

FORES

Grön skatte- växling

Jakob Rutqvist
Christofer Sköld
Daniel Engström Stenson

4Es { *Essays on
Environmental
Economics and
Entrepreneurship*

FORES, 2012

Grön skatteväxling

Jakob Rutqvist
Christofer Sköld
Daniel Engström Stenson

Grön Skatteväxling

Jakob Rutqvist, Christofer Sköld, Daniel Engström Stenson

FORES 2012

FORES
Bellmansgatan 10
118 20 Stockholm

08-452 26 60
brev@fores.se

www.fores.se

Sättning:

Kalle Magnusson, kalleagnusson.com

Tryck: Sjuhäradsbygdens Tryckeri AB, Borås, Sweden 2010

Papper: Maxi Offset, Invercote Creato

ISBN: 978-91-979505-1-0

Fritt tillgängligt med vissa rättigheter förbehållna

FORES vill ha största möjliga spridning av de publikationer vi ger ut. Därför kan publikationerna utan kostnad laddas ner via www.fores.se. Enstaka exemplar kan också beställas i tryckt form via brev@fores.se. Vår hantering av upphovsrätt utgår från Creative Commons Erkännande-Ickekommersiell-Inga bearbetningar 3.0 Unported License (läs mer på www.creativecommons.se). Det innebär i korthet att det är tillåtet att dela, det vill säga att kopiera, distribuera och sända verket, på villkor att FORES och författaren anges, ändamålet är icke kommersiellt och verket inte förändras, bearbetas eller byggs vidare på.



Om Fores

En grön och liberal tankesmedja

FORES – Forum för reformer och entreprenörskap – är en grön och liberal tankesmedja som vill förnya debatten i Sverige med tro på entreprenörskap och människors möjligheter att själva forma sina liv.

Miljö och marknad, migration, företagandet i civilsamhället, integritet, jämställdhet, global demokratisering och moderniserad välfärd – det är några av de frågor vi jobbar med. Vi är en öppen och oberoende mötesplats för samhällsengagerade, debattörer, akademiker och beslutsfattare i hela Sverige.

Tillsammans med personer i hela Sverige ska vi hitta lösningar på hur Sverige kan möta de utmaningar som globaliseringen och klimathotet innebär. Vi fungerar som en länk mellan nyfikna samhällsmedborgare, debattörer, entreprenörer, beslutsfattare och seriös forskning. FORES producerar böcker och arrangerar seminarier och debatter.

Besök gärna vår webbplats www.fores.se

Kort om studien

Sverige har fortfarande stor potential för Grön skatteväxling, att höja skatten på miljöförstörande utsläpp för att sänka den på sådant som är samhällsnyttigt. Bäst miljöeffekt ger incitament som är synliga och ger en tydlig psykologisk effekt på vårt agerande. Framförallt kan de envist höga utsläppen från bilar och lastbilar minskas med ett nytt premie-avgiftssystem som leder till miljövänligare fordon. Utsläppen från bostäder och kommersiella fastigheter kan även de minskas billigt med uppmuntrande skatteändringar. En stor del av Sveriges utsläpp ligger dock under EU:s utsläppstak och utsläppsmarknaden EU ETS. Men denna marknad skapar samtidigt miljardintäkter för Sverige som kan användas för miljöinriktade skattesänkningar.

Kort om författarna

Jakob Rutqvist var tidigare chef för FORES miljöprogram. Han har en bakgrund inom politisk ekonomi och miljöekonomi från Harvard University och Uppsala Universitet. Jakob var medgrundare till WWF-initiativet GlobalFOCUS och arbetar idag som management-konsult hos Accenture.

Christofer Sköld är nationalekonom och statsvetare och arbetar som forskningsassistent på FORES. Han har även studerat vid Moskvaskas Statliga Universitet, och läser för närvarande på mastersprogrammet i bank och finansiell ekonomi vid Stockholms Universitet.

Daniel Engström Stenson är chef för FORES miljöprogram. Han har en magisterexamen i internationella relationer från Malmö högskola. Daniel har tidigare erfarenheter från UD och arbetade under det svenska EU-ordförandeskapet på svenska FN-representationen i New York.

Innehållsförteckning

Förord	xv
Policysammanfattning	xix
Kapitel 1. Populärsammanfattning	1
Kapitel 2. Inledning	7
Kapitel 3. Teoretisk bakgrund	11
Kapitel 4. Skatteväxling i Sverige hittills	15
Kapitel 5. En ny grön skatteväxling	29
Kapitel 6. Skatteväxling inom handelssystemet	51
Kapitel 7. Transportsektorn	61
Kapitel 8. Bostäder och lokaler	103
Kapitel 9. Avslutande diskussion	137
Appendix	143
Tabeller	153
Figurer	155
Litteraturlista	157

Förord

Realistiska förslag som politikerna kan genomföra imorgon

Grön skatteväxling är egentligen politikerns, nationalekonomens och miljövännens dröm: att höja skatten på det som är dåligt, för att korrigera ett missförhållande, och sedan använda pengarna till att sänka skatten på det som är samhällsnyttigt, såsom arbete eller miljönyttiga varor och tjänster. Ändå har det visat sig praktiskt svårt, av flera skäl. Mycket görs idag gemensamt i EU och blir en del av förhandlingsspelet. Försiktiga ekonomer på finansdepartementet har bromsat skattesänkningar för miljön. Ibland har det helt enkelt saknats politiskt mod.

Sverige har redan minskat sina utsläpp med 12 procent mellan 1990 och 2008, vilket till stor del kan kopplas till minskade utsläpp från bostäder och lokaler. Men det finns områden där det går att göra mycket mer.

FORES lägger därför fram ett konkret, enkelt förslag för att sätta fart på skatteväxlingen på två områden. Det ena är transporterna

där utsläppen från bilar och i synnerhet lastbilar inte minskat. Det andra är fastigheternas utsläpp, där väldiga minskningar redan gjorts, men där det är billigt att fortsätta minska energiåtgången. För båda föreslår vi ”premie-avgiftssystem”, en skatterabatt för den som agerar miljövänligt och en avgift för den som agerar miljöskadligt. Skattesubventioner brukar vissa ekonomer ogilla, men principen här är densamma som för skattekilrar på arbete: att maximera incitamenten att agera samhällsnyttigt.

Förslagen är allt annat än utopiska, snarast så pragmatiska och genomräknade att det är svårt att se att de inte har stöd av en bred majoritet i Sveriges riksdag.

Lyckas skatteväxlingen kommer Sveriges föredöme förstärkas. För både lastbilar, personbilar och fastigheter har Sverige världsledande bolag som kan gynnas av att kunna bygga upp framtidens miljölösningar utifrån en gynnsam ”grön” hemmamarknad. Dessutom kan själva skatteväxlingsförslagen kopieras av länder som Kina, USA eller Indien. Framförallt kommer vi att kunna visa på att ett land kan fortsätta minska utsläppen utan att tillväxten drabbas.

FORES vill rikta ett stort tack till Mats-Olof Hansson, Joakim Sonnegård och Klas Eklund som har granskat studien och kommit med viktiga synpunkter.

Martin Ådahl, chef FORES.

Polycysammanfattning

Teoretisk bakgrund

- Målet med en grön skatteväxling är inte att öka det totala skatetrycket utan att förändra strukturen på skattesystemet och öka dess miljörelatering. Grundtanken är att med korrigerande skatter öka beskattningen på sådant som samhället inte vill ha (miljöförstöring) och minska beskattningen på sådana som vi vill ha (t.ex. arbete).
- Det råder i det närmaste akademisk enighet om att det finns en ekonomisk vinst bredvid miljövinsten när miljöförstöring pris-sätts. Däremot finns ingen enighet om storleken på den ekonomiska vinsten. Den är beroende av åtgärdernas utformning från fall till fall. Varje åtgärd måste därför analyseras för sig.

Utvärdering skatteväxling 2001-2006

- Skatteväxlingen 2001 till 2006 omfattade cirka 2,8 miljarder årligen. Hela skatteuttaget var år 2006 1 062 miljarder kronor. Miljöskatternas andel av de totala skatterna har länge legat runt sju procent. För att öka denna andel krävs mer omfattande åtgärder än de som genomfördes under förra skatteväxlingen.
- Utvärderingen av skatteväxlingen visade att de ekonomiska nettoeffekterna för hushållen var små och att den direkta plånbokseffekten var positiv för flertalet grupper, om än liten (0,0-0,3 procent).
- Omställningen riktades främst mot bostäder och lokaler där den bidrog till att stärka en redan positiv utveckling. Mot slutet riktades fokus även mot transportsektorn, utan någon uppenbar effekt.
- Skatteväxlingen genomfördes utan explicita mål om ökad sysselsättning. Fokus låg alltså på minskade utsläpp och ökad miljörelatering av skattesystemet.

Målformulering – en ny grön skatteväxling

- Efter införandet av det europeiska systemet för handel med utsläppsrätter EU ETS kan de svenska utsläppen delas in två bubblor – de som innefattas av handelssystemet och de som inte gör det. Skatteväxlingen bör därför genomföras i två parallella spår.
- Utanför handelssystemet har Sverige möjlighet att påverka de globala utsläppen med sin lagstiftning. Skatteväxlingen bör

genomföras genom skarpa och riktade reformer med tydliga mål gällande exempelvis utsläppsminskningar.

- De korrigerande incitamenten bör vara direkta och tydliga, snarare än att aktörer behöver räkna ut åtgärdernas effekt över tid. Därför är direkta premier och avgifter att föredra, framför långsiktiga skatterabatter eller lägre elräkningar.
- Insikten att skatteintäkten (åtminstone majoriteten av den) är av temporär karaktär måste genomsyra en skatteväxlingsreform. Lyckas åtgärderna och miljöproblemet åtgärdas kommer intäkterna minska för att så småningom försvinna. Intäkterna från korrigerande miljöskatter ska därför inte behandlas som intäkterna från permanenta fiskala skatter.
- I brist på tillförlitlig information bör styrmedel i möjligaste mån anpassas för att uppnå det direkta målet (exempelvis minskade utsläpp) på det billigaste sättet, vilket som regel hittas bättre av marknadsaktörer snarare än politiska planerare.
- Om den optimala miljöskattenivån av någon anledning inte kan uppnås kan det vara effektivt att även göra utgiften i växlingen ”grön”. Exempelvis kan intäkterna från en höjd miljöskatt användas till att sänka skatten på, eller ge en premie åt, investeringar i miljövänlig teknik. På så sätt drivs utsläppen ned i både intäkts- och utgiftsled.

Skatteväxling inom handelssystemet

- Från och med 2013 kommer intäkterna från auktionen av utsläppsrätter inom EU ETS medföra årliga intäkter på mellan 2 och 3 miljarder kronor fram till 2020. Tillsammans med en ökad

allmän koldioxidskatt motsvarande 1 krona/liter bränsle (6 mdr kr) och 20 procent av energiskatteintäkterna (8 mdr kronor) kan intäkterna användas för exempelvis ett steg i jobbskatteavdraget (8 mdr) och en sänkt arbetsgivaravgift för unga (8 mdr).

- Ett alternativ är att åtminstone hälften av intäkterna, i enlighet med EU-direktiv, används för att finansiera klimatåtgärder inom olika sektorer. En riktad grön skatteväxling i handelssystemet bör främst riktas mot industrin genom exempelvis ett miljöinvesteringsprogram med subventioner för investeringar i klimat effektiva tekniker och processer, liknande Energimyndighetens program för energieffektivisering (PFE). Även intäkterna från koldioxidskatten från de industrier som inte inkluderas i EU ETS kan användas för att finansiera ett sådant program.
- Energisektorn är den sektor som har störst möjlighet att stjälpas över kostnaden på konsumenten, varför energiproducenter inte bör ges något riktad stöd eller återbetalning.

Transportsektorn

- Utsläppen inom transportsektorn har sedan 1990 ökat med 10 procent. Särskilt stor är ökningen från tung trafik, 35 procent.
- En höjning av koldioxidskatten är nödvändig. En höjning med 1 eller 2 kronor/liter beräknas på kort sikt inbringa 6,4 respektive 12,3 miljarder kronor i skatteintäkter. Utsläppen minskar då med 500 000 respektive 960 000 ton. Den höjda koldioxidskatten får relativt liten klimateffekt jämfört med den fiskala effekten.

- Koldioxidskatten syftar till att korrigera ett beteende och intäkterna ska därför användas för en grön skatteväxling och underlätta omställningen i transportsektorn, inte som en fiskal skatt. Därför bör skattebefrielsen av biodrivmedel fortsätta.
- I dagsläget är diesel lägre beskattad än bensin, beroende på en lägre energiskatt. Skälet är, och har varit, att gynna konkurrensutsatt åkerinäring. En bieffekt har blivit att diesel är attraktivt även för personbilar, och antalet dieslbilar ökar. Enligt OECD motsvarar nedsättningen en subvention av diesel med 12 miljarder kronor årligen. Denna skillnad bör utjämnas.
- En bränsleprisökning med 164 procent och en teknikutveckling på 37 procent ger liknande utsläppsminskningar för personbilar. Därför bör teknikutveckling stimuleras.
- Ett självfinansierat premie-avgiftssystem för personbilar föreslås. Köpare av personbil med utsläpp under ett visst brytvärde erhåller en bonus mellan 5 000 och 50 000 kronor medan de som köper en bil över brytningsvärdet får en extra avgift på 2 000 till 15 000 kronor. Brytningsvärdet bör läggas strax under genomsnittsvärdet och kontinuerligt flyttas närmare noll. Reformen beräknas år tio medföra minskade utsläpp från personbilar med ungefär 7 procent jämfört med år ett. Hos nyproducerade bilar beräknas minskningen bli 56 procent.
- En fasettering av miljöbilsdefinitionen, genom en trappstegsmodell som ger flera klasser (till exempel efter samma modell som premie-avgiftsförslaget) som olika styrmedel knyts till. Utsläppsnivåerna för de olika klasserna justeras årligen, för att varje år öka kraven och anpassa definitionerna till teknikutvecklingen.

- Kilometerskatt för tunga lastbilar. En miljödifferentierad (baserat på euroklasser och vikt) kilometerskatt skulle innebära en intäkt för staten om minst 4,7 miljarder årligen. Intäkterna kan exempelvis användas till a) en bonus på 100 000 kronor till dem som byter en äldre lastbil till en ny i högsta miljöklass, b) underhåll av järnvägsnätet.
- Villkorad lastbilspremie. Utformad som en form av skrotningspremie, där ägarna av de tiotusen första lastbilarna som skrotas ges en bonus på 100 000 kronor om de väljer att köpa en ny lastbil i högsta miljöklass (nu Euro V och den frivilliga EEV). Förutsättningen är att de lastbilar som skrotas är av en miljöklass lägre än Euro IV. Premien skulle kosta 1 miljard kronor, vilka kan tas av intäkterna från kilometerskatten.
- I nuläget saknas en klassificering av koldioxidutsläpp. En sådan behöver komma på plats så snart som möjligt. Då kan den villkorade lastbilspremien utökas till 500 000 kronor för de 2000 först sålda lastbilarna med avsevärt, exempelvis 25 procent lägre, utsläpp än genomsnittet.

Bostäder och lokaler

- Utsläppen från direkt förbränning av fossila bränslen i bostäder och lokaler har minskat kraftigt sedan 1990. Energianvändningen har emellertid varit i det närmaste konstant sedan slutet på 90-talet, trots att det enligt flera beräkningar finns stora besparingar att göra relativt enkelt.
- I Sverige byggdes under 2000-talet cirka 34 000 nya bostäder årligen. De bostäder som byggs idag är i allmänhet betydligt mer

energieffektiva än det befintliga beståndet, och har i flera fall en energianvändning långt under nuvarande byggnormer, i vissa fall till och med noll. Byggnormerna kan således skärpas väsentligt.

- Den stora utmaningen är att energieffektivisera de cirka 4,5 miljoner befintliga bostäderna. Av dessa byter årligen 2-6 procent, 90-270 000 bostäder, ägare.
- En miljödifferenterad fastighetsavgift är ett sätt att ge incitament åt energieffektivisering i samband med ägarbyte. Utifrån en energiklassificering baserad på energianvändning (kWh/m²) ges en rabatt på fastighetsavgiften till dem som ligger under ett beslutat brytvärde (som ligger 10 procent under genomsnittet) med 0,5 procentenheter per nivå i klassificeringen. På samma sätt erläggs de i den högre energiklassen en avgift på 0,5 procentenheter per nivå. För de fastighetsägare som når maxbeloppet innebär istället varje nivå en bonus/avgift på 1000 kronor för småhus och 300 kronor för flerbostadshus.
- Ett statligt administrerat miljöcertifikat skulle kunna utgöra ett alternativ till den differentierade fastighetsskatten. Genom att tydliggöra vilken energianvändning en byggnad har, ges marknaden en möjlighet att värdera energieffektiviteten. Det innebär troligen att värdet på energieffektiva byggnader stiger, vilket exempelvis kan medföra att banker blir mer benägna att ge lån åt investeringar till energieffektiviseringar.
- Ett grönt rotavdrag används för att påverka befintliga bostäder oavsett ägarbyte. Först och främst bör energideklarationen göras avdragsgill. Ägare till flerbostadshus bör ges möjlighet till ROT-avdrag för yttre renoveringar, baserat på antalet lägen-

heter i fastigheten. Detta bör emellertid villkoras så att renovering innebär en energieffektivisering. Särskilt fokus bör läggas på de så kallade rekordårshusen där stora energieffektiviseringar kan genomföras till låg kostnad. Kostnaden för det gröna ROT-avdraget beräknas till cirka 2,75 miljarder.

Kapitel 1

Populärsammanfattning

Grön skatteväxling innebär att skatten höjs på miljöförstörande utsläpp och sänks på sådant som är samhällsnyttigt, främst arbete eller miljöförbättrande verksamhet. Till skillnad från skatter som snedvrider ekonomin så rättar grön skatteväxling till snedvridningar då utsläppare betalar för den miljöskada de gör. Detta har gjort skatteväxlingen populär bland både nationalekonomer och politiker, i synnerhet för klimatutsläpp som koldioxid. Trots detta har den visat sig svår att omsätta i praktisk politisk handling.

På ett plan har skatteväxling blivit mer komplicerat sedan 2005 då mer än halva Sveriges koldioxidutsläpp täcktes av EU:s utsläppsmarknad EU ETS. Där är utsläppstaken redan satta för hela Europa och rätten att släppa ut koldioxidutsläpp köps på en gemensam marknad, med ett gemensamt pris per ton. Det har bidragit till de första samordnade storskaliga utsläppsminskningarna i världen. Det innebär dock att en minskning av utsläppen i Sverige leder till att en utsläppsrätt här säljs till någon annan i Europa. Att lägga

extra skatter på den delen som omfattas av EU-marknaden minskar alltså inte utsläppen på kort sikt.

Samtidigt påverkar Sveriges utsläpp ändå inte klimatfrågan direkt eftersom vi står för mindre än 0,2 procent av de globala utsläppen. Det är genom att agera föredöme i EU och i världen, som vi verkligen kan påverka genom att få andra att följa efter på större skala.

Denna studie pekar på ett stort utrymme för grön skatteväxling som kan påverka både våra direkta utsläpp och Sveriges möjligheter att agera föredöme:

- Vägtransporter är den i särklass största delen av svenska utsläpp som ligger utanför EU ETS. Det är också den del av Sveriges utsläpp som ökat tydligt, medan övriga källor minskat. I synnerhet gäller det godstransporter med lastbil.
- Byggnader, både bostäder och kommersiella fastigheter, har minskat sina utsläpp drastiskt men står fortfarande för en mycket stor del av utsläppen, främst genom uppvärmning, som kan minskas till låg kostnad. Stor del av utsläppen ligger inom EU ETS, men Sverige kan här agera föredöme och visa vägen för andra.

I båda fallen visar forskningen att störst psykologisk effekt på beteendet uppnås genom att samla skatteeffekten vid ett tillfälle ("up front"). Därför föreslår studien både för transporter och fastigheter ett "premie-avgift"-system där skatteväxling sker genom en premie/skattesänkning för den som väljer det mest klimatvänliga

alternativet och en avgift/skattehöjning för den som väljer det klimatförstörande alternativet. Dessa system är här konstruerade för att vara självfinansierande, men behöver inte vara det.

Vi föreslår på transportsidan:

- För personbilar ett premie-avgiftssystem vid köp av ny bil med mål att sänka genomsnittsbilens utsläpp per mil. Högst premie får köpare av bilar med utsläpp under 60g/km, högst avgift för dem som köper bilar över 450g/km. Förslaget beräknas på tio år få ner genomsnittutsläppen på nyproducerade bilar med 56 procent och de totala utsläppen med 7 procent.
- För tunga fordon, lastbilar, föreslås en trippelstrategi. För det första en skrotningspremie för äldre lastbilar som villkoras för köp av en ny lastbil i högsta miljöklass. De första 10 000 som byter får 100 000 kronor. För det andra en extra bonus på 500 000 kronor för de 2 000 första lastbilar som säljs i Sverige med extremt låga koldioxidutsläpp (25 procent under nuvarande genomsnitt). För det tredje en kilometerskatt, som ska göra villkoren likvärdiga för den som tankar upp diesel/bensin i Sverige eller utomlands och som bidrar till ett effektiviserat körande.

Hittills har det funnits en tendens i Sverige att lägga straffskatter även på bilar med miljöbränslen för att bibehålla samma höga skatteintäkter som från bensin/dieselbilar när bilparken ställs om. Men det både bromsar omställningen och är en irrationell straffskatt på

rörlighet, som ekonomer annars brukar anse gynnsamt för samhällsekonomin. Skatten bör ligga på de miljöfarliga utsläppen och inget annat.

Vidare föreslår vi för fastigheter:

- En differentiering av fastighetsskatten, där de som köper boende med liten klimatpåverkan premieras. För ett småhus kan skillnaden i fastighetsavgift bli 0,3 procentenheter eller 6 000 kronor. För ett flerbostadshus 0,3 procentenheter eller 1 800 kronor per lägenhet.
- Detta kombineras med att ROT-avdraget utvidgas till att innefatta fler gröna åtgärder med fokus på yttre renoveringar i flerbostadshus.

