

THOMAS STERNER
MIKAEL FRANZÉN

Bensinpriset som styrmedel i miljöpolitiken*

Ekonomer har länge föreslagit att man skall styra in ekonomin i miljövändigare spår genom att "sätta pris på miljön". Miljöavgiftsutredningen (MIA), som offentliggjordes i början av oktober, föreslår att Sverige som första land i världen får ett pris på luftburna föroreningar såsom kväveoxider, svaveldioxid och koldioxid. En av de viktigaste delarna i MIAs förslag handlar om trafiken. Denna står för en mycket stor del av de luftburna föroreningarna. Trots detta riskerar åtgärdsförslagen att bli omstridda eftersom de drabbar alla direkt genom ett högre bensinpris.

MIAs förslag om högre bensinpris kritiserar av motororganisationerna för att vara orättvist och verkningslöst. Vårt syfte med denna kommentar är att redovisa den ekonomiska forskningen kring bensinförbrukningens priskänslighet och visa att högre bensinpris mycket väl kan vara ett bra styrmedel för att dämpa bilismens miljöproblem.

Ett av de svåra problemen i ämnet miljöekonomi är att hitta rätt "pris på miljön" dvs rätt nivå för, och utformning av, styrmedlen. Ofta är det svårt att mäta och kontrollera utsläpp samt bedöma deras skadeverkningar. MIA har delat in bilismens föroreningar i två kategorier, dels

utsläpp av kolväten, kväveoxider och koloxid, dels koldioxid. För utsläpp av koldioxid spelar avgasrening ingen roll. Utsläppen är direkt proportionella mot bensinförbrukningen. Detta motiverar att avgiften tas ut direkt på drivmedelspriset.¹ Det är denna del som skall granskas i artikeln. Utsläppen av koloxid, kväveoxider och kolväten är inte bara proportionella mot bensinförbrukningen. De varierar kraftigt beroende på motortyp och avgasreningstrustning. Det verkar därför rimligt att, som föreslås i MIA, angripa dessa problem genom differentierade avgifter och bidrag för olika klasser av fordon.

Det svenska bensinpriset i internationell jämförelse

Bensin har ett ganska homogent världsmarknadspris. Konsumentpriset varierar dock mellan olika länder pga skilda nationella distributionskostnader samt, framförallt, skillnader i skatter och avgifter.

Sverige har, i europeisk jämförelse, traditionellt haft billig bensin. Siffrorna från första kvartalet 1989 visar att Sverige nu ligger på en mer genomsnittlig nivå. I många av de länder med vilka Sverige i första hand brukar jämföras är bensinen dock betydligt dyrare. Detta gäller Norge, Danmark, Finland, Nederländerna, Frankrike och Italien. Om de av MIA föreslagna skatteändringarna (koldioxidavgift samt moms och sänkt punkt-skatt) genomförs kommer det svenska bensinpriset att stiga med ca 1,50 per liter blyfritt. Priset hamnar då mellan Italien

THOMAS STERNER är docent vid Nationalekonomiska institutionen, Göteborgs universitet. Han har ägnat huvuddelen av sin forskning åt miljö- och energiekonomi samt u-landsekonomi.

MIKAEL FRANZÉN är doktorand vid Nationalekonomiska institutionen i Göteborg.

* Forfattarna tackar Transportforskningsberedningen för finansiellt stöd, samt Dag Björnland och Mats Engström för värdefulla kommentarer.

¹ Också blyet skall beskattas direkt via en större skillnad mellan blyfri och blyad bensin.

Tabell 1. Bensinpris per liter i svenska "köpkraftsparitetskronor". OECD 1960-1988.¹

	1960	1970	1980	1985	1988
USA	0,63	0,82	2,77	2,64	2,15
Australien	-	1,11	1,62	2,81	3,20
Schweiz	1,48	1,69	4,07	3,32	3,41
Kanada	-	1,01	2,08	3,86	3,47
Västtyskland	1,69	1,55	4,05	4,98	3,62
Sverige	1,25	1,31	3,43	4,29	4,29
Finland	1,63	1,62	4,88	5,23	4,52
Österrike	1,81	1,81	5,01	6,60	4,64
Japan	-	1,76	5,21	4,86	4,82
Belgien	1,83	1,96	5,67	7,18	4,87
Norge	1,79	1,84	4,91	5,52	5,23
Storbritannien	-	1,87	4,77	6,39	5,38
Danmark	1,79	1,87	5,37	5,44	5,45
Spanien	-	2,61	6,60	7,71	5,54
Frankrike	1,73	2,06	5,20	6,90	5,60
Holland	1,81	1,98	5,10	6,33	5,78
Grekland	-	1,78	6,65	6,64	5,97
Irland	1,92	2,04	5,65	7,61	6,82
Italien	2,12	2,34	7,06	8,58	8,24
Portugal	-	3,22	10,16	11,38	11,46
Turkiet	-	2,49	7,22	8,77	13,01

