

Är bensinskatten regressiv?

HANNA AHOLA,
EMANUEL CARLSSON
OCH THOMAS STERNER

För att klara klimatutmaningen behövs kraftigt reducerade utsläpp av fossilt koldioxid. Ett av de mest effektiva styrmedlen för att uppnå detta är höga skatter på fossila drivmedel. I Europa är sådana skatter högre än i exempelvis USA, vilket haft en kraftigt dämpande effekt på utsläppen av växthusgaser och t o m på halten av koldioxid i atmosfären (Stern 2007). Det finns emellertid ett starkt motstånd mot höjningar av dessa skatter och ett vanligt argument är att de skulle vara regressiva. Den forskning som finns på området visar att ett sådant resultat inte är en självklarhet. Avgörande för resultatet är hur regressiviteten mäts och vilket land som studeras. Vi har studerat frågan för Sverige.

Orsaken till farhågorna för att bensinskatten ska vara regressiv kan bero på de första studierna som gjordes i USA på 1980- och 1990-talen (Poterba 1991). Förhållandena är dock olika i olika länder. I USA har även många fattiga bil och kollektivtransporten är generellt inte särskilt omfattande. Går man till de fattigaste länderna är däremot bilar och bensin lyxvaror. Det är därför viktigt att studera frågan i länder med olika inkomstnivå och fördelning. Det har dessutom visat sig att även i USA, där farhågorna för regressivitet kanske är

som starkast, är frågan ganska komplicerad och det finns en rad metodologiska svårigheter som kan skymma sikten. Med fyra olika typer av mått illustrerar West och Williams (2004) hur valet av metod påverkar det fördelningsmässiga utfallet vid en höjning av bensinskatten. Det första måttet är enklast och ser endast till bördan av en skatt som andel av inkomsten men utelämnar helt hushållens anpassningsmekanismer. Sedan introduceras allt fler möjligheter till anpassning och allt fler allmänjämviktseffekter.¹ Med mer sofistikerade mått blir regressiviteten generellt sett svagare. Hög realism kräver dock mer information som inte alltid finns tillgänglig, t ex i form av elasticiteter. Dessutom visar West och Williams (2004) att intäkterna från skattehöjningen kan användas på ett sätt som gör reformens nettoresultat mer progressivt.

Enligt vår kännedom finns få motsvarande studier på hur regressiva eller progressiva de svenska bensin- och dieselskatterna är.² Syftet med vår studie har därför varit att undersöka denna fråga närmare. I ett första steg beräknas regressiviteten hos bensin- och dieselskatten för åren 2004–06. Sedan beräknar vi det fördelningsmässiga utfallet av en skatteväxling där skatten på bensin och diesel höjs med 70 öre – dvs så mycket som klimatberedningen föreslog att bensinpriset skulle behöva öka – och momsens på livsmedel sänks, så att budgetneutralitet upprätthålls.

Förutom olika grad av hänsyn till anpassningsmekanismer är det också betydelsefullt hur begreppet skattebör-

REPLIK

Hanna Ahola är ekonomie magister och pol kand. Under våren 2009 befinner hon sig i Guangzhou, Kina och arbetar på Exportrådet. hannaahola@hotmail.com

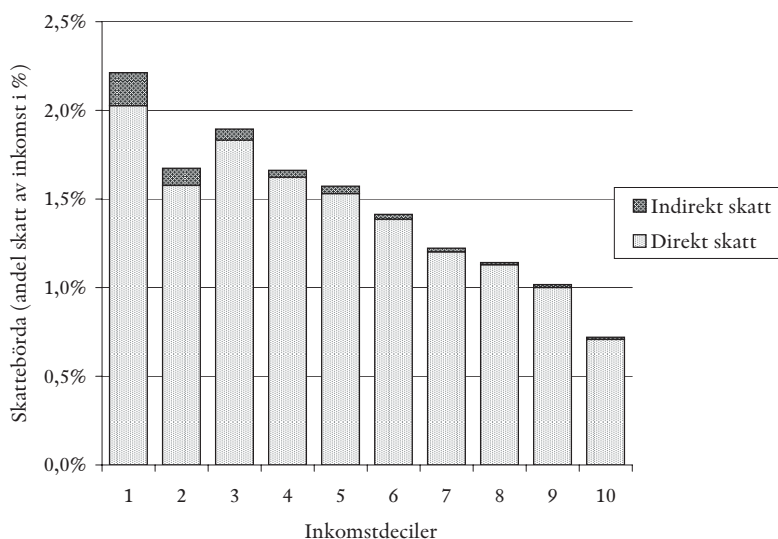
Emanuel Carlsson studerar nationalekonomi och statistik vid Handelshögskolan vid Göteborgs universitet där han under hösten 2008 även arbetat som forskningsassistent. emanuel.carlsson@gmail.com