Utöver det föreslår vi att de resurser som kommer in via EU ETS till Sverige växlas mot lägre svenska skatter.

Hittills har en stor del av utsläppsrätterna i EU ETS delats ut till industrin. Men framöver kommer en allt större andel av utsläppsrätterna auktioneras ut av EU (från 50 procent 2013 till 70 procent 2020 och 100 procent 2027) och intäkterna fördelas på medlemsländerna. Enligt våra beräkningar får Sverige under nästa mandatperiod in närmare 10 miljarder kronor. Tar EU det avgörande steget att minska utsläppen med 30 procent till 2020 istället för hittills beslutade 20 procent kommer priset på utsläpp stiga, och därmed intäkterna till Sverige öka (utöver den mycket positiva klimateffekten).

Intäkterna från utsläppsmarknaden EU ETS går idag omärkta in i statsbudgeten, men skulle med en grön skatteväxling kunna öron-

märkas antingen för sänkt skatt på arbete, eller för miljörelaterade skatterabatter/premier, i linje med premie-avgift-systemen ovan.

Kapitel 2

Inledning

Grunden till en grön skatteväxling är att prissätta miljöfarliga utsläpp för att minska dessa, och använda intäkterna för att kunna sänka skatter på sådant som gynnar ekonomin, exempelvis arbete och utveckling av miljövänlig teknik. Helt enkelt beskatta sådant som är dåligt och gynna sådant som är bra.

Under valrörelsen 2010 framhöll såväl regering som opposition att grön skatteväxling är en viktig framtidsfråga. Men de konkreta förslagen saknades. Syftet med denna studie är att ge exempel på konkreta åtgärder för hur en grön skatteväxling kan utformas.

Sedan den förra gröna skatteväxlingen genomfördes har förutsättningarna för svenska klimatåtgärder förändrats. Inte minst som ett resultat av det europeiska klimatsamarbetet. Sverige kan inte längre ensamt reglera utsläppen innanför landet gränser, eftersom fyrtio procent av utsläppen ryms inom det europeiska systemet för handel med utsläppsrätter EU ETS. Det innebär att en allmän skatt på koldioxid skulle slå olika mot de företag som omfattas av systemet jämfört med de som inte gör det och att utsläppen då endast skulle omfördelas inom Europa. De gemensamma europeiska utsläppen skulle alltså med största sannolikhet förbli desamma.

Därför krävs det en diskussion kring två olika typer av grön skatteväxling. Målet är således att ge exempel på möjlig framtida skatteväxling inom de sektorer som står utanför såväl som innanför handelssystemet.

Studien innehåller följande delar:

Kapitel 3. Teoretisk bakgrund

Innehåller en kortare sammanfattning av den teoretiska grunden för skatteväxling och miljöskatter (en längre version finns i Appendix, sist i boken). I kapitlet diskuteras begrepp som extrenaliteter, internalisering av kostnader, marginalnytta, Pigovianska skatter, elasticiteter och den dubbla vinsten.

Kapitel 4. Skatteväxling i Sverige hittills

2001 till 2006 genomfördes en grön skatteväxling i Sverige. I detta kapitel diskuteras vilka principer som styrde skatteväxlingen och vilka effekter som följde.

Kapitel 5. En ny grön skatteväxling

I kapitel fem diskuteras hur förutsättningarna för en grön skatteväxling förändrats och hur de nu ser ut. En viktig skillnad jämfört med tidigare skatteväxlingar är att det europeiska handelssystemet EU ETS inneburit att det finns två ”bubblor” av utsläpp, de som finns innanför respektive utanför handelssystemet. Kapitlet går även igenom vilka principer som präglar de olika förslagen.

Kapitel 6. Skatteväxling inom handelssystemet

Från och med 2013 kommer en ökande andel utsläppsrätter i EU ETS att auktioneras ut. Intäkterna från auktionen fördelas mellan medlemsstaterna, vilket innebär att auktionen genererar intäkter till den svenska statskassan, som kan användas för en grön skatteväxling.

Kapitel 7. Transportsektorn

Utsläppen i transportsektorn regleras fortfarande av nationella åtgärder. Trots att kostnaderna för utsläpp inom transportsektorn redan är relativt höga fortsätter utsläppen att öka. Kapitlet innehåller förslag på hur en grön skatteväxling kan användas för att minska utsläppen från personbilar och tunga transporter.

Kapitel 8. Bostäder och lokaler

Utsläppen från den direkta förbränningen av fossila bränslen vid uppvärmning av bostäder och lokaler har minskat drastiskt. Men energianvändningen har sedan början av 2000-talet varit konstant. I kapitlet diskuteras hur man med hjälp av styrmedel ska förmå fastighetsägare att energieffektivisera dem.

Kapitel 9. Avslutande diskussion

En sammanfattande och avslutande diskussion om förslagen och tanken bakom dem.

Kapitel 3

Teoretisk bakgrund¹

Begreppet grön skatteväxling har sin utgångspunkt i två akademiska diskussioner om korrigerande skatter och om miljöskatters eventuella dubbla vinst.

Miljöfarliga utsläpp skadar miljön, exempelvis klimatet, idag och i framtiden. I förlängningen leder det till stora välfärdsförluster. Det uppstår alltså kostnader även (i vissa fall framförallt) för andra än för dem som ursprungligen ansvarade för utsläppen. Eftersom kostnaden, alltså miljöförstörelsens effekter, sprids ut kommer de som ansvarar för utsläppen i utgångsläget inte behöva ta ansvar för den totala samhällsliga kostnaden av sina utsläpp. Resultatet blir som regel en överproduktion av utsläpp. Detta betyder att det *privat- och företagsekonomiskt* mest rationella inte per automatik sammanfaller med det *samhällsekonomiskt* mest rationella. Genom att hantera detta tillkortakommande i marknadens funktionssätt kan en ökad total välfärd uppnås.

Ett sätt att hantera problemet är att sätta ett pris på utsläppen, så att utsläpparen betalar hela kostnaden för sitt agerande.²

1. En utförlig teoretisk genomgång finns i Appendix I.

2. Se bl.a. Pigou (1932)

Ett möjligt sätt att prissätta utsläppen är att beskatta utsläpp. Med hjälp av skatter går det att styra människors beteende, i det här fallet bort från sådant som skadar miljön och i förlängningen även ekonomin. Sådana skatter benämns korrigerande skatter och skiljer sig från fiskala skatter som först och främst syftar till att generera intäkter till statskassan.³

En ytterligare skillnad mellan fiskala och korrigerande skatter är att de sistnämnda ska utformas så att de får största möjliga inverkan på beteendet. Därför måste en varas priselasticitet (i vilken utsträckning en prisförändring påverkar efterfrågan på en vara) beaktas. En korrigerande skatt får bäst effekt där elasticiteten är hög. Omvänt är en fiskal skatt bäst lämpad att användas där elasticiteten är låg, så att de negativa effekterna (exempelvis att folk slutar arbeta) minimeras.

Grundtanken bakom grön skatteväxling är att intäkterna från de korrigerande miljöskatterna används till att gynna sådant som är bra för ekonomin och miljön (ex. arbete och teknikutveckling). Målet med en grön skatteväxling är alltså inte att öka det totala skattetrycket, utan att förändra strukturen på skattesystemet och öka dess miljörelatering.

Enligt teorin om den dubbla vinsten ger en miljöskatt upphov till såväl en miljömässig vinst som till en ekonomisk effektivitetsvinst, om skatteintäkterna används till att sänka andra snedvridande skatter. Grön skatteväxling innebär därmed att effektiviteten ökar på två marknader genom att en snedvridande skatt ersätts med en korrigerande skatt.⁴

3. För en teoretisk genomgång, se Blundell och Macurdy (1999), för empirisk studie, Ohanian et. al. (2008). För en genomgång av svenska studier, se Hansson (2006)

4. Se t.ex. W. E. Oates (1993), R. Repetto, R. C. Dower, R. Jenkins, and J. Geoghegan (1992), D. W. Pearce (1991), D. Terkla (1984)

Inom den akademiska debatten råder i det närmaste enighet om att det finns en dubbel vinst att hämta från grön skatteväxling, men forskningen visar också att de välfärdshöjande icke-miljömässiga vinsternas omfattning framför allt är beroende av arbetsmarknadens funktionssätt och därmed är svåra att kvantifiera.⁵

Teoretisk bakgrund

- Målet med en grön skatteväxling är inte att öka det totala skatetrycket utan att förändra strukturen på skattesystemet och öka dess miljörelatering. Grundtanken är att med korrigerande skatter öka beskattningen på sådant som samhället inte vill ha (miljöförstöring) och minska beskattningen på sådana som vi vill ha (t.ex. arbete).
- Det råder i det närmaste akademisk enighet om att det finns en ekonomisk vinst bredvid miljövinsten när miljöförstöring pris-sätts. Däremot finns ingen enighet om storleken på den ekonomiska vinsten. Den är beroende av åtgärdernas utformning från fall till fall. Varje åtgärd måste därför analyseras för sig.

5. Se t.ex. Bovenberg & de Mooij (1994), Bovenberg (1999), Bosello et al. (2001), Schneider (1997), Brännlund (2005)

Kapitel 4

Skatteväxling i Sverige hittills

Med visst fog anser sig Sverige vara ett föregångsland när det kommer till att med styrmedel minska sina koldioxidutsläpp. Mellan 1990 och 2008 minskade de svenska utsläppen med 12 procent, samtidigt som BNP ökat med dryga 50 procent.¹ Inte minst har den koldioxidskatt som infördes 1991 starkt bidragit till denna utveckling.² En liten del av intäkterna från koldioxidskatten användes under inledningen av 2000-talet till en uttalad grön skatteväxling.

Mellan 2001 och 2006 skatteväxlade den socialdemokratiska regeringen cirka 17 miljarder kronor i den så kallade gröna skatteväxlingen. Den efterföljande alliansregeringen har fortsatt att höja koldioxidskatten samtidigt som skatt på arbete sänkts, dock inte under den uttalade parollen grön skatteväxling.

Med anledning av att den gröna skatteväxlingen 2001-2006 var

1. Siffrorna från Naturvårdsverket och SCB:s statistikdatabas. Utsläppssiffrorna sådana som de rapporterats i enlighet med Kyotoprotokollet. Räknas utsläppen från internationell flyg- och sjötrafik in är minskningen 6 procent.

2. Se bl.a. Andersen, M (2010)

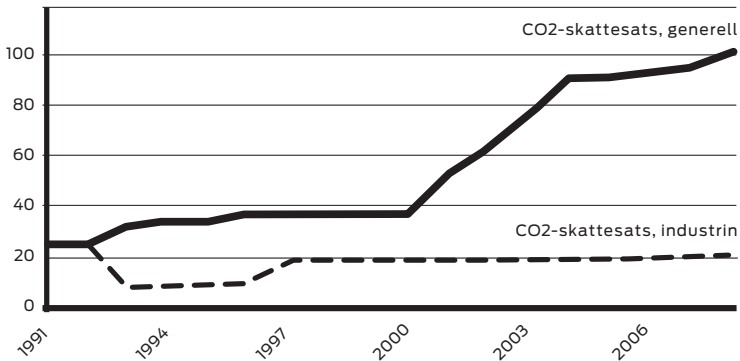
uttalad, samt att resultatet på grund av tiden som förflutit går att utvärdera, ligger fokus i detta kapitel på just denna period.

Den gröna skatteväxlingen 2001–2006

Redan i början av 1990-talet införde Sverige en koldioxidskatt. Den har därefter varit den miljöskatt med mest uppenbart korrigerande syfte (i motsats till energiskatten som till stor del, dock inte endast, är fiskalt motiverad). Inledningsvis var koldioxidskattenivån lika för samtliga aktörer. Redan 1993 sänktes koldioxidskatten emellertid kraftigt för industrin medan den successivt höjdes i resten av ekonomin. I synnerhet gällde detta mellan 2001 och 2006.

I värdbudgeten från 2000 föreslogs att regeringen under en

Figur 4.1. Skattesats på koldioxid 1991-2008, öre per kilogram, löpande priser



Källa: Lewin (2009)

tioårsperiod skulle växla 30 miljarder kronor genom att öka nivån på korrigerande miljöskatter och sänka fiskala skatter med snedvridande effekter.³

I praktiken innebar detta höjd koldioxid- och energiskatt, vilket kompensterades med höjt grundavdrag samt sänkta inkomstskatter och arbetsgivaravgifter. Efter regeringsskiftet 2006 avbröts den gröna skatteväxlingen som då hade omfattat cirka 17 miljarder kronor.

Under den gröna skatteväxlingen redovisades ökade inkomster och utgifter tydligt i budgetpropositionerna, vilket möjliggjorde utvärderingar av faktiska resultat. Ett exempel från budgetpropositionen 2004:⁴

“I regeringens förslag till grön skatteväxling 2004 ingår följande energi- och miljöskattekomponenter:

- *en höjning av koldioxidskatten med 18 procent för hushåll och servicesektorn*
- *en höjning av elskatten med 1 öre/kWh för hushåll och service-sektorn*
- *en höjning av elskatten med 0,5 öre/kWh för tillverkningsin-dustrin, växthusnäringen och lantbruket från den 1 juli 2004*
- *en höjning av dieselskatten med 10 öre/liter*
- *en höjning av skatten på bekämpningsmedel med 10 kronor/kg*

3. Regeringens proposition 1999/2000:100. ”2000 års ekonomiska vårproposition” s. 35

4. Regeringens proposition 2003/04:1. ”Budgetpropositionen för 2004”, s. 40

De redovisade skattehöjningarna växlas för 2004 mot följande skattesänkningar för individer och företag:

- *en statlig skattereduktion om 200 kronor för alla individer med förvärvsinkomster*
- *en sänkning av den allmänna löneavgiften med 0,12 procentenheter för företag och enskilda näringsidkare”*

Den gröna skatteväxlingen har i allmänhet inte omfattat industrin. Som visas i figur 4.2 har koldioxidskatten under stora delar av 1990- och 2000-talet legat runt 20 procent av den generella koldioxidskattenivån, se figur 4.2. Den höjdes 1 januari 2011 till 30 procent, och höjs ytterligare till 60 procent 2015.⁵ Utöver detta har industrin också särbehandlats vad gäller energiskatten på elektrisk kraft. Denna skatt sattes i och med en skatteförändring 1993 till noll för industrin och 6,3 öre/kWh för hushållen.⁶ Skattenivån för industrin höjdes sedan inte förrän 2004 och då till 0,5 öre/kWh som resultat av ett EU-direktiv (miniminivån i detta direktiv). Nivån för hushållen var då cirka 20 öre/kWh. Idag är skattesatsen 0,5 respektive 28,3 öre/kWh i södra Sverige. I norra Sverige är skattesatsen 18,7 öre/kWh.⁷

Även jord- och vattenbruk har som regel undantagits från skatteökningarna och effekterna på bensin- och dieselpriiset har ofta neutraliserats genom sänkningar av energiskatten på dessa bränslen. De sista åren under den gröna skatteväxlingen ändrades

5. Skatteverket (2010b). Ändrade regler för beskattning av bränsle som förbrukas vid tillverkningsprocessen i industriell verksamhet.

6. Vissa norrländska kommuner har en lägre skattesats.

7. Skatteverket (2010a), Historiska energiskattesatser. [<http://www.skatteverket.se/download/18.233f91f71260075abe8800026895/Historiska+skattesatser+2010.pdf>]

inriktningen något och fokus riktades mot transportsektorn genom bensinskatteshöjningar, höjningar av fordonsskatten och mål om en skatt på inrikesflyg (som dock aldrig infördes).⁸

Resultat av den gröna skatteväxlingen

Den gröna skatteväxlingens målformulering handlade i allt väsentligt om att införa mer korrigerande styrning i skattesystemet och minska snedvridande styrning. I budgetpropositionen 2001, den första under den gröna skatteväxlingen, uttrycktes målsättningen att; ”Det främsta syftet med en grön skatteväxling är att öka miljörelateringen av skattesystemet.”⁹

Perioden för skatteväxlingen sammanfaller med att storleken på miljöskatterna ökade betydligt snabbare än det totala skatteuttaget. Var detta då resultatet av en framgångsrik skatteväxling?

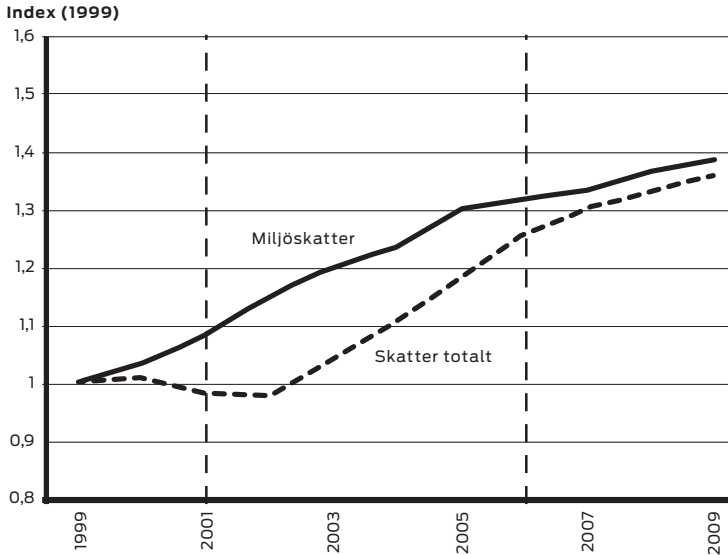
Inte riktigt. I första hand drevs utvecklingen som illustreras i figur 4.2 av IT-kraschen i början av 2000-talet. Sveriges BNP sjönk under krisens första år och tillväxten tog inte fart igen förrän 2003. De miljöbeskattade skattebaserna påverkades mindre än de övriga av detta, eftersom de till stor del består av ”nödvändighetsvaror” såsom el och bränsle. Skatteväxlingen är emellertid en delförklaring till diagrammets utseende, eftersom nivån på miljöskatterna ökade även under pågående lågkonjunktur.

Skatteväxlingen omfattade under 2001-2006 cirka 2,8 miljarder kronor per år. Det totala skatteuttaget var 877 miljarder kronor år 2001 och 1 062 miljarder kronor år 2006. Utrymmet för att genom

8. För en årlig genomgång se Miljöpartiet (2007), Kap. 2.

9. Regeringens proposition 2000/01:1, s. 33

Figur 4.2. Skatteutveckling 1999-2009



Dataunderlag: SCB, "Miljöräkenskaper" & Skatteverket (2005), tabell 2.1 & Skatteverket (2009), tabell 2.1. OBS: Skatter totalt är extrapolerat för år 2009

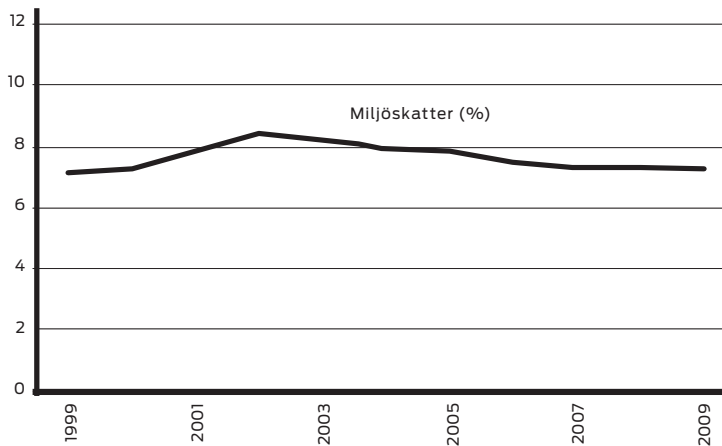
skatteväxling fundamentalt ändra skattesystemets struktur var och är därmed relativt litet. Det innebär inte att skatteväxlingen var obetydlig och som synes är det fullt möjligt att öka andelen miljöskatter, se figur 4.3.

Figur 4.3 visar att miljöskatternas andel av de totala skatterna legat runt sju procent, men också att de ökade till över åtta procent år 2002. För att öka andelen på längre sikt krävs dock större åtgärder än de som infördes under den gröna skatteväxlingen.

Det kan vara värt att notera att Sverige i jämförelse med andra OECD-länder har en låg andel intäkter från miljöskatter jämfört

Figur 4.3. Miljöskatter som andel av totala skatter 1999-2009

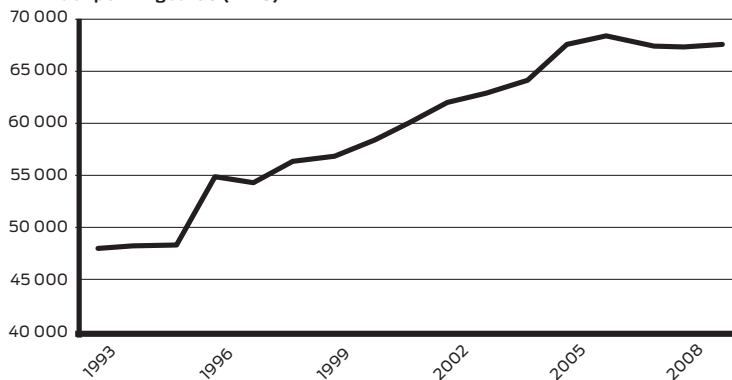
Procent



Dataunderlag: SCB miljöräkenskaper, Skatteverket (2005) och Skatteverket (2009)

Figur 4.4. Miljöskatteuttag i Sverige 1993-2009

Mkr. Fast penningvärde (1993)



Dataunderlag: SCB Miljöräkenskaper och SCB Konsumentprisindex

med de totala skatteintäkterna. 2008 var det endast nio av 34 länder som hade en längre andel intäkt från miljöskatter.¹⁰

Figur 4.4 visar uttaget av miljöskatter sedan 1993 i fast penningvärde. Även om miljöskatterna som andel av BNP och det totala skatteuttaget inte påverkats i betydande omfattning har det faktiska uttaget ökat betydligt. Detta kan te sig naturligt när ekonomin växer, men eftersom de största miljöskatterna är utformade som fasta belopp (exempelvis kronor per kWh eller liter bensin) och inte som procent av något pris, minskar andelen miljöskatteuttag när BNP växer. Miljöskatterna skulle därför faktiskt öka betydligt långsammare, eller till och med minska i storlek, utan en politik som aktivt höjde skattenivåerna.