¹ Först har priserna omvandlats till ett värde i dollar kompensert utifrån köpkraft-paritetsvärde. Omvandlingen till svenska kronor har sedan gjorts utifrån den svenska växelkursen gentemot dollar år 1985. Köpkraftspariteter (PPP) är hämtade från Summers & Heston [1988].

och Danmark vilka är bland de dyraste länderna i Europa.

Det finns en allmän uppfattning att olja och bensin är produkter som redan har stigit snabbt i pris. Detta må vara riktigt i nominella termer (eller för vissa perioder under 1970-talet). I fast penningvärde har dock priset sjunkit med 3,4 procent under perioden 1960-1988.

Hittills har vi jämfört priserna omräknade med vanlig växelkurs. För att jämföra hur dyr bensinen ter sig för konsumenterna i förhållande till annan konsumtion är detta inte det ideala måttet. Omräknas priserna med hänsyn till köpkraften erhålls en jämförelse som är mer lämpad för att upptäcka eventuella snedvridningar mellan olika varugrupper. En sådan jämförelse visar att Sverige är ett land där bensinen är mycket billig i förhållande till annan konsumtion (Tabell 1).

Bensinförbrukningens pris och inkomstkänslighet

Efterfrågan på bensin är en "härledd" efterfrågan. Man efterfrågar inte bensin i sig utan transporttjänster. Bensinkonsumtionen kan delas upp på följande sätt: Antal bilar multiplicerat med körsträcka (mil/år) och genomsnittlig effektivitet (liter/mil).

På kort sikt anpassar konsumenten sitt utnyttjande av en given bilstock. På längre sikt påverkar bensinpriset (och inkomsten) valet av bil och på ännu längre sikt till och med, lokalisering av boende och arbetsplats samt utveckling av fordonstyper och transportmedel.

Anpassningsprocessen är central, här är det viktigt att skilja mellan kortsiktiga och långsiktiga elasticiteter. Detta gör att skattningen av bensinkonsumtionens

priskänslighet är relativt komplicerad. Resultaten beror delvis på den valda modellen. Det finns en mycket omfattande vetenskaplig litteratur som analyserar sambandet mellan konsumtion och pris, inkomst mfl förklaringsvariabler, se Sterner [1989] för en översikt (gjord tillsammans med Carol Dahl) samt för egna skattningar.

En av skiljelinjerna mellan olika studier ligger i valet mellan tidseriedata (för ett land) och tvärsnittsdata (för flera länder). Tidigare tidseriestudier tenderar att ge långsiktiga elasticiteter på mellan $-0,65$ och $-1,0$ för pris samt mellan $0,9$ och $1,3$ för inkomst. Tvärsnittstudier tenderar att ge något högre priselasticiteter (kring $-1,0$).

Vid våra skattningar (som täcker en längre tidsperiod och fler länder än tidigare studier) med kombinerade tvärsnitts- och tidseriedata finner vi resultat på mellan $-1,0$ och $-1,4$ för pris samt mellan $0,6$ och $1,6$ för inkomst. De högre värdena i vår studie tycks bero på att den studerade tidsperioden är längre och att priskänsligheten har ökat de senaste åren. För rena tidserier finner vi, i genomsnitt, långsiktiga elasticiteter (beroende på modellspecifikation) i ett intervall från $-0,6$ till $-1,0$ för pris samt från $1,1$ till $1,3$ för inkomst.

De lägre värdena som fås i tidseriestudier förklaras delvis av att den studerade tidsperioden är för kort för att fånga upp alla långsiktiga anpassningseffekter. Vidare beror det på att det inte förekommer så stor prisvariation inom ett land som mellan länder.

De skattade priselasticiteterna för Sverige är oftast låga, i området från $-0,4$ till $-0,5$. Till viss del kan detta förklaras av att bensinen har varit billig och att dess reala prisutveckling i Sverige har varit mycket flack, vilket ökar osäkerheten i skattningarna.

