om de rikare länderna vore mer koldioxideffektiva än de fattiga skulle det vara billigare att reducera utsläppen i ett fattigt land jämfört med i ett rikt. Det verkar dock inte finnas några systematiska skillnader mellan fattiga och rika länder avseende koldioxideffektiviteten.



Figur C: När ITPS låtit analysera sambandet mellan inkomster (BNP per capita) och koldioxidutsläpp per person finner vi att sambandet är approximativt linjärt. Det innebär att utsläppen ökar med ökad inkomst givet nuvarande teknik. Sambandet måste brytas för att tillväxt inte ska leda till ökade utsläpp.

ITPS i korthet är en sammanfattning av de viktigaste slutsatserna i ett urval av ITPS rapporter.

I det här numret sammanfattar vi resonemanget om utsläppsrätter i rapporten *Konsten att nå både klimatmål och god tillväxt – underlag till en klimatstrategi för EU (A2008:008)*.

Ta del av rapporten på ITPS hemsida eller beställ den direkt från ITPS.

Kostnadsfri prenumeration:
publikationer@itps.se

Postadress:

ITPS
Studentplan 3
831 40 Östersund

Besöksadress:

Östersund: Studentplan 3
Stockholm: Sergels torg 14, 3 tr

Telefon: 063 16 66 00
E-post: info@itps.se
sandro.scocco@itps.se
eva.alfredsson@itps.se

Är det kostnadseffektivt att börja med att hjälpa länder med onormalt höga utsläpp?

– Ja, men så kallade lågt hängande frukter tar snabbt slut och är ingen generell lösning på klimatproblemet.

Enskilda länder är mer eller mindre effektiva. Det innebär att det kan finnas fall där det är billigare att genomföra projekt i andra länder – vad man skulle kunna kalla lågt hängande frukter. Problemet är att dessa mycket snabbt tar slut om hela västvärlden skulle försöka lösa sina klimatproblem på detta sätt.

Genom att leta enstaka lågt hängande frukter riskerar vi att fokus försvinner från det enda som kan lösa klimatproblematiken på sikt, nämligen en genomgripande ökning av koldioxideffektiviteten genom ny teknik och storskalig implementering av befintlig teknik.

Avslutning

Nuvarande utveckling med ekonomisk tillväxt i kombination med ökad energianvändning och ökade koldioxidutsläpp måste brytas. Det

räcker inte att utsläppen minskar relativt inkomstökningen (relativ avlänkning), vilket redan skett. Utsläppen i absoluta tal måste minskas när inkomsterna stiger och det har ännu inte skett.

Drygt 90 procent av världens forskningsresurser kontrolleras av OECD-länderna. Den teknik som kan lösa klimatproblematiken kommer därmed troligen i huvudsak att utvecklas inom OECD-världen. När sedan tekniker för extremt bränslesnåla bilar och koldioxidlagring för energisektorn mognat och fallit kraftigt i marginalkostnad kommer dessa att nyttjas även av utvecklingsländerna, vilket därmed leder till ett positivt ”läckage” av koldioxideffektiv teknik och fallande utsläpp även i utvecklingsländerna.

Det svenska undantaget: Sverige har ovanligt låga koldioxidutsläpp om man tar hänsyn till vår relativa rikedom

Orsaken till Sveriges låga utsläpp per BNP och capita beror dock inte på högeffektivitet generellt utan på vattenkraften, introduktionen av kärnkraft och även användningen av svartlut (biobränsle) inom pappersmasseindustrin. Utan vattenkraft, kärnkraft och svartlut skulle vi sedan 1970 i stället för att slå världsrekord när det gäller att minska koldioxidutsläppen i kombination med ekonomisk tillväxt haft en 42-procentig ökning av utsläppen under samma tidsperiod.

Presentation av författarna:

Sandro Scocco
Chefsekonom och
analytiker vid ITPS.



Eva Alfredsson
Analytiker vid
ITPS med
inriktning mot
hållbar tillväxt.