Den enda officiella utvärderingen av den gröna skatteväxlingen gjordes inför budgetpropositionen 2004. Då granskades den växling av cirka 8 miljarder kronor som genomfördes mellan 2001 och 2003.¹¹ Analysen var emellertid statisk och bortsåg från viktiga dynamiska effekter såsom förändrade relativpriser, konsumtionsmönster och skatteflöden, vilket medförde att resultaten mötte viss kritik.¹²

Resultaten visade att de ekonomiska nettoeffekterna för hushållen var små och att den direkta plånbokseffekten var positiv för i princip samtliga grupper. I utvärderingen blev alltså värdet på skattesänkningarna större än kostnaden av skatteökningarna för de flesta individer. Effekten var dock liten, mellan 0,0 och 0,3 procent av disponibel inkomst. De regionala effekterna var också relativt små och skiljde sig minimalt, från 0,0 procent i ”Södra mellan-

10. EEA/OECD databas för ekonomiska styrmedel

11. Regeringens proposition 2003/04:1, Appendix

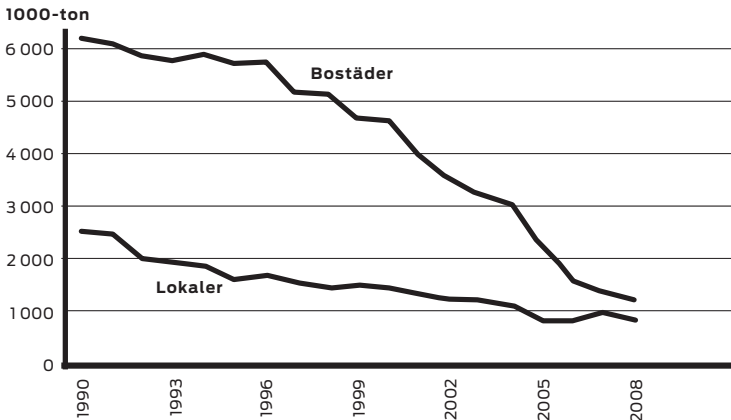
12. Se t.ex. Brännlund (2005), s. 52

bygden och Norra glesbygden” till en genomsnittlig förbättring på 0,2 procent av disponibel inkomst Göteborg.

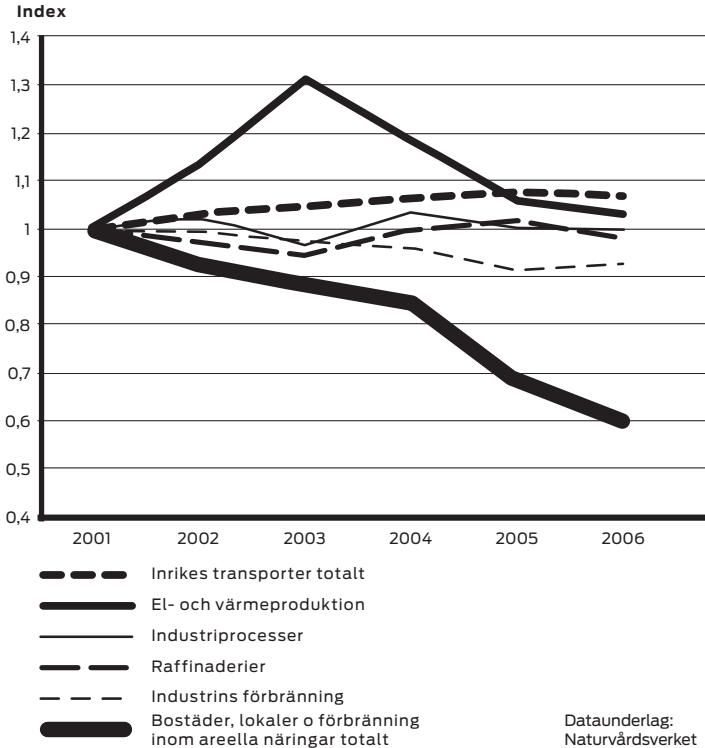
De miljömässiga konsekvenserna av skatteväxlingen behandlades mycket kort i utvärderingen. Förutom en grov uppskattning om 0,4 miljoner ton minskade utsläpp från förbränning av villaolja gjordes inga försök att detaljera effekterna på miljön.

De miljömässiga effekterna av ökade miljöskatter beror på kort sikt i huvudsak på styrmedlens styrka, tillgången på substitut och varans elasticitet. Om det finns välfungerande och miljömässigt bättre alternativ till någon typ av teknik kan miljöeffekten bli stor, i synnerhet om alternativen efter skattereformen inte innebär betydande merkostnader för den som investerar. Lägre effekt kan dock väntas i situationer där få alternativ finns och där alternativen innebär stora merkostnader (vilket innebär att få byter teknik).

Figur 4.5. CO₂-utsläpp i bostäder och lokaler 1990–2008



Dataunderlag: Naturvårdsverket

Figur 4.6. CO2-utsläpp i bostäder och lokaler 2001-2008

Skatteförändringarna under den gröna skatteväxlingen riktades primärt mot bostads- och servicesektorn och förstärkte här redan befintliga styrmedel. Sedan 1990 är det i princip inom dessa sektorer som Sveriges utsläpp har minskat i någon betydande omfattning och den gröna skatteväxlingen förstärkte snarare en redan pågående trend än genererade en grundläggande förändring, se figur 4.5. För dessa utsläpp fanns dessutom väl utvecklade

och kostnadseffektiva substitut (exempelvis att byta villaolja mot biobränslegenererad fjärrvärme) och omställningen blev därmed relativt smärtfri.¹³

Den gröna skatteväxlingens styrmedel innehöll inget betydande ökat tryck mot transportsektorn, även om fokus mot slutet av perioden riktades mot just denna sektor. Bortsett från bränslen till personbilar har tillgången på substitut varit liten. Som väntat har utsläppen därför inte påverkats i någon betydande omfattning. I synnerhet inte där styrmedlen varit som svagast (främst för gods-transporter).

Inte heller industrin pressades att minska sina utsläpp i och med den gröna skatteväxlingen. Andra faktorer (såsom konsumenttryck, ökade energipriser och från och med 2005 EU:s system för handel med utsläppsrätter) har dock lett till effektiviseringar som resulterat i att utsläppen åtminstone höll sig på liknande nivåer, trots en ökad produktion.

I debatten kring grön skatteväxling har också möjliga positiva effekter på sysselsättningen lyfts fram. Enligt teorin är det möjligt att jobb skapas genom skatteväxling när skatten på arbete sänks och den strukturuomvandling som kan följa på en mindre utsläppsintensiv ekonomi. I praktiken har emellertid förväntningarna på en sysselsättningseffekt tonats ned, både av den så kallade Skatteväxlingskommittén inför den gröna skatteväxlingen och i utvärderingar efter reformen.¹⁴ En anledning till varför det kan vara klokt att inte knyta för stora förhoppningar till en sysselsättningseffekt är att basen för miljöskatter är så pass smal att sänkningen på exempelvis inkomstskatt, där skattebasen är så betydligt bredare, blir liten.

13. Johansson, B (2000)

14. Se t.ex. Miljöpartiet (2007)

Policsammanfattning: Den genomförda gröna skatteväxlingen

- Skatteväxlingen 2001 till 2006 omfattade cirka 2,8 miljarder årligen. Hela skatteuttaget var år 2006 1 062 miljarder kronor. Miljöskatternas andel av de totala skatterna har länge legat runt sju procent. För att öka denna andel krävs mer omfattande åtgärder än de som genomfördes under förra skatteväxlingen.
- Utvärderingen av skatteväxlingen visade att de ekonomiska nettoeffekterna för hushållen var små och att den direkta plånbokseffekten var positiv för flertalet grupper, om än liten (0,0-0,3 procent).
- Omställningen riktades främst mot bostäder och lokaler där den bidrog till att stärka en redan positiv utveckling. Mot slutet riktades fokus även mot transportsektorn, utan någon uppenbar effekt.
- Skatteväxlingen genomfördes utan explicita mål om ökad sysselsättning. Fokus låg alltså på minskade utsläpp och ökad miljörelatering av skattesystemet.

Kapitel 5

En ny grön skatteväxling

År 2004 publicerade Naturvårdsverket en rapport med förslag på en strategi för fortsatt grön skatteväxling i Sverige under perioden 2005-2010.¹ Någon sådan kom dock aldrig att genomföras och sedan dess har inga nya omfattande förslag lagts fram.

Strategin i Naturvårdsverkets rapport utformades för att uppnå olika miljömål. Utöver klimatet framhölls även bland annat giftfria och resurssnåla kretslopp samt bättre vattenkvalitet. Utgångspunkterna för de direkt klimatrelaterade målen var effektivare energianvändning och transporters utsläpp.

Förutom en lång rad förslag på styrmedelsreformer presenterades förslag på förändringar i koldioxid- och energibeskattningen med målet att öka de miljöstyrande effekterna. Vad gäller återföringen av skatteintäkterna lades inga konkreta förslag, men ett antal möjligheter för återföring genom främst ökat grundavdrag och sänkta arbetsgivaravgifter identifierades. Anledningen till att

1. Naturvårdsverket (2004)

inget konkret förslag avseende återföringen lades fram var att det ansågs vara ett ”politiskt beslut”.²

Vissa grundläggande förutsättningar har förändrats sedan 2004, bland annat som en följd av den europeiska handeln med utsläppsrätter. Med detta i beaktande finns det ett behov av en diskussion kring principerna för en framtida skatteväxling.

Två bubblor – innanför och utanför handelssystemet

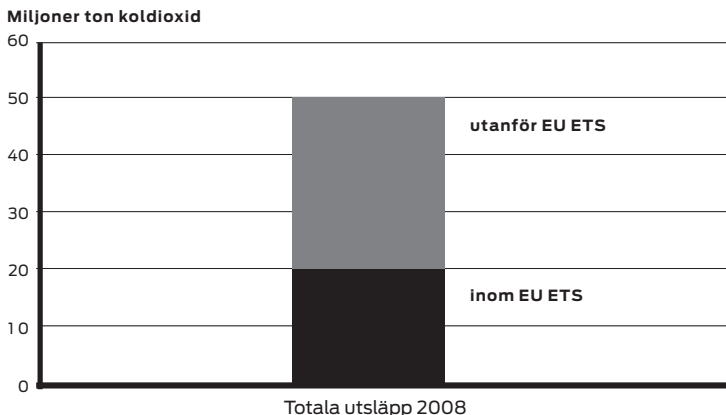
När det europeiska systemet för handel med utsläppsrätter EU ETS infördes 2005 förändrades förutsättningarna för en nationell grön skatteväxling. Omkring 40 procent av de svenska utsläppen, främst från industri och energiproduktion, regleras sedan dess av EU:s gemensamma utsläppstak. Därför blir det inga direkta minskningar av de globala utsläppen om ytterligare styrmedel används för att driva ner Sveriges nationella utsläpp inom de berörda sektorerna – de utsläppsrätter som då blir över kommer att användas någon annanstans i Europa. Detta gäller såväl för koldioxidskatter som för subventioner och andra styrmedel som utöver utsläppsrättshandel riktas mot den handlande sektorn.

På grund av ovan nämnda dynamik fasas idag koldioxidskatten ut för industrier i handelssystemet.³ Konsekvensen blir att Sverige under överskådlig framtid kommer att ha två separata ”bubblor” av utsläpp, där olika styrmedel används. Figur 5.1 och 5.2 visar storleken på de två utsläppsbubblorna samt uppdelningen inom varje del.

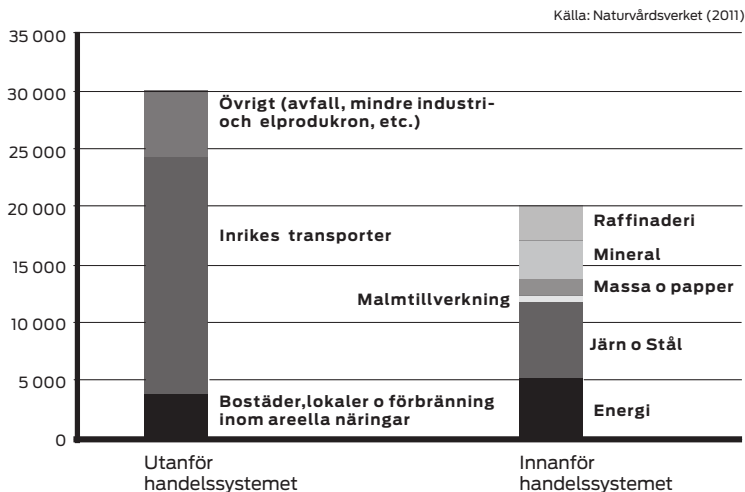
2. Naturvårdsverket (2004), s. 12

3. Se Regeringens proposition 2009/10:41

Figur 5.1. Utsläpp av koldioxid i Sverige 2008



Figur 5.2. Utsläpp inom och utanför EU ETS, uppdelade i sektorer



Som framgår av figurerna får nationell miljöbeskattning inte någon direkt effekt på utsläppen inom sektorerna energi, järn och stål, malmtillverkning, massa och papper, mineral och raffinaderi.

Miljöbeskattning har dock fortfarande en direkt klimateffekt i sektorerna bostäder, lokaler och förbränning inom areella näringar, inrikes transporter samt övrigt (avfall, mindre industri- och elproduktion, etc.).

Detta innebär inte att nationella åtgärder riktade mot de handlande sektorerna är verkningslösa, men det innebär att dess målformulering måste anpassas till den nya verkligheten. Det går att identifiera fyra ytterligare i sammanhanget intressanta effekter av styrmedel (såsom koldioxidskatt) som tillägg till utsläppsrättshandeln;

- 1.** Minskad efterfrågan på utsläppsrätter
- 2.** Teknisk utveckling
- 3.** Uppgradering av kapital och effektiviseringar
- 4.** Minskade utsläpp gör att landet kan agera föredöme

Punkt ett avser den effekt på priset på utsläppsrätter inom EU ETS som en minskad efterfrågan på dessa utsläppsrätter i exempelvis Sverige skapar. Då svenska (eller andra) företag använder mindre utsläppsrätter och säljer överskottet till resten av EU ökar utbudet och priset faller. När priset på utsläppsrätter faller betyder det också att det blir lättare och billigare att uppnå klimatmålen, vilket underlättar politiska beslut om en snabbare minskning av det gemensamma EU taket. Nackdelen är emellertid att när priset på ut-

släppsrätterna sjunker, minskar statens intäkter från försäljningen av dem och i någon mån kan pengar då sägas överföras från nationella regeringar till utsläppare runtom i Europa.⁴

Punkt två, teknisk utveckling, relaterar till punkt ett i det att teknisk utveckling gör det lättare och billigare att minska utsläppen, därmed underlättas också en sänkning av det gemensamma taket. På så sätt kan både punkt ett och två leda till indirekta klimatvinster. Vad gäller teknisk utveckling kan även teknik exporteras till andra länder och där få direkta och indirekta klimateffekter⁵.

Punkt tre, uppgradering av kapital och effektiviseringar, avser fördelen med att i en värld av ökade priser på fossila utsläpp och bränslen byta ut utsläppsintensiv teknik och infrastruktur och på så sätt vara förberedd då priset på fossila bränslen stiger. Det kan också handla om att förbättra icke-fysisk teknik såsom processer och organisation för att exempelvis spara energi. En vanligt förekommande förhoppning på effekterna beskrivna i punkt två och tre är att de ska skapa framtidens stora exportföretag och nya ”gröna” jobb.⁶

Punkt fyra innebär att Sverige genom att minska sina nationella utsläpp kan fungera som ett föregångsland. Genom att visa på att det går att minska utsläppen, utan att arbetstillfällen flyttar utomlands eller att det påverkar tillväxten, kan Sverige få andra länder att bli mer benägna att vidta åtgärder. Dessutom skapar det trovärdighet som kan användas för att utöva ledarskap i förhandlingarna om att få till ett globalt avtal om minskade utsläpp.⁷

4. Maxwell, D (2011)

5. Gars, J (2011)

6. Detta gäller så länge man inte förutser att priset på fossila bränslen och utsläpp kommer att minska framöver. I så fall är dessa effekter av begränsat värde (bortsett från klimatvinsten) och innebär mer troligt onödiga kostnader. Vi utgår dock från vetenskaplig konsensus i klimatfrågan och den då tveklösa slutsatsen att marknaden för utsläppsfri teknik kommer att öka exponentiellt de kommande årtiondena.

7. Gars, J (2011)

Sammanfattningsvis har en beskattning på de utsläpp som finns utanför handelssystemet en direkt miljöeffekt och kan därför användas som mål i en skatteväxlingsreform, medan beskattning av utsläpp i handelssystemet saknar direkt klimateffekt och därför måste argumenteras för utifrån andra målformuleringar. De sekundära målen (såsom teknikutveckling) kan givetvis också vara giltiga för insatser riktade mot utsläpp utanför handelssystemet och bidra med ytterligare argument för stärkta styrmedel.

Pris på utsläpp idag

De två huvudsakliga styrmedlen i klimatpolitiken för att prissätta utsläpp, skatter och handel med utsläppsrätter, genererar båda intäkter som kan användas i skatteväxlingsreformer. Nedan följer en genomgång av hur prissättningen av utsläpp ser ut i Sverige idag, för olika sektorer och för olika typer av aktiviteter.

Miljöskatter

Tabell 5.1 visar det totala miljöskatteuttaget i Sverige år 2010.

Det är viktigt att skilja på olika typer av miljöskatter. Den för grön skatteväxling viktigaste distinktionen är mellan korrigerande och fiskala miljöskatter (se kapitel 3 och Appendix för utförligare diskussion). De klimatrelaterade miljöskatter med tydligast korrigerande syfte är koldioxidskatten och den differentierade fordonskatten. Dessa två skatter utgör cirka 43 procent av de totala miljöskatterna och syftar i första hand inte till att driva in pengar till statskassan, utan till att minska utsläppen av koldioxid.

Energiskatten på bränslen har förvisso en tydligt styrande effekt, men har historiskt sett haft ett primärt fiskalt syfte. Det är möjligt

Tabell 5.1. Miljöskatter i Sverige 2010

Totalt	90 545
Skatt på energi	73 573
> Energiskatt (total)	41 209
>> varav: bränsleskatt	20 148
>> elskatt	21 061
> Övriga produktionsskatter på elkraft	5 030
>> varav: kärnkraftsskatt	3 997
>> avgift/skatt för nedrustning & förvaring	1 033
> Koldioxidskatt	27 334
Skatt på vissa substanser	419
>Svavelskatt	48
>Skatt på bekämpningsmedel	85
>Skatt på handelsgödsel	-
>Skatt på avfall	261
>Avgift till batterifonden	25
Skatt på transport	16 400
>Fordonsskatt	11 875
>Trängselskatt	799
>Vägavgifter	778
>Skatt på trafikförsäkringspremier	2 948
Skatt på naturresurser	153
>Naturgrusskatt	153

Källa: SCB, Miljöräkenskaper

att även energiskatten framöver kommer att få ökad korrigerande betydelse. Detta är emellertid inte oproblematiskt, vilket framgår av följande utdrag ifrån ett yttrande av Konjunkturinstitutet angående klimat- och energiskatter;

”Energiskatten har historiskt sett varit fiskal. I promemorian [Ds 2009:24] uttrycks det som önskvärt att energiskatten i högre grad får en resursstyrande karaktär för att målen för andel förnybar energi och effektivare energianvändning ska kunna nås. KI vill i detta sammanhang uppmärksamma svårigheten med att nå flera mål med ett medel. För det första, en framgångsrik miljöskatt innebär att skatteintäkterna minskar över tiden allt eftersom företag och hushåll anpassar sin konsumtion till skatten. Därför finns det en klar målkonflikt mellan fiskala mål och miljömål, vilket understryker vikten av en distinktion mellan fiskala skatter och miljöskatter.”⁸

Tabell 5.2 visar skatte- och utsläppsandelen för olika branscher för den primära korrigerande klimatskatten; koldioxidskatten.

Som framgår av tabell 5.2 finns en skillnad mellan andelen utsläpp och andelen skatteinbetalningar mellan olika branscher. Innebörden blir att kostnaden för utsläpp skiljer sig åt beroende på var i ekonomin utsläppen genereras, vilket i sin tur är ett resultat av att olika politiska mål kombineras och ställs emot varandra. För exempelvis tillverkningsindustrin har skattenivån historiskt varit betydligt lägre än för hushållen. Enligt Riksrevisionen kan den genomsnittliga koldioxidskatten uppskattas till 55 öre per kilo utsläppt koldioxid.⁹ Under stora delar av 1990- och 2000-talet har tillverkningsindustrin betalat runt 20 procent av generella koldioxidskattenivån (Se figur 4.2). Från och med 1 januari 2011 betalar tillverkningsindustrin utanför EU ETS 30 procent av den generella

8. Konjunkturinstitutet (2009)

9. Riksrevisionen (2011)

Tabell 5.2. Andel av CO2-skatt och utsläpp per sektor (2007)

Bransch	Andel av CO2-skatt	Andel av CO2-utsläpp
Privat konsumtion	40,1	17,9
Transport och kommunikation	20,8	23,7
Tjänstesektorn	9,6	5,7
Tillverkningsindustri*	7,2	26,6
Byggindustri	7,1	3,6
Jordbruk, Skogsbruk, Fiske	6,6	4,5
Offentlig konsumtion	4,3	2,6
El, Gas, Värme, Vatten*	3,8	14,3
Gruvor och mineralutvinning*	0,5	0,9

Dataunderlag: SCB, Miljöräkenskaper

* Majoriteten av branschen ingår i EU:s system för handel med utsläppsrätter

koldioxidskattenivån, 2015 höjs det till 60 procent.¹⁰ Enligt Riksrevisionens beräkningar betalar hushållen cirka 2 800 kronor i energi- och koldioxidskatt per ton, medan industri- och energibranscherna betalar 140 kronor per ton koldioxid.¹¹

Om klimatet var skattepolitikens enda hänsyn, skulle kostnaden för samtliga koldioxidutsläpp vara lika. Om det finns flera mål att ta hänsyn till kan beskattningen anpassas. Då är det emellertid viktigt att argumentera för den skillnad i beskattning som uppstår och hur dessa andra mål legitimerar skillnaden. En riktad nedsättning av en allmän skatt är att likställa med en subvention och om utsläpp i exempelvis industrin ska subventioneras är det

10. Skatteverket (2010b)

11. Riksrevisionen (2012)

viktigt att vara tydlig med varför och visa på behovet av just denna subvention.