Thomas Sterner är professor i miljöekonomi vid Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. Han forskar särskilt kring utformningen av styrmedel och har publicerat artiklar och böcker om energi, industri, klimat, transport samt fiskefrågor. Han är f n President for the European Association of Environmental and Resource Economists (EAERE). thomas.sterner@economics.gu.se

¹ Mått 2 antar att hushållen anpassar sig och mått 3 tillåter anpassningselasticiteterna att skilja sig åt mellan olika grupper. Slutligen är det fjärde måttet ett fullständigt utvärderat välfärdsmått ("equivalent variation").

² Med bensin- och dieselskatt avser vi både energi- och koldioxidskatterna. I SOU 2003:2 (s 91) finns ett avsnitt kring hushållens konsumtionsmönster av energivaror och en slutsats att bensinskatten är regressiv (datamaterial från 1992). Ett närliggande resultat finns i Brännlund och Nordström (2004) där välfärdseffekterna av förändringar i koldioxidskatten på samtliga energivaror studeras (bl a bensin). Resultatet är då också regressivt.

Figur 1
Direkt och indirekt skattebörda (bensin + diesel) i procent av totala disponibla inkomster 2004–06, per inkomstdecil



Källa: Egna beräkningar på data från SCBs HUT-undersökning 2004–06.

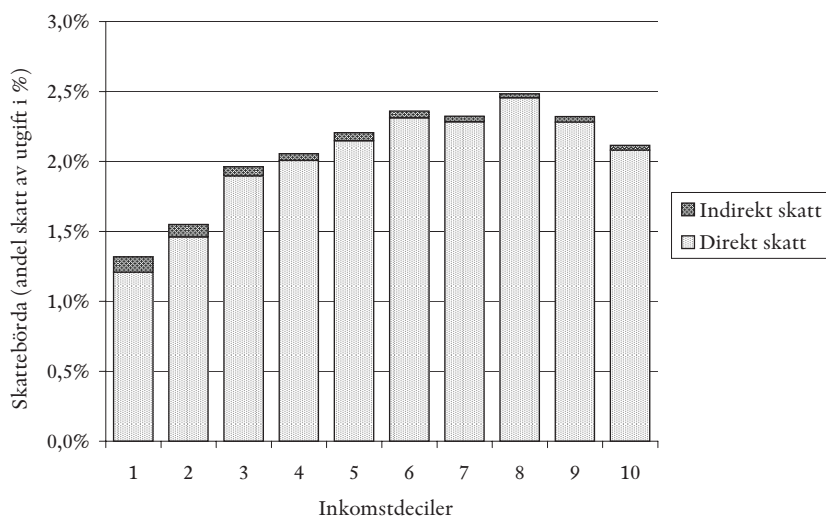
da definieras. I tidigare forskning är den vanligaste definitionen hur mycket bensin- eller dieselskatt varje inkomstgrupp betalar som en andel av inkomsten. Att rika betalar mer bensinskatt än fattiga säger ingenting. Om man däremot jämför andelar får man ett mått på regressivitet/progressivitet. Ifall de rika betalar en högre *andel* av sina inkomster i form av en bensinskatt än de fattiga är skatten att beteckna som progressiv – annars regressiv (eller neutral). De anpassningar vi talat om ovan tar dessa andelar som utgångspunkt och justerar sedan med tanke på att olika grupper kan anpassa sig olika mycket till ändrade priser.

En ytterligare metodologisk fråga är hur man ska mäta inkomst. En möjlighet är den årliga *disponibla inkomsten*; en annan är de årliga *totala utgifterna* på alla inköp. De totala utgifterna inkluderar säkert alla bidrag och anses ofta utgöra ett bättre mått på en approximerad livstidsinkomst. Denna inkomst speglar kapaciteten att betala skatter över en

livstid. Årlig inkomst å andra sidan kan underskatta denna kapacitet betydligt, eftersom exempelvis pensionärer kan ha små årliga inkomster men stora besparingar. Studerande ungdomar har däremot låga årliga inkomster men höga framtida inkomster. Poterba (1991) visade att användandet av disponibel inkomst ger ett mer regressivt resultat än användandet av totala utgifter. För att illustrera skillnaden har vi valt att göra på båda sätten.