Det finns dock andra förklaringar till varför priskänsligheten i Sverige skulle vara låg. Dels har vi fysiska förhållanden som befolkningstäthet och klimat, men viktigast är förmodligen skattesystemets inverkan på prismekanismens sätt att fungera. Kombinationen mellan höga marginalskatter och ett tämligen unikt system

med avdrag för resor till arbetet gör att många finner det lönsamt eller i vart fall billigt att åka bil till jobbet. En del av den "privata" bilismen är därmed i praktiken offentligt finansierad. År 1986 omfattade avdragen 8 miljarder kronor – mer än en tredjedel av det totala beloppet för landets bensinkonsumtion det året. De höga marginalskatterna gynnar också förekomsten av andra bilförmåner, exempelvis tjänstebil och milersättning. Detta bidrar ytterligare till att förklara de låga elasticiteterna. Många bilister betalar helt enkelt inte det pris som används i våra skattningar.

Om marginalskatten sänks samtidigt som MIAs förslag om skärpt beskattning av bilförmåner genomdrivs torde man kunna räkna med att Sverige närmar sig de internationella elasticitetsvärdena, dvs intervallet från $-0,65$ till $-1,0$. För inkomstelasticiteten kan vi räkna med ett värde på $1,1$ på lång sikt.

Reduktion av koldioxidutsläpp: Ett räkneexempel

Med dessa förutsättningar kan vi beräkna effekten av MIAs förslag som innebär en prisökning på $1,50$ kr/liter, (31 procent). Om vi försiktigtvis räknar med en priselasticitet på $-0,6$, skulle bensinförbrukningen, och därmed utsläppen av koldioxid, minska med 15 procent.² Observera att detta betyder 15 procent lägre än vad den annars varit efter exempelvis tio år. Under tiden ökar inkomsterna (med säg 2,2 procent/år, se LU 87) och driver upp konsumtionen igen. Vill man minska utsläppen med 15 procent jämfört med dagens nivå krävs att man först ökar bensinpriset med $1,50$ kr/liter nu och sedan ökar det varje år med ca 4 procent (real) för att på så sätt motverka inkomsteffekten.³

Vem skall betala?

Hittills har vår huvudsakliga poäng varit att visa att bensinefterfrågan är tillräckligt

² Obs att den korrekta beräkningen inte är $-0,6 \cdot 31$ procent = -19 procent utan $1,31^{-0,6} = 0,85$ dvs -15 procent.

³ Med en inkomstelasticitet på $1,1$ får vi $1,022^{1,1} = 1,0407^{0,6}$.

priselastisk för att skatten skall kunna vara ett effektivt styrmedel. Det bör poängteras att skatten blir mycket mer effektiv om den kombineras med åtgärder som bromsar ökningen av bilförmåner och om avdragsrätten begränsas starkt. En annan kritik som framförts mot MIAs förslag gäller deras fördelningspolitiska effekter. Vissa kritiker har menat att det blir en försämring för alla bilister. Detta är en missuppfattning eftersom dessa avgifter delvis skall ersätta inkomstskatten vilket, för de flesta, betyder högre nettoinkomster. Samtidigt är ju tanken att de som kör mycket (och därmed förorenar mest) skall betala mer.

Det har också gjorts gällande att det är orättvist att endast hushållen, och inte industri och elproduktion, skall betala för koldioxidutsläppen. Detta torde vara en mer riktig kritik eftersom skatterna, i princip, bör vara likformiga. MIA har valt att *tillfälligt* sätta ned avgifterna för den

energiintensiva industrin i avvaktan på internationella överenskommelser.

Den grupp i samhället som troligen drabbas hårdast av förslaget är långpendlare i glesbygd. De har sällan möjlighet att välja kollektivt färd sätt och har kanske ofta låga inkomster. Allt talar därmed för att de skall kompenseras. MIA föreslår slopad fordonskatt men frågan är om inte en bibehållen avdragsrätt för dessa (men endast dessa) bilister vore mer rättvist.

Referenser:

- Sterner, T. [1989], *The Pricing of and Demand for Gasoline*, Rapport till Transportforskningsberedningen.
- Sterner, T & Franzén, M. [1989], "Bensinskatt som styrmedel", Bilaga 9 till Miljoavgiftsutredningen, SOU 1989:84.
- Summers, R & Heston, A. [1988], "A New set of International Comparisons of Real Product and Price levels Estimates for 130 Countries, 1950-85". *The Review of Income and Wealth*, Serie 34, No 1.