Handel med utsläppsrätter i EU¹²

Målet med utsläppshandel är, precis som med miljöskatter, att pris-sätta utsläpp i syfte att de ska minska. Företag, privatpersoner och andra aktörer måste då ta hänsyn till utsläppens kostnad, som inte annars finns med i investerings-, konsumtions- och produktionsbesluten. Skillnaden mellan en skatt på utsläpp och en utsläppsmarknad är framförallt att i det senare systemet beslutas först om ett utsläppstak, och sedan sätts priset av dem som handlar med de utsläppsrätter som görs tillgängliga (en utsläppsrätt motsvarar oftast ett ton utsläpp). Vid en skatt sätts priset på utsläppen först och därefter får tiden utvisa vad effekten på utsläppen blir.

Det europeiska systemet för handel med utsläppsrätter EU ETS trädde i kraft 2005. Fram till 2012 har utsläppsrätterna delats ut gratis till företagen och den direkta kostnaden för varje ton utsläppt koldioxid har därmed varit noll. Företagen har dock en alternativkostnad för utsläpp; istället för att släppa ut ett ton koldioxid kan de undvika utsläppet och istället sälja utsläppsrätten och få en ytterligare intäkt. Priset på dessa utsläppsrätter har under den andra handelsperioden som inleddes 2008 pendlat mellan ett högsta pris på runt 27 euro och ett lägsta pris ner mot fem euro.¹³

Utsläpp och tilldelning av utsläppsrätter år 2010 inom handelssystemet i Sverige redovisas i tabell 5,3 samt aktuellt över-/underskott.

Som framgår av tabell 5,3 hade aktörer inom handelssystemet i Sverige ett sammanlagt överskott på 4,65 miljoner utsläppsrätter år

12. Läs mer om utsläppsmarknader i FORES/Damgaard (2009)

13. Bloomberg

Tabell 5.3. Rapporterade utsläpp av CO2 per bransch inom EU ETS 2010 (ton)

Bransch	Utsläpp 2010	Tilldelning 2010	Över-/Underskott
Energi totalt	6 165 409	4 384 857	-1 780 552
El och fjv	4 304 821	1 680 617	-2 624 204
Energi Kemi	912 590	1 500 697	588 107
Energi Livsmedel	200 301	306 918	106 617
Energi Metall	351 375	431 073	79 698
Energi Mineral	97 583	68 824	-28 759
Energi Papper	163 653	232 765	-163 653
Energi Sjukhus	11 276	6 445	-4 831
Energi Textil	0	832	832
Energi Trävaru	86 746	29 356	-57 390
Energi Verkstad	37 064	127 330	90 266
Järn o Stål	3 978 972	7 900 832	3 921 860
Malmtilverkning	460 222	603 584	143 362
Massa o Papper	1141 641	2 291 947	1 150 306
Mineral totalt	2 794 649	3 763 378	968 729
Mineral Cement	1 969 415	2 486 036	516 621
Mineral Glas	228 238	262 605	5 871
Mineral Kalk	557 983	959 800	401 817
Mineral Keramik	39 013	54 937	15 924
Raffinaderi	2 939 159	3 186 180	247 021
Totalt	17 480 052	22 130 778	4 650 726

Källa: Naturvårdsverket

2010. Det stora överskottet är ett resultat av en kombination av den finansiella krisen med påföljande minskning av industriproduktion och en frikostig tilldelning. Företag kan välja att sälja sina respektive överskott till andra företag i systemet eller att spara dem för senare användning.

En ny handelsperiod, den tredje, för EU ETS startar i januari 2013, då många viktiga förändringar införs. Bland annat kommer utsläppsrätterna då att bli färre till antalet och de kommer i allt större utsträckning att säljas på auktion. År 2027 ska samtliga utsläppsrätter auktioneras ut. Inledningsvis kommer emellertid tillverkningsindustrin i stor omfattning behålla sina subventioner genom att gratistilldelningen fortsätter. Precis som i fallet med undantag från miljöskatter, vilar beslutet på antagandet att risken för förlorad internationell konkurrenskraft motiverar subventionering av koldioxidutsläpp.¹⁴ Gratistilldelningen för industrin kommer att ske utifrån ett enhetligt klassificeringssystem för sektorer som enligt EU-kommissionen, som också ansvarar för tilldelningen, löper ”betydande risk för koldioxidläckage”. Inom sektorerna fördelas ett visst (sjunkande) antal utsläppsrätter till de företag som använder mest effektiv teknik.^{15 16}

Stödet i forskningen för ett ”betydande koldioxidläckage” är emellertid svagt. Istället påvisar forskningen att risken för koldioxidläckage ofta överskattas.¹⁷ Även klassificeringssystemet för vilka företag inom en sektor som tilldelas utsläppsrätterna har kritiserats för att gynna företag andra än de med lägst utsläpp.¹⁸ Oavsett kritiken betyder EU-direktivet att tilldelningen till industrin från 2013 i första hand kommer vara gratis, för att gradvis fasas ut till år 2027.

14. Läs mer på EU Kommissionens webbplats: http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/ets_post2012_en.htm

15. Se: EU Kommissionen, Directive 2009/29/EC

16. Se: EU Kommissionen, 2010/2/: Commission Decision of 24 December 2009 determining, pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council, a list of sectors and subsectors which are deemed to be exposed to a significant risk of carbon leakage

17. Gars, J (2011)

18. Aaro, Lars Eric (2010) <http://www.dn.se/debatt/framtidens-klimatsmarta-teknik-bestraffas-av-eu>

Fram till nu har handelssystemet inneburit minskade utsläpp, men systemet har också inneburit att företag som tilldelats en för stor mängd utsläppsrätter kunnat tjäna stora pengar på att sälja överblivna utsläppsrätter. Beräkningar har visat att enbart överskottet av utsläppsrätter hos de 10 företag i Europa med mest överskott motsvarar ett värde på cirka fyra miljarder euro.¹⁹ Auktionsringen av utsläppsrätter som påbörjas 2013 medför istället intäkter till staten (i Sveriges fall 2-3 miljarder kronor årligen, se beräkning i kap 6), som kan användas som en del av en skatteväxling.

Skatteväxlingens utformning och målformulering

I kapitel 3 belystes de grundläggande teoretiska principerna bakom en grön skatteväxling. Men det finns också andra aspekter att ta i beaktande när en grön skatteväxling ska genomföras.

Det finns ett antal grundläggande principer bakom förslagen till skatteväxling i denna studie som bör göras tydliga i ett inledande skede och som diskuteras vidare i detta kapitel.

En första är att det totala skatteuttaget inte ska ökas, utan det handlar om en omfördelning där miljöskatter blir en större andel. En skatteväxlingsreform ska därutifrån utformas på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt, vilket är lättare sagt än gjort. En skattereform innehåller flera politiska mål som drar åt olika håll, vilket medför att de slutgiltiga kostnaderna (administrativa, byråkratiska m.m.) kan vara svåra att förutse. I brist på tillförlitlig infor-

19. Sandbag (2011)

mation bör dock styrmedel i största möjliga mån anpassas för att uppnå det direkta målet (exempelvis minskade utsläpp) på det billigaste sättet, vilket som regel hittas bättre av marknadens aktörer än av politiska planerare. Klimatfrågans samhällsgenomgripande karaktär (både i tid och rum) innebär svårigheter att föreslå enkla och effektiva recept för att lösa problemet.

En andra grundläggande princip som präglat förslagen är att de primärt syftar till att minska utsläppen. När skatter ska utformas görs en avvägning mellan enkelhet och optimal beskattning utifrån ett särskilt syfte – i detta fall att minska utsläppen av främst koldioxid. I flera fall väljer vi i denna studie den optimalt gröna beskattningen framför enkelheten. Det innebär också att vi enbart ser grön skatteväxling som ett sätt att skifta skatter på arbete mot miljöskatter. Intäkterna kan även användas specifikt för att minska utsläppen, om det bedöms mer effektivt.

En ytterligare viktig aspekt att ta hänsyn till är att skatteintäkten från en korrigerande skatt är av temporär karaktär. Detta måste genomsyra en skatteväxlingsreform. Lyckas åtgärderna och miljöproblemet åtgärdas kommer intäkterna minska för att så småningom försvinna. Varken växling eller mål kan därför utformas på ett sätt som behandlar inkomsterna som permanenta fiskala skatter.

Målformulering

Som diskuterats ovan har motiven för grön skatteväxling historiskt varit tudelade; dels en miljömässig vinst och dels en vinst i form av exempelvis ökad sysselsättning. Effekterna på sysselsättningen

har dock ifrågasatts teoretiskt och varit svåra att påvisa empiriskt.²⁰ Sysselsättningseffekterna har inte heller varit något explicit mål för Sveriges tidigare gröna skatteväxling.

I praktiken har målformuleringen för grön skatteväxling sett ut ungefär såhär:

- Höjning av bred miljöskatt >>> Minskade utsläpp
- Sänkning av bred skatt på arbete >>> Ökad sysselsättning (förhoppningsvis)

Dagens situation med två utsläppsbubblor där olika styrmedel används och dessutom en lång rad skatterabatter av olika slag, innebär att breda höjningar av generella miljöskatter är svåra att genomföra. Eventuellt skulle de också vara klimatmässigt ineffektiva. Erfarenheten visar också att så länge inte ökningen av miljöskatterna är kraftig blir en sänkning av en bred skatt på arbete liten och sysselsättningseffekten likaså. Därför bör det breda anslaget, med bakgrund i diskussionen ovan, i huvudsak ersättas av mer riktade styrmedel i en framtida skatteväxling.

Därför är det lämpligare att införa skatteväxlingar där miljöskatteökningen riktas mot en sektor, med tydliga målformuleringar och där intäkterna används till att exempelvis driva på en teknikutveckling och på så sätt bidra till ytterligare minskade utsläpp.

På utgiftssidan har skatteväxling traditionellt varit låst vid sysselsättningsmål, men måste inte nödvändigtvis vara utformad på så sätt. Ur välfärdsperspektiv borde återföringen i teorin ske där

20. Se t.ex. Bovenberg (1999)

den ger störst välfärdsvinst för samhället. I praktiken är det emellertid nödvändigt att ta hänsyn till andra faktorer såsom rättvisaspekter, ersättning till dem som drabbats av ökade skattekostnader och fördelningspolitiska effekter.

En viktig aspekt av en grön skatteväxling är att reformerna inte ska leda till negativa fördelningspolitiska effekter. Flera viktiga miljörelaterade skatter (såsom energiskatt, bensinskatt och koldioxidskatt) har ofta ansetts vara regressiva, vilket innebär att de slår hårdare mot låginkomsttagare som tenderar att spendera en högre andel av sin inkomst på energi, bensin och resurskrävande varor än höginkomsttagare.²¹ Men exempelvis Tomas Sterner har visat att bensinskatten i många fall istället är utjämnande (progressiv) och att det vid en skatteväxling är relativt enkelt att göra bränsleskatten progressiv.²² Därför är det vid en skatteväxling viktigt att beakta fördelningseffekter, inte bara mellan inkomstgrupper, utan även mellan geografiska områden, tätort/landsbygd och hushållstyper och att återföringen kan jämna ut eventuella regressiva effekter.

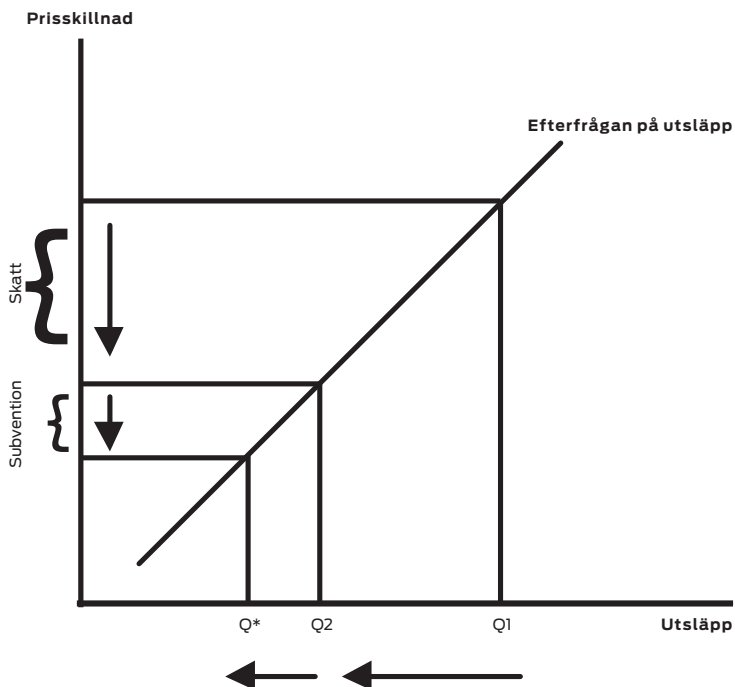
Om den optimala miljöskattenivån av någon anledning inte kan uppnås kan det vara effektivt att även göra återföringen ”grön”. Det kan handla om att öka en miljöskatt och samtidigt sänka skatten på investeringar i miljövänlig teknik. På så sätt drivs utsläppen ned i både intäkts- och utgiftsled. Figur 5.3 illustrerar denna dynamik.

Figur 5.3 visar sambandet mellan prisskillnaden för utsläppsnål jämfört med utsläppsintensiv teknik. Allt annat lika ökar utsläppen med prisskillnaden, vilket innebär att ju dyrare utsläppsnål teknik är jämfört med utsläppsintensiv, desto mer utsläpp kommer att efterfrågas och genereras. Med en skatt på utsläpp, såsom en koldi-

21. Se Brännlund (2005), Tabell 5.4 för resultaten ifrån olika relevanta studier

22. Sterner (2007)

Figur 5.3. Skatteväxling med miljödrivande effekt i skatte- och återföringsled



oxidskatt, minskar prisskillnaden och utsläppsintensiv teknik blir dyrare. I en hypotetisk situation där den optimala utsläppsnivån är Q^* , men skattenivån av politiska skäl inte kan läggas högre än vad som ger utsläppsnivån Q_2 , kan en kompletterande subvention på utgiftssidan av skatteväxlingen driva ned prisskillnaden ytterligare och nå den samhällsekonomiskt optimala nivån.

De olika efterfrågeelasticiteterna är ett ytterligare skäl till att

en skatteväxlingsreform bör vara mer riktad än tidigare. En allmän skattehöjning får på en vara med låg elasticitet liten effekt. Genom att utforma mer anpassade styrmedel är det möjligt att angripa utsläppen från fler håll. Ett exempel är att genom stimulering av teknikutveckling och infrastrukturella satsningar öka bränsleefterfrågans priselasticitet och göra befintliga styrmedel mer effektiva (större negativ effekt på användningen av fossila bränslen per indriven miljöskattekrone). Detta återkommer i kapitel 7 om transportsektorn.

Psykologiska effekter

För att bättre förstå hur styrmedel i en grön skatteväxling kan utformas är det även nödvändigt att ta hänsyn till den ökade förståelsen för hur psykologiska faktorer påverkar ekonomiskt beteende. I grundläggande ekonomisk teori antas att individer i en ekonomisk situation fattar rationella beslut givet tillgänglig information. Omfattande litteratur visar emellertid hur olika kognitiva faktorer påverkar beslutsfattande.²³

I en uppmärksammat artikel visar Harvardekonomen Raj Chetty hur den direkt synliga effekten av en skatt påverkar individers beslut och hur optimeringsfel (irrationella beslut) kan uppstå.²⁴ En konsument reagerar exempelvis mer på en skatt som syns direkt i priset än på en skatt som läggs på i efterhand (och som således inte syns direkt). Chetty visade att konsumtionen i en amerikansk livsmedelsaffär minskade med åtta procent när skatten inkluderades i hyllpriset jämfört med när skatten som brukligt är i ameri-

23. Se bl.a. Montgomery (2011) för översikt.

24. Chetty (2009)

kanska livsmedelsaffärer lades på först i kassan. Är målsättningen att förändra konsumtionen är det således mer effektivt att skatten direkt avspeglas i slutpriset. Kelly Gallagher och Erich Muehlegger visade å sin sida i en studie publicerad år 2008 att konsumenter reagerade mer kraftigt på skatterabatter på hybridbilar som gavs direkt vid köpet än på en mer indirekt inkomstskatterabatt, även om de två skatterabatterna var av samma storlek.²⁵ Även Jaffe m.fl. har vid två i USA genomförda studier kunnat visa att omedelbara kostnader eller bonusar (såsom villkorade skatterabatter) har mer än tre gånger så stor effekt på betalarens vilja att anpassa och investera i ny teknik än förändringar i energipriset, exempelvis jämfört med enbart höjda energipriser.²⁶

Enligt litteraturen om psykologiska effekters betydelse för utformandet av styrmedel uppnås alltså maximal effekt när styrmedlet ger direkt och synlig effekt. Exempelvis kommer en premie som ges direkt vid inköp troligtvis ge större styrande effekt på bilköp per krona än en skattebefrielse som löper över flera år. Styrmedel som lämnar åt konsumenter att själv räkna ihop nettoeffekten över flera år eller att räkna ut nettoeffekten av en kombination av olika styrmedel kommer inte att uppnå samma effekt på beteendet.

25. Gallagher & Muehlegger (2008)

26. Jaffe, Newell and Stavins (2000) s.37)

Policsammanfattning: En ny grön skatteväxling

- Efter införandet av det europeiska systemet för handel med utsläppsrätter EU ETS kan de svenska utsläppen delas in två bubblor – de som innefattas av handelssystemet och de inte gör det. Skatteväxlingen bör därför genomföras i två parallella spår.
- Utanför handelssystemet har Sverige möjlighet att påverka de globala utsläppen med sin lagstiftning bör skatteväxlingen genomföras genom skarpa och riktade reformer med tydliga mål gällande exempelvis utsläppsminskningar.
- De korrigerande incitamenten bör vara direkta och tydliga, snarare än att aktörer behöver räkna ut åtgärdernas effekt över tid. Därför är direkta premier och avgifter att föredra, framför långsiktiga skatterabatter eller lägre elräkningar.
- Insikten att skatteintäkten (åtminstone majoriteten av den) är av temporär karaktär måste genomsyra en skatteväxlingsreform. Lyckas åtgärderna och miljöproblemet åtgärdas kommer intäkterna minska för att så småningom försvinna. Intäkterna från korrigerande miljöskatter ska därför inte behandlas som intäkterna från permanenta fiskala skatter.
- I brist på tillförlitlig information bör styrmedel i möjligaste mån anpassas för att uppnå det direkta målet (exempelvis minskade utsläpp) på det billigaste sättet, vilket som regel hittas bättre av marknadens aktörer snarare än politiska planerare.
- Om den optimala miljöskattenivån av någon anledning inte kan uppnås kan det vara effektivt att även göra utgiften i växlingen

”grön”. Exempelvis kan intäkterna från en höjd miljöskatt användas till att sänka skatten på, eller ge en premie åt, investeringar i miljövänlig teknik. På så sätt drivs utsläppen ned i både intäkts- och utgiftsled.

Kapitel 6

Skatteväxling inom handelssystemet

Som diskuterats i tidigare kapitel ingår Sverige sedan 2005 i EU:s system för handel med utsläppsrätter. Systemet inbegriper merparten av landets tyngre industri och energiproduktion, som står för ungefär 40 procent av Sveriges utsläpp. Handelssystemet innebär att samtliga EU:s medlemsländer delar ett gemensamt utsläppstak för inkluderade sektorer. Ett enskilt lands klimatpolitiska styrmedel i dessa sektorer ger därför inga omedelbara effekter på de globala utsläppen. Mängden utsläpp bestäms av det gemensamma europeiska taket. Eftersom att EU ETS fungerar som prissättningsmekanism för den tunga industrin i Sverige undantas den nu också från koldioxidskatten, frånsett den del av industrin som inte inkluderas i handelssystemet.¹

Att prissätta utsläpp som ryms inom handelssystemet, utöver priset på utsläppsrätter, får ingen direkt effekt på de globala växthusgasutsläppen. Däremot kan det få indirekta positiva effekter

1. Se Prop. 2009/10:41, 6.8

på utsläppen i form av teknikutveckling som underlättar ett framtida oberoende av fossila bränslen, och att Sverige kan framstå som föredöme för hur man effektivt minskar sina utsläpp. Därmed blir det politiskt enklare att sätta hårdare krav på utsläppsminskningar, i linje med tidigare fördiskussion.²

Från 2013 finns också en annan möjlighet att använda handelssystemet i en skatteväxling. Då påbörjas auktioneringen av utsläppsrätter, vilket skapar intäkter till medlemsstaterna. Dessa intäkter kan staten sedan använda i en skatteväxling.³

Inkomster från auktioneringen av utsläppsrätter

Direktivet som styr auktioneringen rekommenderar att minst hälften av intäkterna används till klimatomställningsåtgärder, men tillåter även medlemsländerna att återföra delar av pengarna till industri som drabbas av ökade energipriser.

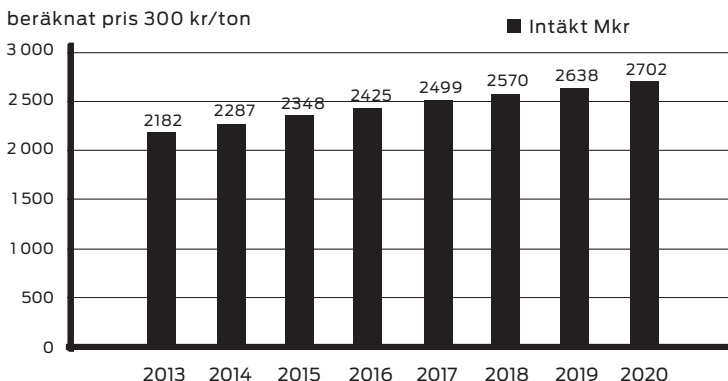
“Member States may deem it necessary to temporarily compensate certain installations which have been determined to be exposed to a significant risk of carbon leakage for costs related to greenhouse gas emissions passed on in electricity prices.”⁴

2. Gars (2011)

3. 88% av intäkterna fördelas på medlemsländerna baserat på 2005 års utsläpp. 10% fördelas på de EU-länder med lägst utvecklingsnivå. 2% tillfaller de östeuropeiska länder som minskat sina utsläpp med mer än 20% jämfört sina åtaganden i Kyotoprotokollet.