Det datamaterial som ligger till grund för vår studie kommer från SCBs HUT-undersökning (Hushållens Utgifter) för 2004–06 och inkluderar utgifter på bensin och diesel, disponibel inkomst och totala utgifter (för alla varor och tjänster).³ En förändrad drivmedelsbeskattning påverkar dock även indirekt priser på andra varor. Metcalf (1999) visar att detta i första hand gäller kollektiva färdmedel och taxiresor. I vår studie har vi därför inkluderat utgifter på buss och taxi. Vi har uppskattat bränsleande-

³ Datamaterialet är justerat efter en ekvivalensskala, dvs efter varje hushålls storlek och ålderssammansättning.



Figur 2
Direkt och indirekt skattebörda (i procent av totala årliga utgifter) för bensin- och dieselbeskattning

Källa: Egna beräkningar på data från SCBs HUT-undersökning 2004-06.

len i bussutgifter till 21 procent och i taxi till 4-5 procent.⁴

I figur 1 presenteras den direkta och indirekta skattebördan på bensin och diesel utifrån disponibel inkomst. Ett tydligt mönster är att de fattigare decilerna (decil 1 till 5) har en högre skattebörda än de rikare decilerna. Vi kan också se att fattigare hushåll i högre utsträckning än rika hushåll drabbas av den skattebörda som uppstår till följd av indirekt konsumtion.

Figur 2 illustrerar också direkt och indirekt skattebörda, men här utifrån totala årliga utgifter på alla varor och tjänster. Resultatet blir då klart progressivt. Skillnaden mellan figur 1 och 2 beror på att hushåll i de lägsta decilerna har en relativt liten disponibel inkomst i förhållande till de totala utgifterna. Hushåll i de högsta decilerna har tvärtom en större disponibel inkomst än totala utgifter och får därför en större skattebörda med utgiftsmåttet. Resultaten överensstämmer med våra

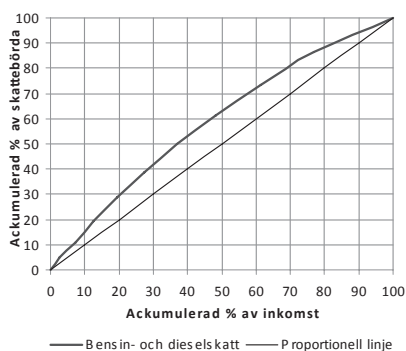
förväntningar beträffande skillnaden mellan dessa mått.

Figur 1-2 ger endast ett visuellt mått. För att mäta *graden* av regressivitet (alternativt progressivitet) använder vi oss av Suits index (Suits 1977), som är analogt med Gini-koefficienten. Suits index är negativt vid regressivitet och positivt vid progressivitet och ligger mellan -1 och $+1$. Även Suits-koefficienten kan illustreras grafiskt med en sk koncenturationskurva som visar ackumulerad skatt som en funktion av ackumulerad inkomst. Arean under kurvan bestämmer storleken på koefficienten. En skillnad gentemot Lorenzkurvan är att koncenturationskurvan kan ligga på endera sidan av 45-graderslinjen beroende på om utfallet är regressivt (se t ex figur 3a) eller progressivt (figur 3b). Om koncenturationskurvan sammanfaller med 45-graderslinjen är utfallet neutralt.

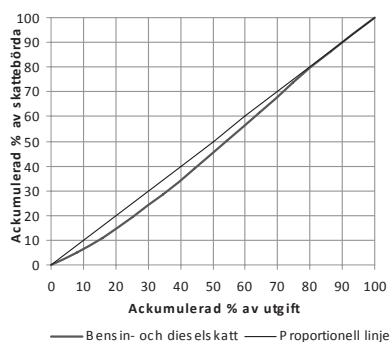
Den svenska drivmedelskatten är regressiv utifrån disponibel inkomst med en koefficient på $-0,178$ (figur 3a).