4. EU Kommissionen, Direktiv 2009/29/EC, (27)

**Figur 6.1. Intäkter till Sverige från auktionering
2013-2020**



Källa: Egna beräkningar efter siffror från Naturvårdsverket och EU-kommissionen

Det finns en stor klimatpolitisk möjlighet att använda inkomsterna från auktioneringen på ett sätt som driver på omställningen, minskar utsläppen och främjar ny teknik. Men det finns också risk för att pengarna återförs utan krav på motprestation och på ett sätt som sänker de klimatpolitiska ambitionerna.

För Sveriges del kommer intäkterna från cirka 0,87 procent av utsläppsrätterna som auktionerats ut att tillfalla statskassan.^{5,6} Den totala mängden utsläppsrätter i EU ETS kommer 2013 att vara cirka 1,9 miljarder per år och sedan minska med 1,74 procent årligen. Förväntade intäkter för Sverige presenteras i figur 6.1.

5. EU Kommissionen, Commission staff working document, "Impact assessment - Accompanying document to the Commission Regulation on the timing, administration and other aspects of auctioning of greenhouse gas emission allowances pursuant to Article 10(4) of Directive 2003/87/EC", Annex 5.

6. Storbritannien, Tyskland och Polen kommer inledningsvis inte att vara del av den centrala europeiska auktionen utan sälja utsläppsrätter på en nationell auktion.

Tabell 6.1. Exempel på genomförbar bred skatteväxling

Intäkter (per år)	Utgifter (per år)
Auktionering av utsläppsrätter: 2 mdkr ⁷	Ett steg i jobbskatteavdraget: 8 mdkr
Ökad generell koldioxidskatt motsvarande 1kr/liter bränsle: 6 mdkr ⁸	Sänkt arbetsgivaravgift för unga: 8 mdkr
Grön omläggning av 20 procent av energiskatteintäkterna: 8 mdkr ⁹	
Totalt: 16mdkr	Totalt: 16mdkr

Intäkter från auktion som del av bred skatteväxling

Intäkterna från handelssystemets auktion kan ingå i en klassisk, bred, skatteväxling. Med breda reformer menas här reformer som ger betydande intäkter till statskassan och som kan användas för att sänka skatter även på stora skattebaser med mer än marginella summor. Det handlar i dessa fall om en höjd allmän koldioxidskatt, en klimatdel i energibesiktningen och intäkter från auktioneringen av utsläppsrätter inom ramen för det europeiska utsläppshandelssystemet.

7. Se figur 6.1 för beräkningar

8. Se kapitel 7 för beräkningar

9. SCB, Miljöräkenskaper. Om pengarna växlas mot skattesänkningar är det ingen intäktsneutral reform, utan en nettoskattesänkning. Ett exempel på en helt intäktsneutral modell vore att istället använda pengarna för offentlig konsumtion eller subventionering av miljöinvesteringar eller annat.

Riktad grön skatteväxling i handelssystemet

En annan möjlighet är att använda auktionsintäkterna för riktade åtgärder mot den del av industrin och energiproduktionen som omfattas av handelssystemet. Intäkterna kan då återföras till industrin, exempelvis genom stöd för att investera i bästa möjliga teknik.

Industri

Industrins utsläpp kan spåras till två huvudsakliga källor; energianvändning och industriprocesser. Cirka fem miljoner ton koldioxid släpps ut i industriprocesser och dubbelt så mycket i industrins förbränning.

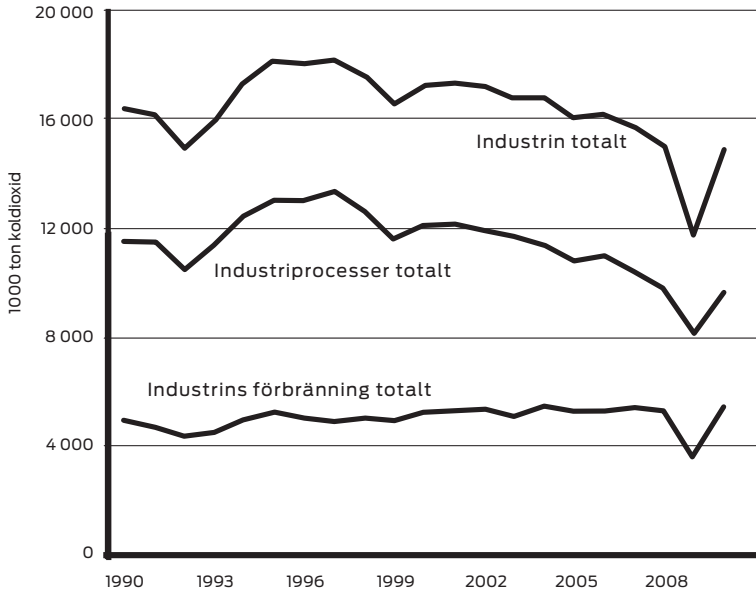
Från och med 2013 kommer delar av industrin inom handelssystemet att via auktionen av utsläppsrätter tvingas betala för sina utsläpp. Andelen ökar successivt fram till 2027. Det innebär att dessa industrier är helt befriade från koldioxidskatt, då deras utsläpp pris-sätts i handelssystemet. Däremot betalar de energiskatt, motsvarande 30 procent av den generella energiskattenivån.¹⁰ Vissa mindre industrianläggningar ligger emellertid utanför handelssystemet och får då även fortsättningsvis betala koldioxidskatt.¹¹

Sedan koldioxidskatten infördes 1991 har tillverkningsindustrin betalat en kraftigt reducerad koldioxidskatt, under flera år endast 21 procent av den allmänna nivån. För att undvika att industrierna utanför EU ETS får en konkurrensförmån gentemot de industrier som omfattas av handelssystemet, höjdes koldioxidskatten

10. Skatteverket (2010b) Ändrade regler för beskattning av bränsle som förbrukas vid tillverkningsprocessen i industriell verksamhet

11. Anläggningar med mindre än 25 000 ton CO₂ utsläpp och (gällande förbränning) anläggningen är mindre än 35 MW

Figur 6.2. Koldioxidutsläpp från industrin 1990-2010



Dataunderlag: Naturvårdsverket

för industrier utanför EU ETS den 1 januari 2011, till 30 procent av den generella koldioxidskattenivån. Det innebär en kostnad på 315 kronor per ton koldioxid. 2015 ska andelen öka till 60 procent, vilket med dagens koldioxidskatt innebär ett pris på 630 kronor per ton koldioxid.¹² 2013 blir intäkterna från industrins koldioxidskatt närmare 670 miljoner kronor.¹³

12. Regeringen (2010) skrivelse 2010/2011:108

13. Baserat på naturvårdsverkets uppskattningar för utsläppen i industrin utanför EU ETS för 2013, erhållet via e-mail 2011-11-21

Intäkterna från koldioxidskatten på tillverkningsindustrins utsläpp uppgår, tillsammans med intäkterna från auktionen i EU ETS, till närmare tre miljarder och kan återföras till industrin.

Auktionerings- och skatteintäkterna ska dock inte återföras till industrin utan krav på motprestation. Ett exempel på ett både ekonomiskt och miljömässigt rationellt sätt att återföra pengarna i en grön skatteväxling vore genom ett miljöinvesteringsprogram där investeringar i klimateffektiva tekniker och processer subventioneras.

Programmet kan utformas på ett liknande sätt som Energimyndighetens program för energieffektivisering i energiintensiv industri (PFE-programmet), där företag befrias från energiskatt (från minimivån på 0,5 öre/kWh) mot att de genomför investeringar i energieffektiviserande åtgärder. I den här föreslagna skatteväxlingsmodellen kan programmet kopieras genom att intäkter från auktioneringen och koldioxidskatten för industri utanför EU ETS används för att subventionera investeringar i klimateffektiv teknik inom både energianvändning och industriprocesser. Ansvarig myndighet bör utforma ”best practice” för i första hand järn- och stålindustrin, massa- och pappersindustrin samt cementindustrin. I dessa industrier finns några stora aktörer som kan förvänta sig stora kostnadsökningar för sina utsläpp i framtiden. Här lämpar sig PFE-liknande program mycket väl.

Utsläppen i den svenska industrin har varit relativt konstanta sedan 1990-talet (figur 6.2), i synnerhet om minskningen år 2008 undantas, då minskningen till stor del var ett resultat av den finansiella krisen.

Industrin har historiskt i Sverige (och i övriga världen) varit mer eller mindre befriade från starka styrmedel för utsläppsminsk-

ningar. Orsaken till detta har varit och är en rädsla för att den internationella konkurrenskraften ska påverkas negativt och att jobb och investeringar då flyttar utomlands (koldioxidläckage).

Som första större region i världen kommer EU från och med 2013 att kräva att industrin betalar för sina utsläpp (om än i liten utsträckning de första åren) genom handelssystemet EU ETS. Detta innebär en stor förändring och kommer förhoppningsvis driva på både minskade utsläpp och teknikutveckling. Genom att utforma en politik med smarta stöd till industrins omställning och som kostnadsbelägger hela sektorn kan utsläppen minska med minimal samhällsekonomisk kostnad och helt enligt principen om att förorenaren betalar.

Energiproduktion i EU ETS

Energiproducenter är de första som enligt EU:s planer kommer att få betala för i princip alla sina utsläppsrätter med start 2013. Då den svenska energiproduktionen redan är förhållandevis fossilsnål handlar det dock om ett relativt begränsat skattetryck.

Det starkaste argumentet för att energiproducenter redan från år 2013 fullt ut ska betala för sina utsläppsrätter är att det är lätt att föra över dessa kostnader på slutkonsumenten och att kostnaden därför inte drabbar företagen själva direkt. Av denna anledning finns också få argument för återföring av pengar till energiproducenterna själva. Ett tänkbart användningsområde för intäkterna från utsläppsrätterna från energisektorn är att använda dem för olika energibesparande åtgärder, som utvecklas i kapitel 8.

Policysammanfattning: Skatteväxling inom handelssystemet

Från och med 2013 kommer intäkterna från auktionen av utsläppsrätter inom EU ETS medföra årliga intäkter på mellan två och tre miljarder kronor fram till 2020. Tillsammans med en ökad allmän koldioxidskatt motsvarande 1 krona/liter bränsle (6 mdr kr) och 20 procent av energiskatteintäkterna (8 mdr kronor) kan intäkterna användas för exempelvis ett steg i jobbskatteavdraget (8 mdr) och en sänkt arbetsgivaravgift för unga (8 mdr).

- Ett alternativ är att åtminstone hälften av intäkterna, i enlighet med EU-direktiv, används för att finansiera klimatåtgärder inom olika sektorer. En riktad grön skatteväxling i handelssystemet bör främst riktas mot industrin genom exempelvis ett miljöinvesteringsprogram med subventioner för investeringar i klimat-effektiva tekniker och processer, liknande Energimyndighetens program för energieffektivisering (PFE). Även intäkterna från koldioxidskatten från de industrier som inte inkluderas i EU ETS kan användas för att finansiera ett sådant program.
- Energisektorn är den sektor som har störst möjlighet att stjälpas över kostnaden på konsumenten, varför energiproducenter inte bör ges något riktad stöd eller återbetalning.

Kapitel 7

Transportsektorn

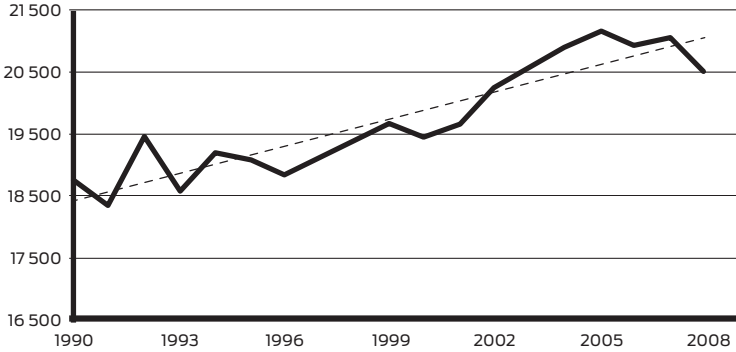
Transportsektorns utsläpp. Enligt Sveriges klimatmål ska utsläppen utanför handelssystemet minska med 40 procent fram till 2020, jämfört med 1990 års utsläpp, vilket innebär en minskning om cirka 20 miljoner ton koldioxidkvivalenter.¹ Inrikes transporter stod år 2008 för cirka 21 miljoner ton eller 68 procent av de koldioxidutsläpp som inte omfattas av EU:s handelssystem och 41 procent av Sveriges totala koldioxidutsläpp. Vägtrafiken står för cirka 93 procent av utsläppen i transportsektorn.² Vidare har Sverige också som klimatmål att ha en ”fossiloberoende fordonsflotta år 2030”. Att minska utsläppen från transportsektorn är alltså nödvändigt för att kunna nå de uppsatta målen, men utsläppen inom transportsektorn har istället ökat med tio procent sedan 1990.

Konsumtionen av bensin har sedan 1990 minskat med 14 procent. Minskningen kan delvis förklaras av en ökad etanolkonsumtion, men framför allt av en ökad konsumtion av diesel. Konsumtionen av dieselbränsle har ökat med hela 72 procent sedan 1990 (se figur 7.3). En förklaring till ökningen är att allt fler personbilar och last-

1. Sveriges nationella klimatmål (Proposition 2008/09:162) och statistik från Naturvårdsverket

2. Naturvårdsverket (2011)

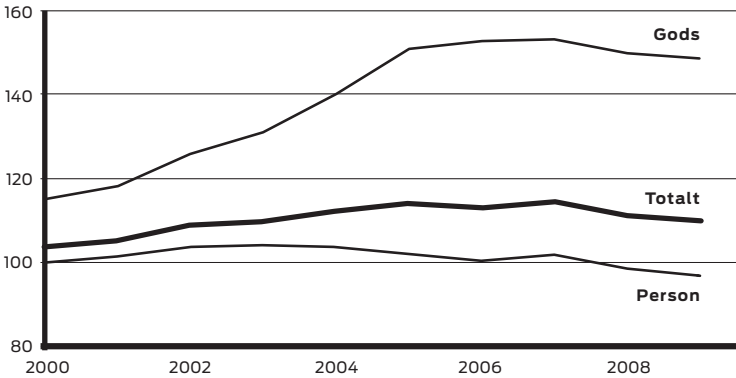
Figur 7.1. Utsläpp inrikes transporter (tusen ton koldioxid)



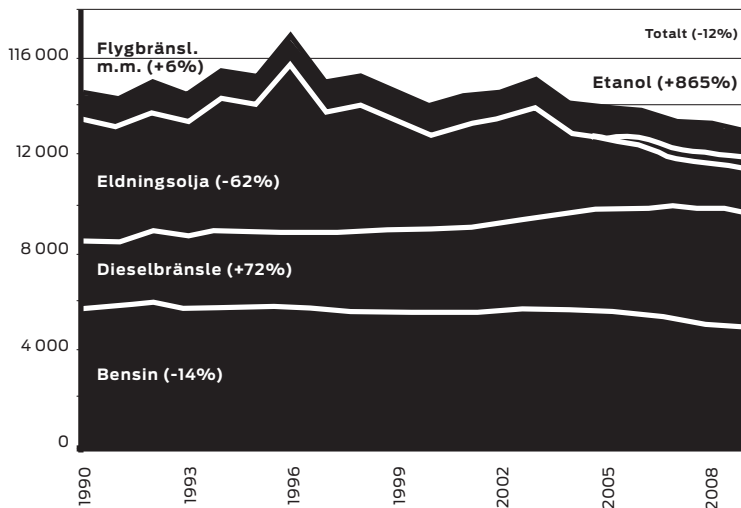
Källa: Naturvårdsverket

Figur 7.2. Vägtrafikens utsläpp av koldioxid jämfört med 1990 (index 100).

1990 släppte godstrafiken ut 4,2 miljoner ton koldioxid per år, persontrafiken 13,1 miljoner ton koldioxid per år.



Källa: Trafikanalys (2010a), fig 4.4, Trafikanalys (2009)

Figur 7.3. Leveranser av oljeprodukter (1000 ton)

Källa: SPBI

bilar i fordonsparken drivs med diesel, samtidigt som antalet körda kilometer för lastbilar ökat snabbare än för personbilar sedan 2005. År 2009 översteg för första gången nyregistrerade dieslbilar antalet nyregistrerade bensinbilar.³

Trafikarbetet (antalet fordon multiplicerat med varje fordon körda kilometer) för såväl personbilar som tunga transporter har ökat. Eftersom personbilarna har minskat sina utsläpp, är det alltså de tunga transportererna som ligger bakom ökningen av utsläppen i transportsektorn.⁴

3. Ibid. & Statistik från Trafikanalys (2010a)

4. Trafikanalys (2011), s.82

Utsläppseffektiviteten (utsläpp per kilometer) bland personbilar i Sverige har förbättrats med 19 procent sedan 1990. Trots detta släppte en nyregistrerad personbil i Sverige i genomsnitt ut 165 gram koldioxid per kilometer år 2009, medan EU-genomsnittet var 146 gram. Inom EU hade endast Estland och Lettland högre utsläppsnivåer för nya personbilar.⁵ Utsläppseffektiviteten hos tunga lastbilar i Sverige har däremot *försämrats* med 9 procent. Lastbilar släpper idag alltså ut mer koldioxid per kilometer än vad de gjorde för 20 år sedan.⁶

Befintliga skatter

Transporter beskattas i Sverige relativt högt utifrån sina utsläpp, genom drivmedelsskatten och fordonsskatten.

Koldioxidskatten är anpassad till bränslenas olika utsläppsnivåer och för att ge samma kostnad per utsläppt mängd koldioxid. Energiskatten är däremot inte differentierad efter drivmedlets energiinnehåll utan baseras på volym, och gynnar därför idag dieselkonsumtion. Bakgrunden till detta är främst att diesel historiskt använts i kommersiell trafik. För att inte påverka konkurrenskraften negativt har regeringar valt att inte höja energiskatten till samma nivå som för bensin. En korrigerigering för att beskatta diesel på samma nivå som exempelvis bensin skulle ge en prisökning på cirka 2 kronor per liter diesel. Energiskatten på diesel höjdes med 20 öre per liter till 2011 och ska höjas med ytterligare 20 öre till 2013. Höjningarna kompenseras emellertid med sänkta fordonsskatter för personbilar drivna på diesel. Tung transporter kompenseras

5. SIKA (2009b), s. 8-9, & figur 4.13 & Konsumentverket (2010) & JATO (2010)

6. SIKA (2011), fig. 4.5.

Tabell 7.1. Drivmedelsskatter 2011

	Koldioxidskatt	Energiskatt	Total skatt
Bensin*	(kr/l)	(kr/l)	(kr/l)
MK 1 motorbensin	2,44	3,06	5,5
MK 1 alkylatbensin	2,44	1,37	3,81
MK 2	2,44	3,09	5,53
Annan bensin	2,44	3,81	6,25
Oljeprodukter (bl.a. diesel)	(kr/m3)	(kr/m3)	(kr/m3)
MK 1	3,017	1,524	4,451
MK 2	3,017	1,786	4,803
MK 3, saknar MK	3,017	1,924	4,941
Naturgas	(kr/1000m3)	(kr/1000m3)	(kr/1000m3)
Till fordon	1581	0	1581

*Bensinen innehåller låginblandning av etanol (oftast 5%). Upp till 6,5% är låginblandningen befriad från energi- och koldioxidskatt, varför de skatterna endast läggs på 95% av en liter "bensin". På samma sätt skattebefrias 5 % låginblandning av biodrivmedel i diesel. Källa: Skatteverket.

med sänkt fordonsskatt endast för den första höjningen.⁷

Enligt OECD uppgick budgetstödet till diesel för vägtransporter år 2010 uppgått till drygt 12 miljarder kronor, vilket är en ökning från 2009 med nära 1,5 miljarder.⁸ Som jämförelse kan nämnas att Riksrevisionen beräknar att skattebefrielsen av biodrivmedel innebär ett intäktsbortfall på 2 miljarder årligen.⁹

7. Regeringen (2009)

8. OECD (2011)

9. Riksrevisionen (2011)

Fordonsskatt¹⁰

Miljörelateringen av fordonsskatten för lätta fordon har ökat de senaste åren och nivån för personbilar beror idag på fordonsslag, drivmedel och koldioxidutsläpp. Den koldioxidbaserade fordonsskatten för nya personbilar beräknas enligt:

- Ett grundbelopp på 360 kronor/år.
- Koldioxidbelopp på 20 kronor/g för utsläpp över 120 g/km. För dieseldrivna personbilar multipliceras beloppet med 2,55 för att kompensera den lägre energiskatten på diesel.¹¹ Dessutom tillkommer ett så kallat miljötillägg. För bilar som kan drivas med alternativa drivmedel är kostnaden 10 kronor/g.
- I glesbygdskommuner görs ett skatteavdrag med 384 kronor/år.
- Miljöbilar med utsläpp om max 120 g/km blandad körning betalar ingen fordonsskatt i fem år.

Lätta lastbilar och bussar som tas i trafik inordnas sedan januari 2011 i det koldioxidbaserade systemet. Övriga fordon beskattas idag efter skattevikt.

¹⁰. Skatteverket, Fordonsskattetabeller & Regeringen (2009)

¹¹. Faktorn är 3,15 för fordon som tagits i trafik 2008 eller senare.