⁴ Denna skattning grundar sig på ett flertal variabler, bl a skatten i kronor per liter, andelar av olika bränsleslag i buss respektive taxibranschen, bränsleförbrukning per km, kollektivtrafikens finansiering och priser för taxi, buss, bensin och diesel.

Figur 3
 Koncentrationskurvor och Suits-index för total skattebörda (direkt och indirekt) från bensin och dieselbeskattning utifrån (a) hushållens totala inkomst och (b) hushållens totala utgifter



(a) Suits-koefficient = $-0,178$



(b) Suits-koefficient = $+0,064$

Källa: Egna beräkningar på data från SCBs HUT-undersökning 2004-06.

Å andra sidan är den progressiv (Suits koefficient = $0,064$) då totala utgifter används. De koefficienter som beräknats tidigare är alla från USA. Suits (1977) får själv koefficienter på $-0,16$ och $-0,15$ utifrån inkomst för kategorin *moms och punktskatter*. Suits finner att inkomst- och förmögenhetsskatterna är progressiva (koefficienter mellan $0,17$ och $0,23$). Andra studier har mer specifikt studerat bensinskatten. Chernick och Reschovsky (1997) uppskattar dess koefficient till $-0,173$, vilket är i linje med vårt resultat. Även detta är alltså från USA och utifrån inkomst men med data från 1980-talet. Walls och Hanson (1999) beräknar koefficienten till $-0,15$ utifrån hushållens inkomster, men detta gäller en kilometerskatt vilket delvis torde vara analogt med en drivmedelskatt (för Kalifornien på 1990-talet). Då Chernick och Reschovsky använder sig av approximerad livstidsinkomst, finner de att koefficienten vid denna beräkning är $-0,153$, dvs fortfarande ganska regressiv. Walls och Hanson (1999) uppskattar utifrån hushållens utgifter en svagt regressiv koefficient på $-0,06$.

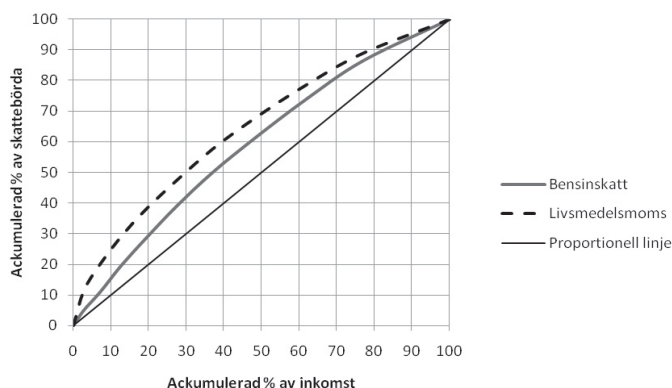
Dessa resultat liknar de vi erhållit, men vår undersökning är den enda som visar att skatten är progressiv när beräkningarna görs utifrån hushållens utgif-

ter, vilket förmodligen har att göra med det land som står i fokus. Svenskt data-material bör rimligtvis leda till speciella resultat då inkomstfördelningen efter skatt och transfereringar ur ett internationellt perspektiv är mycket jämn.

Skatteväxling

Så här långt har vi alltså fått något tvetydiga resultat. Bensin- och dieselbeskattning visade sig vara svagt regressiv när årlig disponibel inkomst används men lite progressiv när livstidsinkomst används.

Sammantaget kan man säga att skatten är i stort neutral. Är man ändå orolig för en eventuell regressivitet kan man komplettera beskattningen med en progressiv användning av skatteintäkterna. Den skatteväxling vi simulerat syftar till att visa hur man med relativt enkla medel kan neutralisera ett eventuellt regressivt resultat. Höjningen av drivmedelskatten görs med 70 öre per liter, enligt förslaget från klimatberedningen (SOU 2008:24, s 264). Sänkningen av livsmedelsmomsen görs med så mycket som behövs för att skatteintäkterna totalt ska vara konstanta (enligt våra beräkningar motsvarar detta en ny momssats på ca 9,2 procent). En sådan sänkning torde ha en särskilt progressiv effekt då livsmedelsmomsen generellt anses regres-



Figur 4
Koncentrationskurvor för bensinskatt och livsmedelsmoms

Källa: Egna beräkningar på data från SCBs HUT-undersökning 2004-06.

siv. Vi uppskattar dess Suits-koefficient till $-0,255$ vilket alltså kan jämföras med $-0,178$ för bensin- och dieselskatten. Figur 4 illustrerar koncentrationskurvor för bensin- och dieselskatt å den ena sidan och livsmedelsmoms å den andra. Skillnaden mellan kurvorna kan tolkas som progressiviteten i reformen.