Tabell 7.2. Priselasticiteter på bränsle (Efterfrågan)

	Priselasticitet kort sikt		Priselasticitet lång sikt	Total effekt (kort- och lång sikt)
	Minskad körsträcka	Effektivare körning (eco driving)	Bränslesnålare bilpark	
Bensin*				
Lätta fordon	-0,330	-0,1	-0,370	-0,80
Tunga fordon	-0,050	-0,050	-0,100	-0,20
Lätta fordon (låg)	-0,165	-0,050	-0,185	-0,40
Tunga fordon (låg)	-0,025	-0,025	-0,050	-0,10

Källa: SIKA

Elasticiteter

För att utvärdera olika styrmedels effekter på utsläppen i transportsektorn kan elasticitetsvärden användas. Elasticiteter uttrycker den förväntade procentuella förändringen av antingen efterfrågan eller utbud vid en prisförändring på varan. Elasticiteter skattas genom analys av historisk data och i vissa fall också med hänsyn tagen till prognoser för teknikutveckling som kan påverka omställningskostnader i framtiden. Elasticitetsvärdena innehåller därför ett visst mått av osäkerhet och omställningen kan gå snabbare eller långsammare (högre eller lägre elasticiteter) beroende på utvecklingen av alternativ till de beskattade drivmedlen.

I de flesta svenska studier används elasticitetsvärden i nivå med vad som redovisas i tabell 7.2 och som även används i denna analys.¹² Tabell 7.2 inkluderar även en uppsättning lågre värden som används

12. Se t.ex.: SIKA (2004), SIKA (2008), Edwards (1999), Naturvårdsverket (2004), Energimyndigheten och Naturvårdsverket (2007), Energimyndigheten och Naturvårdsverket (2004)

i syfte att genomföra en känslighetsanalys med bakgrund i elasticitetsvärdenas osäkerheter.

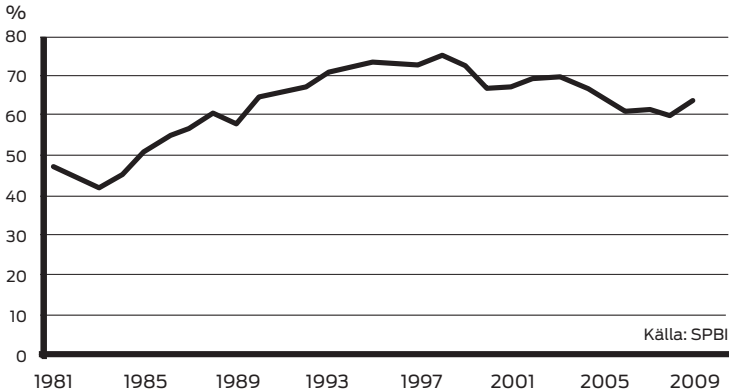
Den kortsiktiga bränslepriselasticiteten (på efterfrågan) kan, för exempelvis lätta fordon, tolkas som att effekten av en procents höjning av bränslepriset leder till en direkt effekt genom minskad körsträcka om 0,33 procent, och en effektivare körning (eco driving) vilken minskar drivmedelsbehovet med 0,10 procent. Långsiktigt leder kostnadsökningen också till 0,37 procents lägre bränslekonsumtion när konsumenterna efterfrågar mer bränslesnåla bilar. Totaleffekten av en procents prisökning blir sammanlagt 0,80 procents minskad efterfrågan på drivmedel. Den kortsiktiga effekten är alltså kopplad till beteendeförändringar där bilägare utifrån den bil de har försöker minska sin bränslekonsumtion. Den långsiktiga effekten innebär att konsumenterna byter till mer bränslesnåla bilar nästa gång de köper och att det därför tar tid innan effekterna av prisnivån slår igenom.

Möjliga reformer i transportsektorn

Höjt bränslepris genom koldioxidskattehöjning

Den kanske mest direkta, och hittills mest använda åtgärden för att komma åt utsläpp i transportsektorn är genom miljörelaterad beskattning av fossila bränslen. Som diskuterats ovan innebär en prisökning minskade utsläpp på kort sikt genom effektivisering och minskad körning samt på lång sikt även genom en teknikeffekt (som utgörs av introduktion av ny teknik och ökad marknadsandel för bränslesnålare teknik).

Bensinskatten är en politiskt laddad fråga och höjningar tenderar

Figur 7.4. Skatt som andel av pumppris

att vara kontroversiella. Skatteandelen (energi- och koldioxidskatt) av bensinpriset ökade kraftigt från 1980-talet fram till början av 2000-talet men har faktiskt sjunkit sedan dess. År 1998 utgjorde skatter 75 procent av pumppriset för bensin, denna andel sjönk sedan till 63 procent år 2009.

Numera justeras energi- och koldioxidskatten för inflation, men det blir mycket svårt att nå klimatmålen för transportsektorn utan att även genomföra faktiska höjningar de kommande åren. På grund av relativt låga priselasticiteter leder ökad drivmedelsskatt till små utsläppseffekter i relation till de statsfinansiella effekterna. Därför kan skatten bli politiskt intressant av fiskala skäl. Därmed riskerar också miljövänliga drivmedel att beskattas, trots sin avsevärt lägre samhällskostnad (se mer under ”skattebefrielse av biodrivmedel”).

De stora intäkterna från koldioxidskatter ger möjlighet till grön skatteväxling, antingen genom bred återföring i enlighet med förslaget i kapitel 6 om sänkt skatt på arbete, eller genom riktade

Tabell 7.3. Miljöeffekt och skatteeffekt (netto efter bortfall av minskad bränslekonsumtion) av olika skattehöjningar på bränslen och med standard- och låga elasticitetsantaganden enligt tabell 7.2

Reform Effekt	Koldioxidskatt +1kr/l	Koldioxidskatt +2kr/l
Kort sikt (standard)		
Bensinkonsumtion	142m liter	284m liter
Dieselsonsumtion	57m liter	104m liter
Skatteeffekt	6,4mrd kr	12,3mrd kr
Miljöeffekt	0,50m ton	0,96m ton
Lång sikt (standard)		
Bensinkonsumtion	265m liter	530m liter
Dieselsonsumtion	107m liter	214m liter
Skatteeffekt	5,3mrd kr	9,9mrd kr
Miljöeffekt	0,90m ton	1,80m ton
Kort sikt (låg elasticitet)		
Bensinkonsumtion	71m liter	142m liter
Dieselsonsumtion	28m liter	57m liter
Skatteeffekt	7mrd kr	6,4mrd kr
Miljöeffekt	0,24m ton	0,50m ton
Lång sikt (låg elasticitet)		
Bensinkonsumtion	132m liter	265m liter
Dieselsonsumtion	54m liter	107m liter
Skatteeffekt	6,4mrd kr	5,3mrd kr
Miljöeffekt	0,45m ton	0,90m ton

åtgärder som syftar till att stimulera teknikutveckling. Hur stora höjningar som i slutändan bör genomdrivas beror på vilka övriga reformer som genomförs. Därför redovisas här de skatteväxlingsrelevanta konsekvenserna av några olika val, snarare än exakta siffror.

Energiskatten på diesel är idag 40 procent av energiskatten på bensin, räknat på energiinnehållet. Skulle diesel energibeskattas på samma nivå som bensin, skulle dieselpriiset öka med cirka 1,90 kr per liter. Regeringen har ansett det önskvärt att anpassa energiskatten och resultaten av en halv/full anpassning skulle i så fall ligga i nivå med 1 krona/2 kronor resultaten ovan.¹³ Om koldioxidskatten skulle höjas, samtidigt som energiskatten anpassades skulle skatten på diesel öka betydligt mer än på bensin.

Det vore önskvärt att utjämna nivåskillnaden i beskattning mellan bensin och diesel. Den rabatt på diesel som var avsedd att gynna kommersiella transporter har även gynnat användandet av diesel i personbilar och 2009 utgjorde dieseldrivna bilar den största andelen av nyregistrerade bilar. Samtidigt har utsläppen från tyngre transporter ökat kontinuerligt. Det vore därför naturligt att beskatta bensin och diesel på samma nivå, utifrån sina koldioxidutsläpp och sitt energiinnehåll.

Skattebefrielser på biodrivmedel

För närvarande är biodrivmedel befriat från såväl koldioxid- som energiskatt. I EU-kommissionens förslag på energiskattedirektiv argumenteras att även biodrivmedel bör beskattas utifrån sitt energiinnehåll, men ger länder möjlighet att befria biodrivmedel även från energiskatten fram till 2023.¹⁴ Den svenska regeringen

13. Regeringen (2009)

14. EU-kommissionen (2011)

har emellertid indikerat att man redan från 2013 önskar energibe-
skatta biodrivmedel, men något slutgiltigt beslut är i dagsläget inte
fattat.¹⁵ Ett alternativ som förts fram är ett så kallat kvotpliktssys-
tem som ska garantera en viss mängd biodrivmedel på marknaden.¹⁶

Även om det fiskalt kan motiveras att beskatta biodrivmedel är
det olyckligt om detta görs utan hänsyn till samhällsnyttan. Viktigt
är att hålla principen om drivmedels samhällspåverkan i beslut om
beskattning. Biodrivmedel, med låga koldioxidutsläpp i livscykel-
n, ska därför beskattas utifrån sina samhällskostnader, som är betyd-
ligt lägre än bensinens och dieselns.

Riksrevisionen skriver i sin annars kritiska utvärdering av skat-
tebefrielsen av biodrivmedel, att den varit nödvändig för en ökad
användning av biodrivmedel, inte minst gäller detta låginbland-
ningen, och att den bidragit till minskade utsläpp på omkring
0,4-1,1 miljoner ton årligen, vilket motsvarar cirka 1 procent av
Sveriges totala utsläpp.¹⁷ Även om andra åtgärder, exempelvis fler
tankställen, är centrala för att fler fordon ska tankas med biodriv-
medel, är en fortsatt skattebefrielse av biodrivmedel även efter
2013 troligen nödvändig för att nå målen om minskade utsläpp i
transportsektorn.

Som angivits ovan har skattebefrielsen inneburit ett intäkts-
bortfall i storleksordningen 2 miljarder. Det är rimligt att använda
intäkter från en ökad koldioxidbeskattning av drivmedel för att
kompensera detta intäktsbortfall. En höjning av drivmedelskatten
med 1 krona genererar exempelvis intäkter på 5-7 miljarder kronor.
Andelen biodrivmedel 2010 var 5,7 procent. Det kan därför antas att

15. Regeringen (2009) Prop 2009/10:41

16. Se Energimyndigheten (2009)

17. Riksrevisionen (2011)

Tabell 7.4. Jämförelse mellan två förändringar i transportsektorn med samma effekt på utsläppen

Reform	Storlek	Klimat effekt
Teknikutveckling	120 gCO ₂ /km (snitt i bilparken)	5 mt CO ₂
Bränsleprishöjning	+4 kr/liter	5 mt CO ₂

bortfallet av skatteintäkter vid ett uppfyllande av EU:s mål om 10 procent förnybara drivmedel i transportsektorn, skulle innebära ett skattebortfall på cirka 4 miljarder, vilket därmed ryms inom intäkterna från en kronas prishöjning på fossila drivmedel.¹⁸

Det är också värt att notera att låginblandningen av biodrivmedel i bensin och diesel endast är skattebefriat till en viss nivå (6,5 procent för bensin, 5 procent för diesel). Vid låginblandning av biodrivmedel över denna nivå beskattas det förnybara bränslet på samma nivå som det fossila. Ett logiskt steg vore att ge en skattebefrielse för låginblandning som motsvarar den faktiska andelen av biodrivmedel.

Premie-avgiftssystem

Bakgrund

I tabell 7.2 (elasticitetstabellen sid 67) kan man utläsa att nästan hälften av miljöeffekten från ökade bränslepriser kommer från konsumenternas ökade efterfrågan på bränslesnålare bilar, vil-

18. Energimyndigheten (2010)

ket på lång sikt förändrar bilparkens bränsleeffektivitet. Tabell 7.4 visar en jämförelse mellan två förändringar som skulle ge ungefär samma effekt på utsläppen. Den ena är en bränsleprisökning på 4 kronor/liter och den andra är en teknisk utveckling som skulle driva ned snittet för bränsleförbrukningen i den svenska fordonsflottan från ca 190 g/km till 120 g/km, en sänkning med 37 procent. Med andra ord skulle en 37 procents teknikförbättring ge ungefär samma klimateffekt som en ökning av koldioxidskatten på bränsle med 164 procent.

Ekonomiska styrmedel som införs för att påverka teknikutveckling och efterfrågan på miljöeffektiv teknik i fordonssektorn kan alltså få stora effekter på utsläppen. Ett sådant styrmedel är ett så kallat premie-avgiftssystem där bilar med låg miljöprestanda beläggs med en straffavgift vid inköp medan köpare av bilar med hög miljöprestanda erhåller en miljöbonus. Ett premie-avgiftssystem kan utformas på sådant sätt att det blir självfinansierande och kan ingå i en skatteväxlingsreform genom att bonusen betalas ut genom exempelvis ett skatteavdrag eller rabatt på momsen.

Inspiration till förslaget – Franska ”Bonus-Malus”

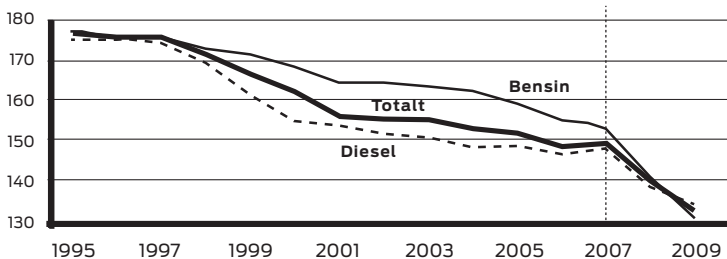
Ett premie-avgiftssystem - kallat ”Bonus-Malus” - har funnits på plats i Frankrike sedan 2007. Resultaten visar tydligt att koldioxidutsläppen minskat. Systemet har inneburit att den som köper en mer miljöeffektiv bil (<130 gCO₂/km) fått en bonus vid själva inköpet, medan en avgift lagts på för bilar med större miljöpåverkan. Både premien och avgiften har korrigerats i takt med att nybilsköpen blivit mer miljöeffektiva (tabell 7.5).

Enligt Franska hållbarhetsdepartementet (Ministère du Déve-

Tabell 7.5. Det franska Bonus-Malus systemet 2008 och 2010

Miljöklass	Utsläpp (gCO ₂ /km)	Bonus/Avgift 2008	Avgift/Bonus 2010
A	Utsläpp ≤ 60	+50 000kr	+50 000kr
A	60 < Utsläpp ≤ 95	+10 000kr	+10 000kr
A	95 < Utsläpp ≤ 100	+10 000kr	+5 000kr
B	100 < Utsläpp ≤ 105	+7 000kr	+5 000kr
B	105 < Utsläpp ≤ 115	+7 000kr	+5 000kr
B	115 < Utsläpp ≤ 120	+7 000kr	+1 000kr
C	120 < Utsläpp ≤ 125	+2 000kr	+1 000kr
C	125 < Utsläpp ≤ 130	+2 000kr	0
D	130 < Utsläpp ≤ 155	0	0
D	155 < Utsläpp ≤ 160	0	-2 000kr
E	160 < Utsläpp ≤ 165	-2 000kr	-7 500kr
E	165 < Utsläpp ≤ 195	-7 500kr	-7 500kr
E	200 < Utsläpp ≤ 200	-7 500kr	-16 000kr
F	245 < Utsläpp ≤ 245	-16 000kr	-16 000kr
F	250 < Utsläpp ≤ 250	-16 000kr	-26 000kr
G	Utsläpp > 250	-26 000kr	-26 000kr

Källa: ADEME (2010)

Figur 7.5. Utvecklingen av utsläpp för nya bilar i Frankrike (Bonus-Malus införs under 2007)

Källa: ADEME (2010)

Tabell 7.6. Förändring i fransk marknadsandel per utsläppskategori

Utsläpp (gCO ₂ /km)	Marknadsandel 2007	Marknadsandel 2008
Utsläpp ≤ 130	30,4 %	44,8 %
Utsläpp > 250	24,3 %	13,9 %

Källa: Global Insight (2010)

Tabell 7.7. Förändring i fransk marknadsandel för bilar med utsläpp mellan 101 och 120 g CO₂/km

Utsläpp (gCO ₂ /km)	Marknadsandel 2007	Marknadsandel 2008	Marknadsandel 2009
101 < Utsläpp < 120	20 %	35 %	47 %

Källa: Global Insight (2010)

loppement durable) bidrog ”Bonus-Malussystemet” till att de genomsnittliga utsläppen för nya bilar minskade med 4,65 gCO₂/km under 2008.

Effekterna på försäljningen inom bonus- respektive avgiftskategorierna har varit betydande (tabell 7.6 och 7.7) och har i studier tillskrivits just ”Bonus-Malussystemet”.¹⁹

Studier på EU-nivå har också visat att styrmedlets effekt på den totala nybilsförsäljningen i princip är noll. Det har alltså inte tvingat bort konsumenter från marknaden, utan istället ändrat vad de köper.²⁰

19. Global Insight (2010)

20. Nemry, et al. (2009)

FAKTA

I Sverige släppte 2009 en ny bil i genomsnitt ut 165 gCO₂/km enligt s.k. EU-metoden. EU-metoden beräknar koldioxidutsläpp baserat på energianvändning och tar inte hänsyn till huruvida bilen kan köras på förnybara bränslen. Det är dessa siffror som ligger till grund för den officiella statistiken från EU. Trafikverket och Energimyndigheten redovisar även genomsnittliga utsläpp med hänsyn till den faktiska klimatnyttan av etanol- och gasbilar. Under 2010 bedömer de att den genomsnittliga etanolbilen reducerade klimatpåverkan med 12 % och genomsnittliga gasbilen med 42 procent. För 2009 räknar man med att det genomsnittliga CO₂-utsläppet för samtliga bilar, med hänsyn till etanol- och gasbilar samt låginblandning av etanol, var 154 gCO₂/km jämfört med officiella siffran på 165 gCO₂/km.¹ För etanolbilar kan tankas på såväl etanol som bensin är det vanskligt att räkna de potentiellt låga utsläppen från en etanolbil som grund för en stor bonus, när samma bil om den tankas med bensin har betydligt högre utsläpp. Premie-avgiftssystemet syftar alltså främst till att skapa energisnåla bilar. Vilket drivmedel som ska användas styrs istället med exempelvis beskattning av drivmedel.

1. Se Trafikverket (2011)

Förslag för ett svenskt premie-avgiftssystem²¹

I Sverige släppte 2009 en ny bil i genomsnitt ut 165 gCO₂/km (Se faktarutan). Ett styrmedel i paritet med det franska skulle sannolikt ge än större effekt i Sverige, med tanke på att Frankrikes bilpark vid styrmedlets införande var mer klimateffektiv (149 gCO₂/km)

21. Dataunderlag för beräkningar i detta avsnitt kommer från officiell statistik från Europeiska Kommissionen (Miljö) och Trafikverket.

Tabell 7.8. Utsläppskategorier bland nyregistrerade bilar i Sverige 2008

Utsläpp (gCO ₂ /km)	Antal bilar	Snittvärde (gCO ₂ /km)
< 60	0	0
60-80	0	0
81-100	112	98
101-120	26 877	114
121-140	18 623	134
141-160	40 456	152
161-180	68 280	172
181-200	41 207	190
201-250	45 754	219
251-300	5 541	265
301-350	813	319
351-450	162	378
>450	8	489

Källa: Trafikverket (2011)

Tabell 7.9. Förslag på svenskt premie-avgiftssystem (första året)

Utsläpp (gCO ₂ /km)	Avgift	Bonus
< 60	0	50 000kr
60-80	0	15 000kr
81-100	0	12 000kr
101-120	0	10 000kr
121-140	0	5 000kr
141-160	0	0
161-180	2 000kr	0
181-200	2 500kr	0
201-250	3 000kr	0
251-300	5 000kr	0
301-350	7 000kr	0
351-450	10 000kr	0
>450	15 000kr	0

än dagens svenska. Effekten kan under de första åren förväntas bli minst 5 gCO₂/km effektivisering per år.

Nyregistrerade bilar i Sverige år 2008, kategoriserade efter utsläppsintervall, finns redovisade i tabell 7.8.

Genomsnittsutsläppen för nya bilar i Sverige ligger alltså idag i spannet 161-180 gCO₂/km.²² När styrmedlet utformas bör således nollnivån ligga under detta. För att driva på efterfrågan efter ny teknik rekommenderar vi ett styrmedel, där nollnivån för bilar till en början läggs inom intervallet 141-160 gCO₂/km för att sedan kunna sänkas successivt i och med att utsläppen för nya bilar minskar. I tabell 7.9 presenteras ett förslag för ett svenskt premie-avgiftssystem.

22. Trafikanalys (2010a)

Tabell 7.10. Total avgift och bonus per utsläppskategori

Utsläpp (gCO ₂ /km)	Avgift (mkr)	Bonus (mkr)
< 60	0	0
60-80	0	<1
81-100	0	33
101-120	0	261
121-140	0	104
141-160	0	0
161-180	131	0
181-200	104	0
201-250	125	0
251-300	25	0
301-350	5	0
351-450	1	0
>450	<1	0

Tabell 7.11. Nya bilar utsläpp per län (2009)

Län	Utsläpp (gCO ₂ /km)
Gotlands	159
Västra götlands	160
Hallands	161
Värmlands	161
Gävleborgs	162
Kalmar	162
Södermanlands	162
Blekinge	163
Norrbottnens	163
Uppsala	163
Västerbottens	163
Västernorrlands	163
Dalarnas	164
Kronobergs	164
Jönköpings	165
Skåne	165
Örebro	165
Östergötlands	165
Västmanlands	166
Jämtlands	168
Stockholms	170

Källa: Trafikverket (2011)

Effekter av reformen

Ekonomiska effekter

Vi har räknat med en uppskattad total minskning av de genomsnittliga utsläppen från nya bilar om 12 gCO₂/km första året, varav fem gram på grund av premie-avgiftssystemet. Ett styrmedel enligt tabellen ovan skulle då omsätta cirka 400 mkr per år, vara självfinan-

Tabell 7.12. Försäljning och utsläppsnivå per producent för nya bilar i Sverige (2008)

Producent	Antal bilar sålda (2008)	Genomsnittliga utsläpp (gCO ₂ /km)
SAAB	19553	205
DAIMLER	8074	196
VOLVO	46607	195
AUDI	14678	175
NISSAN	4223	175
VOLKSWAGEN	26303	172
HONDA	4597	170
MAZDA	3916	170
RENAULT	6974	169
FORD	14676	166
BMW	12340	160
SKODA	10006	159
PEUGEOT	12959	155
OPEL	7448	154
CITROEN	6805	151
KIA	6090	149
TOYOTA	20825	148
HYUNDAI	7060	144

Källa: Trafikverket (2011)

sierat och ha avgifter fördelade mellan utsläppsintervall enligt tabell 7.10.