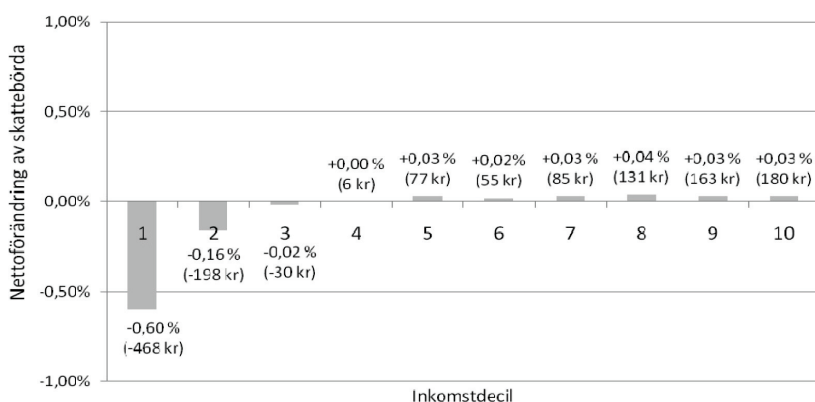
I skatteväxlingen har vi tagit hänsyn till anpassningsmekanismer i form av elasticiteter. Vi antar att en ökning av drivmedelspriset med 1 procent på kort sikt minskar efterfrågan med 0,2 procent (enligt Goodwin m fl 2004). Vidare antas att en sänkning av livsmedelspriset med 1 procent ökar efterfrågan på livsmedel med 0,4 procent (enligt SOU 1997:17). Vi har inte haft resurser att ta hänsyn till att elasticiteterna kanske skiljer sig åt för olika inkomstgrupper. Enligt West och Williams (2004) skulle detta kunna innebära att vi överskattar regressiviteten då de lägre inkomstdecilerna anpassar sig mer, men andra studiers resultat tyder på att sådana skillnader inte skulle vara särskilt stora (se exempelvis Santos och Catchesides 2005).

I skatteväxlingen borde vi också ta hänsyn till att miljön förbättras, vilket också har fördelningseffekter. Vi vet att miljöproblem har en tendens att drabba de fattiga hårdast och då bör en minskad miljöskada ha progressiva effekter, men vi har inte räknat på den effekten.

Figur 5 visar tydligt att skatteväxlingens nettoeffekt är progressiv. Mest gynnsam är reformen för första och andra decilen. För decil tre till tio är förändringen av skattebördan marginell.⁵ Suits index kan inte på samma sätt som tidigare användas för att mäta skatteväxlingens nettoeffekt. När skattesänkningen ungefärligen motsvarar skattehöjningen mätt i form av skattebörda kommer Suits-koefficienten att överskattas. Som en lösning på detta tekniska problem använder vi oss av West och Williams (2004) vidareutveckling av detta index, vilket är mer anpassat för skatteväxlingar. Till skillnad från Suits-index uttrycks detta index i procent och tolkningen blir något annorlunda. En skatt som endast läggs på den rikaste decilen och motsvarar 1 procent av de to-

⁵ Politiker måste även ta hänsyn till *geografiska* fördelningseffekter men det faller utanför vårt ämne i denna artikel. Det finns resultat som visar att hushåll i glesbygdskommuner drabbas något hårdare än de i storstäder (se t ex SOU 2003:2, s 153-163). Det finns dock andra data som visar att de som har längst genomsnittlig körsträcka faktiskt inte är invånare i glesbygd utan i kranskommunerna runt Stockholm.

Figur 5
Nettoförändring vid
skatteväxling: skat-
tebörda för direkt och
indirekt bensin- och
dieselbeskattning
samt inom parentes
förändring i kr per
inkomstdecil



Källa: Egna beräkningar på data från SCBs HUT-undersökning 2004-06.