Medelutsläpp för nyregistrerade bilar uppdelat på län finns redovisade i Tabell 7.11. Hela spannet sträcker sig dock endast mellan 159-170 gCO₂/km, vilket betyder att de regionala skillnaderna i effekt per bilinköp är små.

Tabell 7.13. Aggregerad miljöeffekt år 1-10

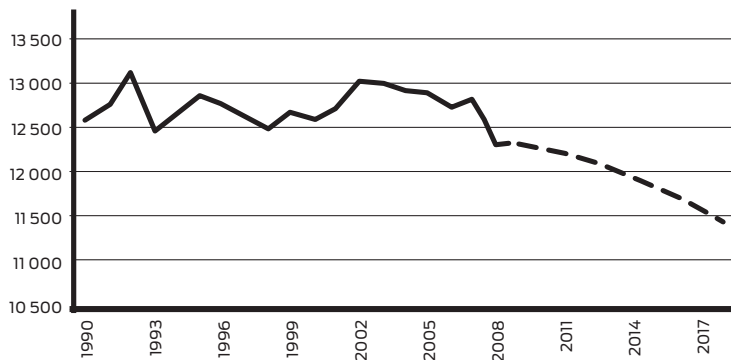
År	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Klimat-effekt per år (1000-ton)	19	56	113	188	282	386	498	621	752	893
Styrmedelseffekt (gCO₂/km)	5	5	5	5	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Miljömässiga effekter

I tabell 7.12 redovisas genomsnittliga utsläpp per bilmärke för de populäraste bilproducenterna i Sverige år 2008. Det är tydligt att Volvo (och SAAB) säljer bilar med förhållandevis stor miljöbelastning och att deras försäljning skulle påverkas negativt av ett premie-avgiftssystem. Detta är ett resultat av ett ur miljöperspektiv omodernt produktutbud och alla reformer som prisbelägger koldioxidutsläpp skulle ha samma effekt. Exempelvis skulle en höjning av koldioxidskatten också betyda att de flesta modeller från Volvo relativt andra modeller ökar i pris. Volvo har dock nyligen lanserat en så kallad plug-in-hybrid, med utsläpp som enligt egen uppgift ska ligga på 49 gCO₂/km²³. En sådan modell skulle i ett premie-avgiftssystem vara berättigat en bonus om 50 000 kronor vid inköp. Premie-avgiftssystemet skulle stimulera försäljningen av tillverkarnas mer utsläppseffektiva bilar och därmed uppmuntra teknikutveckling, som på sikt kommer vara helt avgörande även för företagets internationella konkurrenskraft.

23. Automotorsport (2011)

Figur 7.6. Aggregerad miljöeffekt år 1-10, om Premie-Avgiftssystemet hade börjat gälla (vid startår 2008)



Dataunderlag: Naturvårdsverket, egna beräkningar

De långsiktiga miljöeffekterna av reformen är svåra att uppskatta, då de beror på teknikutvecklingens hastighet. Men en konstant teknikeffekt på medellång sikt (fem år) är inte orimlig och med en sådan utveckling skulle reformen minska de årliga utsläppen från transportsektorn med 282 000 ton koldioxid år fem. Med en halverad effekt mellan år fem och tio skulle reformen ge nästan 900 000 ton minskade koldioxidutsläpp år tio jämfört med år ett, en minskning med drygt 7 procent.²⁴ Utsläppen hos nyproducerade bilar skulle minska från 165 g/km till 92,5 g/km, en minskning med 56 procent. Det kan jämföras med tidigare exempel där en 37-procentig teknikförbättring motsvarade en höjning av koldioxidskatten på bränsle med 164 procent.

Premie-avgiftssystemet kan också kombineras med stöd till teknikutveckling för att hjälpa industrin att accelerera teknikut-

24. De faktiska utsläppminskningarna kan bli större, när hänsyn tas till bilar som tankas med biodrivmedel och låginblandning. Se diskussion fotnot 78.

vecklingen maximalt. Det skulle också vara möjligt att inkludera efterkonvertering av bilar i systemet för att uppmuntra omställning också av den befintliga bilparken.

Reformerat miljöbilssystem

I Sverige finns idag en något föråldrad miljöbilsdefinition på nationell nivå samt ett antal lokala varianter.²⁵ Det övergripande målet med miljöbilsdefinitionen är att via styrmedel stimulera marknaden för miljövänliga bilar. För detta finns redan en rad olika styrmedel kopplade till miljöbilsdefinitionen, såsom den nu avslutade miljöbilspremien, nedsättning av fordonsskatten, förmånsskatte-
rabatt, fri parkering, etc. Enligt den nationella definitionen är en miljöbil ett:

- Bensin- eller dieseldrivet fordon inklusive elhybridmodeller som släpper ut max 120 gCO₂/km (cirka 5,0 liter bensin/4,5 liter diesel per 100 km) av miljöklass 2005 (bensinbilar) eller miljöklass 2005PM (dieselbilar).
- Fordon som drivs med etanol E85. Miljöbilar som drivs med E85 får maximalt förbruka motsvarande 9,2 liter bensin per 100 km och måste tillhöra miljöklass 2005.
- Fordon som drivs med naturgas eller biogas (metan). Miljöbilar som drivs med gas får maximalt förbruka 9,7 kubikmeter gas per 100 km och måste tillhöra miljöklass 2005.

25. Miljofordon.se (2012)

Miljöbilsdefinitionen innebär i praktiken att alternativbränslebilar (t.ex. etanolbilar) som drivs på fossila bränslen kan släppa ut upp till 220 gCO₂/km och fortfarande klassas som miljöbil. Fordon med automatisk växellåda har också möjlighet att tänja på gränsvärdet genom extra påslag och kan vara miljöklassad med utsläpp över 250 gCO₂/km. Miljöbilsdefinitionen behöver därför stramas upp och detta kan göras inom ramen för en skatteväxlingsreform.

För det första bör miljöbilsdefinitionen bli mer fasetterad genom en trappstegsmodell där olika utsläppsnivåer ger indelning i flera klasser (till exempel efter samma modell som i premie-avgiftsförslaget ovan) och där olika styrmedel i olika storlekar kopplas till dessa. Styrmedel som fordonsskattebefrielse och förmånsskatte-
rabatt kan sedan kopplas till systemet och ge gradvis ökad rabatt för lägre utsläpp. Bilar med utsläpp på 120 gCO₂/km hamnar då till exempel i lägsta miljöklassen och bilar med lägre utsläpp ges mer förmåner. Det blir också lättare att koppla lokala förmåner till dessa miljöklasser istället för att upprätta egna definitioner.

Skatterabatter för bilar med låga utsläpp kan finansieras med inkomster från en ökad koldioxidskatt och via intäkter från en ökad koldioxidandel i fordonsskatten. Utsläppsnivåerna bör justeras ned med ett antal gram varje år för att öka kraven och anpassa definitionerna till teknikutvecklingen.

Nedsättningen av förmånsvärdet för miljöbilar bör förlängas och anpassas till den nya miljöbilsskalan.

Kilometerskatt på tung trafik

En så kallad kilometerskatt är ett skatteförslag som genom pris-sättning av körda kilometer syftar till att internalisera och tydlig-göra de samhällsekonomiska kostnader som tung trafik orsakar.²⁶ Medan koldioxidskatten ska motsvara de rörliga kostnaderna av bränsleanvändning, syftar en kilometerskatt till att motsvara de rörliga kostnader som beror på varje fordon's körsträcka, övriga avgaser (kolmonoxid, kolväten, kväveoxider och partiklar), bul-ler, vägsitage samt olycksrisk.²⁷ En kilometerskatt syftar alltså inte i huvudsak till att minska koldioxidutsläppen utan istället till att beskatta den övriga miljöförstöring som tunga vägtransporter ger upphov till. Kilometerskattens positiva effekter på miljön kan i första hand väntas ske genom effektiviserad körning, kortare kör-sträckor och överflyttning av gods till miljövänligare transportslag såsom järnväg - konsekvenser som bekräftas genom utländska ex-empel på kilometer-skattesystem.

Lastbilstrafiken är idag belagd med en betydande mängd styrmedel, exempelvis genom beskattningen av drivmedel och fordonsskatten, vilka till viss del internaliserar den tunga trafi-kens samhällskostnad. Ändå har såväl dieselkonsumtionen som den tunga trafiken i Sverige ökat sedan 1990 med 72 respektive 34 procent. Antalet fordonskilometer beräknas fram till år 2020 öka med 33 procent i förhållande till nivån år 2001.²⁸ Det är därför ett rimligt antagande att befintliga styrmedel är otillräckliga eller har dålig pricksäkerhet.

26. Till tung trafik räknas lastbilar med vikt över 3,5 ton

27. Hammar & Östblom (2007)

28. SIKA (2007) s.113 & SIKA (2009:28) s. 37, s.101

Givet detta finns åtminstone fem skäl för att införa en kilometerskatt.

- **Kilometerskatten internaliserar den tunga trafikens miljökostnader.** En internalisering av dessa kostnader beräknas minska och framför allt effektivisera trafiken, något som även minskar koldioxidutsläppen. Enligt SIKAs beräkningar skulle en Euroklassdifferentierad kilometerskatt på i genomsnitt 1,6 kronor per kilometer²⁹ för tunga lastbilar minska koldioxidutsläppen med 400 000 ton, och utsläpp av kväveoxider med upp till 5 670-11 340 ton.^{30 31}
- **Kilometerskatten är konkurrensneutral.** Enligt förslaget måste samtliga lastbilar som färdas på svenska vägar betala en kilometerskatt och är därför mer konkurrensneutral än dieselskatten och fordonsskatten. Den miljödifferenterade fordonsskatten gäller inte för utlandsregistrerade lastbilar och tar inte hänsyn till lastbilarnas trafikarbete. Ett kilometerskattsystem motverkar också så kallad bränsleturism, där förare väljer att tanka i länder med billigare bränsle. Ett premie-avgiftssystem för lastbilar liknande det för personbilar skulle medföra en risk att svenska köpare istället väljer att importera sina lastbilar från utlandet, för att slippa undan avgiften. 2010 beräknades att mer än en tredjedel av de nyregistrerade lastbilarna var direktimporterade från utlandet, vilket tyder på att lastbilsköpare redan idag är benägna att importera direkt från utlandet.³²

29. Ursprungligen 1,4 kronor enligt prisnivån 2001, uppräknad efter KPI för att här återges i prisnivån för januari 2011 via Statistiska Centralbyrån (2011).

30. SIKA (2007:2), s.8, s.111

31. Hammar & Östlund (2007), s.3

32. Trafikanalys (2010)

Tabell 7.14. Uppskattad marginalkostnad i tätort (exkl. CO2-utsläpp) angivet i kronor per fordonskilometer efter 2011 års priser.

Totalvikt	Euro 0	Euro I	Euro II	Euro III	Euro IV	Euro V
3,5-5,9	4.75	2.99	2.30	1.96	1.59	1.46
6,0-7,9	4.85	3.05	2.34	1.98	1.60	1.47
8,0-9,9	4.94	3.10	2.37	2.01	1.62	1.47
10-11,9	5.03	3.14	2.40	2.03	1.62	1.48
12-17,9	5.22	3.23	2.45	2.06	1.64	1.49
18-23,9	6.45	4.33	2.36	3.08	2.64	2.48
24-31,9	6.77	4.49	3.60	3.15	2.67	2.50
32-39,9	7.14	4.68	3.71	3.23	2.72	2.52
40-43,9	7.42	4.81	3.81	3.29	2.74	2.54
44-49,9	7.65	4.93	5.02	3.35	2.76	2.56
50-54,9	7.89	5.07	3.95	3.39	2.80	2.58
55-60	8.24	5.24	4.06	3.47	2.83	2.60

Källa. SIKA (2007), s.50

- **Kilometerskatten kan differentieras utifrån olika miljöklasser, med hänsyn till väg, tid och geografi.** En höjd dieselskatt skulle innebära ett högre dieselpriis även för privatbilar, vilka har en betydligt lägre miljöpåverkan på sin omgivning än tunga lastbilar. Höjs dieselskatten för att internalisera även lastbilarnas miljöpåverkan riskerar man därför att ge personbilar en tyngre kostnadsbörda än vad som är samhällsekonomiskt effektivt. Att istället differentiera dieselskatten efter olika typer av fordon skulle vara att föredra, men det är tveksamt om vinningen av detta överväger den samhällsmässiga kostnad som

Tabell 7.15. Uppskattad marginalkostnad efter klass och vikt i landsbygd (exkl. CO₂), kronor per fordonskilometer i 2011 års priser.

Totalvikt	Euro 0	Euro I	Euro II	Euro III	Euro IV	Euro V
3,5-5,9	1.10	0.84	0.80	0.72	0.65	0.60
6,0-7,9	1.15	0.86	0.83	0.73	0.66	0.61
8,0-9,9	1.18	0.88	0.84	0.75	0.68	0.61
10-11,9	1.23	0.91	0.86	0.76	0.69	0.62
12-17,9	1.30	0.94	0.89	0.78	0.70	0.63
18-23,9	1.70	1.30	1.24	1.11	1.02	0.93
24-31,9	1.82	1.36	1.30	1.16	1.04	0.95
32-39,9	1.97	1.44	1.38	1.20	1.09	0.97
40-43,9	2.09	1.51	1.42	1.24	1.11	0.99
44-49,9	2.18	1.56	1.47	1.27	1.13	1.00
50-54,9	2.28	1.62	1.52	1.31	1.16	1.02
55-60	2.43	1.70	1.59	1.35	1.19	1.03

Källa. SIKA (2007), s.50

ett sådant system skulle kräva.³³ Likaså vore det i praktiken orimligt att differentiera dieselskatten efter geografiska områden eller tidpunkt, vilket är möjligt med kilometerskatten.

- **Kilometerskatten lämpar sig särskilt för att hantera tunga transporters miljöpåverkan.** Lastbilar används främst i kommersiella syften, vilket gör att deras arbetsuppgifter på ett mer genomgripande sätt styr valet av lastbilsmodell och deras eventuella modifiering. Samtidigt är utbudet av modeller som drivs på alternativa bränslen inom olika lastbilsklasser än så

33. SIKA (2007), s.19

länge betydligt mer begränsat för lastbilar jämfört med personbilar. Avsaknaden av substitut kombinerat med att höga krav på funktionalitet gör att andra åtgärder, såsom ett premie-avgiftssystem inte kan antas ge önskad styrande effekt.

Miljöklassificering

Enligt EU-direktiv 2006/36/EG kan en kilometerskatt för tung trafik utformas med betydande grad av differentiering. Exempelvis kan den ta hänsyn till miljöklass, tidpunkt, grad av överbelastning samt geografisk differentiering. Direktivet tillåter även medlemsländer att ta ut kilometerskatt på hela vägnätet istället för att som tidigare direktiv enbart tillåta avgiftsbeläggning på huvudvägar (motorvägar).³⁴ Detta motverkar risken för att delar av den tunga lastbilstrafiken vid ett införande istället skulle välja att köra på avgiftsfria småvägar.

I Tabell 7.14 och Tabell 7.15 redovisas SIKAs beräkningar på hur en kilometerskatt skulle kunna differentieras efter EU:s euroklass och vikt, samt efter körning antingen på landsbygd eller i tätort.

Utländska exempel

I Europa har Tyskland, Österrike, Tjeckien och Schweiz redan infört ett kilometerskattesystem för tung trafik. Efter de positiva resultat som där observerats väntas fler EU-länder följa efter.³⁵ Bland annat har en kilometerskatt, som även inkluderar personbilar, diskuterats av den nederländska regeringen.³⁶ Även om ett kilome-

34. Direktiv 1999/62/EG

35. Naturskyddsföreningen (2007), s.10

36. CESifo DICE, 2/2010, s.64

terskattesystem är förknippat med betydande kostnader både vid själva investeringen och den löpande driften, har de administrativa kostnaderna visat sig låga i förhållande till intäkterna. För de österrikiska och schweiziska systemen motsvarar exempelvis de löpande kostnaderna runt 4,5 procent av den årliga intäkten.^{37 38}

Systemen tycks även ha haft önskad effekt. I både Tyskland och Schweiz har den miljödifferenterade beskattningen inneburit en kraftigt ökad försäljning av nya, miljövänligare transportfordon. Den tyska godstransportmyndigheten har rapporterat att systemet ökat efterfrågan på ny teknik, då det för åkerierna blivit mer lönsamt att köpa lastbilar som klarar de högsta utsläppskraven (Euro 5).³⁹ I Österrike - där avgiften inte miljödifferenterats - har inte samma utveckling observerats. I samtliga länder med ett kilometerskattesystem har dock fordonskilometrarna märkbart minskat, och transportsektorn effektiviserats. Åkerier undviker så kallade "tomma resor" (utan last), bland annat genom ökat samarbete mellan konkurrenter.⁴⁰ I Tyskland uppskattas antalet körda kilometer utan last ha minskat med 15 procent till följd av kilometerskatten.⁴¹ Utlandsexemplen visar att en kilometerskatt i sig påverkar effektiviseringen av trafikarbetet, men att en differentiering efter miljöklass behövs för att driva på efterfrågan av den senaste tekniken.

37. 35 m Euro - 800 m Euro, 35 m Euro - 770 m Euro

38. SIKA (2007) s.31 + s.107

39. Naturskyddsföreningen (2007), s.11

40. SIKA (2007), s.40

41. Naturskyddsföreningen (2007), s.11

Lönsamhet

I tabell 7.16 visas en uppskattning av hur kilometerskatten skulle påverka statens finanser. Vid implementering av det redovisade systemet uppskattas intäkterna uppgå till cirka 6,9 miljarder kronor per år.⁴²⁻⁴³ Uppskattningsvis skulle kilometerskattesystemet då tillföra staten en årlig vinst om 4,7 miljarder kronor. Om systemet skulle minska trafikarbetet med 15 procent, blir konsekvensen att dagens uttag av dieselskatten med moms minskar med cirka 1,2 miljarder. Vinsten kan möjliggöra skattesänkningar, men även kompensera och underlätta anpassningar hos branscher eller regioner som systemet påverkar negativt. Investeringar i järnvägsnätet skulle exempelvis underlätta en omställning från vägburen till järnvägsburen transport, såsom observerats i Tyskland.

Ett alternativ vore att använda intäkterna till att stimulera teknikutveckling som leder till att substituten för fossila bränslen blir fler, och att utsläppen därmed kan minska.

Vad gäller kilometerskattens systemkostnader är det värt att påpeka att den teknik som skulle krävas idag är betydligt billigare än när uppskattningen genomfördes. Själva implementeringen kan därför antas bli billigare. Exempelvis kan den redan sjösatta kontrollfunktionen av tunga fordons färdskrivare expanderas till att även inkludera mätning av körsträcka.

Produktions- och sysselsättningseffekter

Ett vanligt förekommande argumentet mot införandet av en kilometerskatt är att de ökade transportkostnaderna skulle påverka produktion, sysselsättning och internationell konkurrenskraft för

42. SIKA (2007), s.113

43. Siffrorna är uppräknade från prisnivån år 2001, till prisnivån januari 2011

Tabell 7.16. Effekter på statens finanser av en kilometerskatt (miljarder kronor per år)

Kilometerskatt	+ 7,0
Dieselskatt + moms	- 1,3
Systemkostnader	- 1,0
Summa	+ 4,7

företag inom vissa branscher. De branscher som kan tänkas drabbas mest är gruvindustrin, livsmedelsindustrin, skogsindustrin och teknikvaruindustrin i och med att de har högre transportkostnader jämfört med övriga branscher.⁴⁴

En övervägande del av de oberoende konsekvensanalyser som genomförts under 00-talet uppskattar dock de negativa sysselsättnings- och produktionseffekterna av en kilometerskatt som små.⁴⁵ Detta kan förklaras av att transportkostnaderna, även i de branscher med högst transportkostnad, trots allt bara utgör en liten andel av de totala kostnaderna. En liten förändring av en liten kostnad leder således till en liten påverkan. Exempelvis uppskattar Konjunkturinstitutet att införandet av en kilometerskatt minskar skogsindustrins produktion med 0,4-1,3 procent. Effekterna på transportarbetet blir desto mer betydande. Vägtransporterna väntas minska med mellan 4 och 19 procent.⁴⁶

På längre sikt uppskattas emellertid de dyrare transporterna inom de mest påverkade branscherna leda till ökad efterfrågan på

44. SIKA (2007) s.61

45. Naturvårdsverket (2006) & Hammar (2006) & SIKA (2007)

46. Östblom & Hammar (2007)

arbetskraft och en liten vinstökning.⁴⁷ Anledningen är den strukturomvandling mot en mer arbetsintensiv och mindre transportintensiv produktion som både SIKAs och Konjunkturinstitutets utredningar förutser.⁴⁸ Effekterna på sysselsättning är dock inte jämnt fördelade över landet och därför finns det regionalt och lokalt – i huvudsak koncentrerat till mellersta Norrland – risk för minskad sysselsättning. För att minska sådana typer av negativa effekter kan kilometerskatten anpassas geografiskt, vilket för Norrlands mellersta inland enklast och billigast låter sig göras genom att exkludera skogsbilvägar från systemet. Möjligheten till geografisk differentiering går även att utnyttja på andra håll. Alternativt kan en del av intäkterna från kilometerskatten återföras till de regioner som drabbas negativt.