Tabell 1
West och Williams-
koefficienter för skat-
teväxlingen

Förändring	West & Williams-koefficient
Höjning av bensin- och dieselskatt	- 0,046 %
Sänkning av livsmedelsmoms	+ 0,074 %
Nettoförändring	+ 0,028 %

Källa: Egna beräkningar på data från SCBs HUT-undersökning 2004-06.

tala disponibla inkomsterna hos denna decil får en koefficient på 1 procent. Om motsvarande skatt endast läggs på den fattigaste decilen blir koefficienten -1 procent. En fördel är, enkelt nog, också att nettoeffekten är summan av de koefficienter som erhålls från respektive skatteförändring (West och Williams 2004). I tabell 1 presenteras resultatet för skatteväxlingen.

Koefficienterna i tabell 1 visar att höjningen av bensin- och dieselskatten är regressiv (negativt tecken), sänkningen av livsmedelsmomsen progressiv (positivt tecken) och nettoeffekten progressiv (positivt tecken).

Hela skatteväxlingsreformen har alltså beräknats genom att använda disponibel inkomst som mått på inkomst - vilket ger det starkaste måttet på regressivitet (och därmed det mest

ogynnsamma antagandet utifrån våra utgångspunkter). Trots detta finner vi att en naturlig skatteväxling (gentemot livsmedelsmoms) var fullt tillräcklig för att neutralisera den regressiva effekten från den höjda bensin- och dieselskatten. Tar man dessutom hänsyn till både anpassningsmekanismer och väljer livstidsinkomst förstärks *progressiviteten* hos drivmedelsskatterna ytterligare.

Det kan vara intressant att fundera på varför det är en så vanlig uppfattning att dessa skatter är regressiva om de faktiskt är (eller lätt kan göras) progressiva. Förklaringen kan vara ekonomisk-politisk. Resultaten från vår undersökning visar att det mycket väl kan vara (hög) medelinkomsttagare som bär den största bördan från bensin- och dieselbeskattning. Det är viktigt för beslutsfattare att vinna sympatier hos denna grupp,

vilket påverkar genomförbarheten av ett förslag om förändrad skatt. Vi har i vår studie fokuserat på inkomstfördelningsmässiga effekter snarare än politisk genomförbarhet. Många talar om effekten på de fattiga men egentligen är politikerna måhända ännu mer lyhörda för effekter på de grupper som har störst genomslag i opinionen.

REFERENSER

- Brännlund, R och J Nordström (2004), "Carbon Tax Simulations Using a Household Demand Model", *European Economic Review*, vol 48, s 211-233.
- Chernick, H och A Reschovsky (1997), "Who Pays the Gasoline Tax?", *National Tax Journal*, vol 50, s 233-259.
- Goodwin, P, J Dargay och M Hanley (2004), "Elasticities of Road Traffic and Fuel Consumption with Respect to Price and Income: A Review", *Transport Reviews*, vol 27, s 275-292.
- Metcalf, G E (1999), "A Distributional Analysis of Green Tax Reforms", *National Tax Journal*, vol 52, s 655-681.
- Poterba, J M (1991), "Is the Gasoline Tax Regressive", *Tax Policy and the Economy*, vol 5, s 145-264.
- Santos, G och T Catchesides (2005), "Distributional Consequences of Gasoline Taxation in the United Kingdom", *Transportation Research Record*, nr 1924, s 103-111.
- SOU 1997:17, *Skatter, tjänster och sysselsättning*, Betänkande av Tjänstebeskattningsutredningen, Finansdepartementet, Stockholm.
- SOU 2003:2, *Fördelningseffekter av miljöpolitik*, Bilaga 11 till Långtidsutredningen 2003, Finansdepartementet, Stockholm.
- SOU 2008:24, *Svensk klimatpolitik*, Klimatberedningens förslag, Miljödepartementet, Stockholm.
- Stern, T (2007), "Fuel Taxes: an Important Instrument for Climate Policy", *Energy Policy*, vol 35, s 3194-3202.
- Suits, D (1977), "Measurement of Tax Progressivity", *American Economic Review*, vol 67, s 747-752.
- Walls, M och J Hanson (1999), "Distributional Aspects of an Environmental Tax Shift: The Case of Motor Vehicle Emissions Taxes", *National Tax Journal*, vol 52, s 53-65.
- West, S E och R C Williams (2004), "Estimates from a Consumer Demand System: Implications for the Incidence of Environmental Taxes", *Journal of Environmental Economics and Management*, vol 47, s 535-558.