Konjunkturinstitutet (2008) beräknar i sin utvärdering av det förslag på kilometerskatt som lades i klimatberedningen att en kilometerskatt på en krona per fordonskilometer skulle ge en minskad BNP med 0,11 procent, samtidigt som det skulle minska utsläppen av koldioxid med 600 000 ton. Konjunkturinstitutet menar att kilometerskatten är ett mindre kostnadseffektivt sätt att minska koldioxidutsläppen än exempelvis drivmedelsskatten.⁴⁹ Att kilometerskatten inte är det mest kostnadseffektiva sättet att minska tunga fordons koldioxidutsläpp utesluter däremot inte systemets förmåga att minska övriga samhällskostnader. För att en kilometerskatt ska få en så stor effekt som möjligt krävs dock att den stimulerar en modernisering av lastbilsparken.⁵⁰ Därför bör kilome-

47. SIKA (2007), s.90

48. Östblom & Hammar (2007), SIKA (2007), s.91.

49. Konjunkturinstitutet (2008)

50. Östblom Hammar (2007) s.7

Tabell 7.17 Procentuell förändring i användandet av arbete och kapital samt av produktion och vinst till följd av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt

	Arbetskraft	Kapital	Produktion	Vinst
Livsmedel, lågalt	2,74	-0,92	0,01	-0,05
Livsmedel, högalt	3,81	-1,28	0,02	-0,06
Trävaruindustri	-0,05	-0,09	-0,02	0,03
Massa och papper	-0,62	-0,02	0,02	0,05
Järn och stål	0,17	-0,01	0,01	0,00
Maskin	0,13	-0,23	0,02	0,02
Elektro	0,56	-0,99	-0,15	0,07
Fordon	0,33	0,02	-0,02	-0,04

Källa: Trafikanalys (2010a)

terskatten differentieras efter lastbilars miljöklass och att differentieringen kontinuerligt uppdateras i takt med ny teknikutveckling.

Iljuset av de återgivna konsekvensanalyserna, transportsektorns klimatmål samt de stora skatteintäkter som ett kilometerskattesystem kan generera framstår en differentierad kilometerskatt på tung trafik som en viktig komponent i en skatteväxlingsreform. Möjligheten till både geografisk och tidsbunden anpassning och alternativet att återföra intäkter till drabbade regioner, gör att eventuellt negativa effekter kan motverkas. Principiellt är det emellertid viktigt att betona att kilometerskatten syftar till en mer korrekt prissättning av transporter, så att utvecklingen styrs i en mer samhällsekonomiskt effektiv riktning mot nyare och renare teknik. Därför är det även viktigt att man inte motverkar de strukturomvandlingar som denna korrigerande skatt leder till.

Villkorad lastbilspremie

I syfte att påskynda och förstärka incitamenten till en modernisering av den tunga fordonsparken kan en del av intäkterna från kilometerskatten användas till en villkorad lastbilspremie. Ett förslag är att utforma en skrotningspremie, där de tiotusen första som köper en ny lastbil i högsta miljöklass (nu Euro V och den frivilliga EEV), samtidigt som de skrotar sina gamla lastbilar, ges en bonus på 100 000 kronor. Förutsättningen är att de lastbilar som skrotas är av en miljöklass lägre än Euro IV.

Sedan 2002 gäller inom hela EU ett europeiskt miljöklassnings-system för tunga lastbilar (Euro I-V samt den frivilliga EEV) som ersatt det äldre svenska miljöklasssystemet (Miljöklass 1-3). Euroklassificeringen avser lastbilsmotorers energioutput (g/KWh) av kolmonoxid, kväveoxid, kolväten och partiklar, men är samtidigt en indikator på lastbilens ålder. En lastbil som klassificeras som Euro 0 är exempelvis tillverkad under perioden 1988-1992, Euro I under perioden 1992-1995 osv.⁵¹ Idag är Euro V den mest miljövänliga obligatoriska klassen, och omfattar lastbilar tillverkade under perioden 2008-2012. 2013 införs en ny klass, Euro VI.⁵² Den frivilliga EEV-klassen har ytterligare lägre utsläpp. Vid införandet av Euro VI, är det rimligt att även köpare av sådana lastbilar kan utnyttja premien, så att den senaste tekniken främjas.

Idag uppskattas den genomsnittliga livslängden på en tung lastbil vara drygt 8 år, vilket innebär att de flesta tunga lastbilar som är registrerade i Sverige är miljöklassade till Euro III (1999-2005). Ur tabell 7.18 kan utläsas att Euro III-lastbilar även är de som utför den största delen av det totala trafikarbetet.

51. DieselNet (2009), s.1

52. Ibid.

Tabell 7.18. Euroklasser för tunga lastbilar.

Miljöklass	Antal Registrerade 2010	Transportarbete, tonkilometer	Produktion
Euro V	11848	7128	22.05%
Euro IV	11048	8837	27.34%
Euro III	21244	13000	40.22%
Mk 1	13742	2804	8.68%
Mk 2	3336	435	1.35%
Mk 3	678	116	0.36%

Dataunderlag: Trafikanalys (2010a)

Även om det utslaget över antal lastbilar inom varje klass står klart att Euro IV och Euro V utför mer trafikarbete per lastbil än Euro III, visar den stora andelen Euro III och deras trafikarbete ett tydligt utrymme för att minska utsläppen från den tunga fordons-parken. Enligt Konjunkturinstitutet skulle en modernisering av lastbilsflottan som gör att den genomsnittliga lastbilen uppfyller Euro IV istället för Euro III, innebära en nio gånger så stor reduktion av kvävedioxid.⁵³ Euro III släpper i förhållande till Euro V ut 500 procent fler partiklar, 150 procent mer kväveoxid, 43 procent mer kolväten och 40 procent mer kolmonoxid. När Euro VI införs 2013 blir möjligheten till minskade utsläpp ännu större.

Vid ett fullt utnyttjande av den villkorade lastbilspremien skulle sammanfattningsvis tiotusen tunga lastbilar bli avsevärt mycket miljövänligare, och tillsammans med en kilometerskatt kraftigt öka incitamenten för att energieffektivisera transporterna. Kostnaden för den villkorade lastbilspremien skulle uppgå till en miljard

53. Östblom & Hammar (2007), s.6f

kronor, vilket kvarlämnar 3,7 miljarder kronor i intäkter från kilometerskatten.

Viktigt att tydliggöra är att differentieringen av kilometerskatten och den villkorade lastbilspremie kontinuerligt behöver uppdateras för att göra det mest miljövänliga alternativet mest lönsamt. Euroklass VI-lastbilarna bör därför vara de som får lägst kilometeravgift, samt störst lastbilspremie. En aspekt som måste tas i beaktande både vad gäller en Euroklassdifferentierad kilometerskatt, samt en lastbilsbonus är att Euro-klasserna inte tar hänsyn till utsläpp av koldioxid, utan istället utsläpp av kolmonoxid, kolväten, kväveoxider och hälsovådliga partiklar. Ännu finns inget klassificeringssystem för tunga lastbilar som tar hänsyn till koldioxidutsläpp, trots att det inte anses tekniskt problematiskt att även lägga till en koldioxidkomponent. Det är dock tveksamt hurvida en sådan differentiering med gällande EG-regler för vägavgifter går att genomföra. Önskvärt vore ändå att i framtiden kunna inkludera koldioxidutsläppen i differentieringen, liksom i premien.

Vid införande av en koldioxidkomponent borde lastbilspremie såväl som kilometerskattesystemet korrigeras för detta. Exempelvis skulle den villkorade lastbilspremie kunna utformas så att de första 2 000 lastbilar som säljs i Sverige under de två år efter systemets ikraftträdande, med koldioxidutsläpp som är 25 procent lägre än genomsnittet, ges en större bonus om 300 000 kronor. Efter två år sätts sedan en ny gräns för vilken nivå som berättigar en bonus. Vid fullt utnyttjande av bonusen skulle detta innebära en årlig kostnad om tre miljarder kronor, vilket alltså rymms inom intäkterna från den föreslagna kilometerskatten.

Svenska lastbilstillverkare planerar att i närtid lansera lastbilsmodeller med avsevärt lägre koldioxidutsläpp. Modellerna drivs

av olika typer av biodrivmedel, naturgas eller är så kallade laddhybrider. Modellerna har enligt tillverkarnas uppgifter koldioxidutsläpp som är 10-90 procent lägre än nuvarande modeller. Ännu produceras dessa endast i blygsam skala.^{54,55}

Bonusen ovan vore ett sätt att öka efterfrågan på och försäljningen av dessa och kommande lastbilar med låga utsläpp. En ökad försäljning torde också bidra till en ökning av nödvändiga tankstationer runt om i landet. Någon form av infrastrukturbidrag till tankstationer kan också bli nödvändigt.

54. Byggindustrin (2011)

55. Volvo Lastvagnar (2011)

Policsammanfattning: Transportsektorn

- Utsläppen inom transportsektorn har sedan 1990 ökat med 10 procent. Särskilt stor är ökningen från tung trafik, 35 procent.
- En höjning av koldioxidskatten är nödvändig. En höjning med 1 eller 2 kronor/liter beräknas på kort sikt inbringa 6,4 respektive 12,3 miljarder kronor i skatteintäkter. Utsläppen minskar då med 500 000 respektive 960 000 ton. Den höjda koldioxidskatten får relativt liten klimateffekt jämfört med den fiskala effekten.
- Koldioxidskatten syftar till att korrigera ett beteende och intäkterna ska därför användas för en grön skatteväxling och underlätta omställningen i transportsektorn, inte som en fiskal skatt. Därför bör skattebefrielsen av biodrivmedel fortsätta.
- I dagsläget är diesel lägre beskattad än bensin, beroende på en lägre energiskatt. Skälet är, och har varit, att gynna konkurrensutsatt åkerinäring. En bieffekt har blivit att diesel är attraktivt även för personbilar, och antalet dieslbilar ökar. Enligt OECD motsvarar nedsättningen en subvention av diesel med 12 miljarder kronor årligen. Denna skillnad bör utjämnas.
- En bränsleprisökning på 164 procent och en teknikutveckling på 37 procent ger liknande utsläppsminskningar för personbilar. Därför bör teknikutveckling stimuleras.
- Ett självfinansierat premie-avgiftssystem för personbilar föreslås. Köpare av personbil med utsläpp under ett visst brytvärde erhåller en bonus mellan 5 000 och 50 000 kronor medan de som köper en bil över brytningsvärdet får en extra avgift på 2 000 till

15 000 kronor. Brytningsvärdet bör läggas strax under genomsnittsvärdet och kontinuerligt flyttas närmare noll. Reformen beräknas år tio medföra minskade utsläpp från personbilar med ungefär 7 procent jämfört med år ett. Hos nyproducerade bilar beräknas minskningen bli 56 procent.

- En fasettering av miljöbilsdefinitionen, genom en trappstegsmodell som ger flera klasser (till exempel efter samma modell som premie-avgiftsförslaget) som olika styrmedel knyts till. Utsläppsnivåerna för de olika klasserna justeras årligen, för att varje år öka kraven och anpassa definitionerna till teknikutvecklingen.
- Kilometerskatt för tunga lastbilar. En miljödifferenterad (baserat på euroklasser och vikt) kilometerskatt skulle innebära en intäkt för staten om minst 4,7 miljarder årligen. Intäkterna kan exempelvis användas till a) en bonus på 100 000 kronor till dem som byter en äldre lastbil till en ny i högsta miljöklass, b) underhåll av järnvägsnätet.
- Villkorad lastbilspremie. Utformad som en form av skrotningspremie, där ägarna av de tiotusen första lastbilarna som skrotas ges en bonus på 100 000 kronor om de väljer att köpa en ny lastbil i högsta miljöklass (nu Euro V och den frivilliga EEV). Förutsättningen är att de lastbilar som skrotas är av en miljöklass lägre än Euro IV. Premien skulle kosta 1 miljard kronor, vilka kan tas av intäkterna från kilometerskatten.
- I nuläget saknas en klassificering av koldioxidutsläpp. En sådan behöver komma på plats så snart som möjligt. Då kan den villkorade lastbilspremien utökas till 500 000 kronor för de 2000 först sålda lastbilarna med avsevärt, exempelvis 25 procent lägre, utsläpp än genomsnittet.

Kapitel 8

Bostäder och lokaler

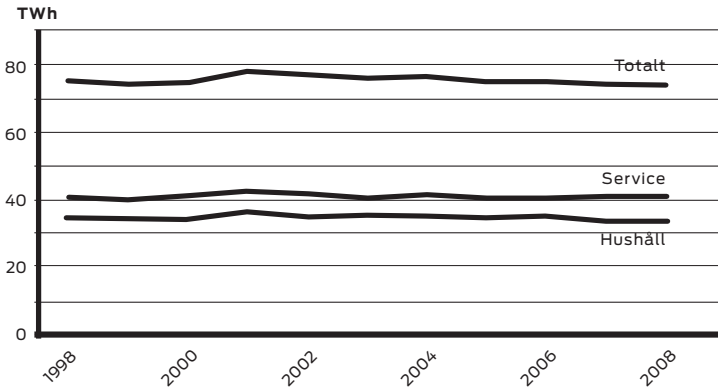
År 2009 stod bostäder och lokaler för 48 procent av den svenska elanvändningen och 6,4 procent av de svenska koldioxidutsläppen. Under de senaste tio åren har direktförbränningen av olja i bostäder och lokaler minskat dramatiskt, vilket har haft stor effekt på koldioxidutsläppen. Elanvändningen har dock varit mer eller mindre konstant sedan slutet av 90-talet, se figur 8.1. Här finns alltså utrymme för stora förbättringar.

Minskade utsläpp från bostäder och lokaler tillhör de mest kostnadseffektiva utsläppsminskningarna, eftersom det redan idag existerar billig teknik som kan spara pengar, energi och utsläpp. Det har uppskattats att utsläppen i sektorn kan minskas med 3,5 miljoner ton koldioxid per år i Sverige genom åtgärder som betalar sig själva och ytterligare två miljoner ton till en relativt låg kostnad.¹

Riksdagens miljö kvalitetsmål anger att målet är att minska energianvändningen per uppvärmd area med minst 20 procent år 2020 och med minst 50 procent till år 2050, i förhållande till 1995 års

1. McKinsey & Company (2008), s. 44

Figur 8.1. Elanvändning i hushåll och service, Sverige 1998-2008



Dataunderlag: SCB

användning. Man slår även fast att beroendet av fossila bränslen inom sektorn ska vara brutet senast år 2020.²

Koldioxidutsläppen som genereras i sektorn bostäder och lokaler kommer främst från användning av fossila bränslen för el- och värmeproduktion. I sektorn finns såväl direkta utsläpp genom direktförbränning från exempelvis uppvärmning, som indirekta utsläpp genom användning av energi som producerats från el från kraftverk.

De direkta utsläppen har minskat dramatiskt sedan 1990 (figur 8.2), vilket främst beror på att förbränning i oljepannor bytts mot biomassabaserad fjärrvärme. Även en ökad användning av värmepumpar och pelletsbrännare har bidragit.³ De utsläpp som fortfarande kommer från direkt förbränning kommer bland annat från

2. Boverket (2011a)

3. Naturvårdsverket (2010), s. 49

Figur 8.2. Utsläpp av koldioxid i Sverige från bostäder och lokaler 1990–2008



de fjärrvärmeanläggningar som eldar med fossila bränslen, exempelvis torv, och att det vid extrem kyla fortfarande finns hus som värms av oljepannor.⁴

Utöver de direkta utsläppen i figur 8.2 tillkommer de indirekta utsläppen, från konsumerad energi. Tillsammans ansvarar bostäder och lokaler för cirka 60 procent av utsläppen från el och värmeproduktion i Sverige, vilket innebär 4,2 miljoner ton koldioxid.⁵ Dessa utsläpp har till skillnad från de direkta utsläppen varit i princip konstanta sedan 1990.

4. Se bl.a. Fastighetsägarna (2011)

5. Underlag för beräkning: Naturvårdsverket (2011), SCB (2012) och Energimyndigheten (2010)

De direkta utsläppen av två miljoner ton koldioxid härstammar från förbränning av fossila bränslen och ligger utanför EU:s handel med utsläppsätter (EU ETS). En minskning av dessa utsläpp leder därmed också till en nettominskning globalt sett. De indirekta utsläppen som genereras i energiproduktionen ligger till största delen inom utsläppshandeln och ytterligare styrmedel påverkar därför inte nettoutsläppen men kan istället påverka efterfrågan och priset på utsläppsätter.

Marknadshinder för energieffektivisering

2008 uppskattades att bara 15 procent av de ekonomiskt lönsamma åtgärderna i det befintliga beståndet genomförts, även efter det att effekterna av befintliga styrmedel beaktats.⁶ Kvar finns alltså ett energieffektiviseringsgap på 85 procent. Bruttopotentialen i besparingarna är stor, fram till 2016 har den bedömts till 54 TWh, det vill säga ungefär 10 procent av Sveriges totala energiproduktion, eller en tredjedel av den årliga elproduktionen.^{7 8}

Att lönsamma energieffektiviseringar ändå inte genomförs kan förklaras av de marknadsmisslyckanden och marknadsbarriärer som karakteriserar fastighetsmarknaden. Marknadsmisslyckanden hämmar marknadskrafterna från att själva genomföra lönsamma åtgärder, exempelvis genom att det råder asymmetriska informationsförhållanden mellan marknadens aktörer och att utjämning av dessa medför transaktionskostnader. Marknadsbarriärer utgörs istället av hinder som försvårar att energieffektivise-

6. SOU 2008:110 i Montgomery & Montgomery, s.2

7. Göransson & Pettersson (2008) Jagemar & Pettersson (2009) i Montgomery & Montgomery (2011)

8. SCB (2009) i Montgomery & Montgomery

rande åtgärder genomförs, exempelvis genom bristande kapital till investeringar.⁹ Viktigt att notera är att de olika hämmande faktorerna ofta samspelar.

Asymmetrisk information innebär att informationen på marknaden är ojämnt (asymmetriskt) fördelad. Om den asymmetriska fördelningen av information på ett systematiskt vis hindrar marknadsaktörer från att göra ekonomiskt rationella val är marknaden inte effektiv och resurserna fördelas inte optimalt. På fastighetsmarknaden har köpare i allmänhet sämre kunskap än säljarna vad gäller fastigheters egenskaper, vilket kan leda till att en köpare lägger ett bud på en fastighet som hade kunnat vara annorlunda om köparen haft samma information som säljaren.

Split incentives uppkommer när den som beslutar om en ekonomisk aktivitet är någon annan än den som betalar för den. Exempelvis har hyresvärderna och hyresgästen ofta skilda incitament vad gäller uppvärmning av en hyresrätt. Då uppvärmningen ofta ingår i hyran, har fastighetsägaren incitament att minska energianvändningen för att minska driftskostnaderna, medan hyresgästen inte har incitament att hushålla med energi för uppvärmning.

Osäkerhet leder till högre avkastningskrav: En investering omgärdas allt som oftast av en mängd osäkerheter som gör det svårt att förutse resultatet av en investering. Ju större osäkerhet kring en investering, desto högre avkastningskrav. Lönsamhetsberäkningar av energieffektivise-

9. Boverket (2005) s.22-25

rande investeringar omgärdas av många osäkra faktorer, exempelvis vad gäller energiprisets utveckling, förändring av lagstiftning, effekter av ny teknik, teknikens prisutveckling m.fl. Osäkerheter vad gäller investeringar i energieffektiviserande åtgärder, särskilt med ny teknik, kan därför antas påverka lönsamhetskalkyler genom en högre diskonteringsränta eller riskpremie som ersättning för de osäkerheter som finns.

Finansieringssvårigheter: Saknas eget eller lånat kapital för att genomföra omfattande energieffektiviseringar hindras energieffektiviserande investeringar. Detta gäller i synnerhet för enskilda hushåll, som kan ha det betydligt svårare att få krediter för energieffektiviserande åtgärder, än exempelvis industriföretag. Även här spelar asymmetriska informationsförhållanden, transaktionskostnader och osäkerhet kring investeringars lönsamhet in.¹⁰

Förslag på åtgärder

Enligt Statistiska Centralbyrån (2010) finns det i Sverige idag 4 508 373 lägenheter i det befintliga beståndet; varav 1 997 244 i småhus och 2 511 129 i flerbostadshus. Det årliga ägarbytet av bostäder uppgår till ungefär 2-6 procent av det befintliga beståndet, vilket innebär att det varje år sker ägarskifte i 90 000 – 270 500 bostäder per år. Nybyggnation av bostäder under 00-talet har legat kring 34 000 bostäder per år.

10. Boverket (2005) s.22-25

Åtgärder riktade mot utsläpp i bostadssektorn bör därför riktas in på tre områden:

1. Nybyggnationer
2. Ägarbyten i befintligt bestånd
3. Renovering, ombyggnad och tillbyggnad av befintligt bestånd

Byggnadsnormer och energideklaration

Eftersom utsläppen från byggnader ligger både inom och utanför EU ETS finns det skäl för styrmedel med blandad målformulering. För de direkta utsläppen från förbränning är det lämpligt med styrmedel som utformas för att minimera utsläppen, vilket skulle minska de globala utsläppsminskningarna. För de indirekta utsläppen, från el- och värmeanvändning, är det lämpligt med styrmedel som både minskar efterfrågan på el (som påverkar priset på utsläppsrätter) och som driver fram teknikutveckling. På så sätt kan det framtida priset på utsläppsrätter sänkas. Även om minskad efterfrågan på utsläppsrätter inte har någon direkt miljöeffekt, påverkar det priset på utsläppsrätter och gör det politiskt enklare att sänka utsläppstaket.

Lyckligtvis går det att angripa de två typerna av utsläpp och målsättningar med samma styrmedel då de i grunden härstammar från byggnaders energibehov. Ett minskat energibehov minskar utsläppen från den direkta förbränningen i den mån det är fossila bränslen som förbränns. Men det ökar även möjligheten att klara energibehovet på tillgänglig biomassabaserad fjärrvärme, istället

för att behöva kompensera med fossila bränslen när det biomas-sabaserade inte räcker till. Ett minskat energibehov leder således till att utsläppen minskar, effektiv teknik implementeras och marknaden för energieffektiv teknik växer vilket i sin tur påskyndar teknikutvecklingen.

Byggnadsnormer

Boverket specificerar idag byggnadsnormer som utgör minimikraven för vilken energiprestanda som nya byggnader ska uppfylla. Byggnadsnormerna är anpassade till olika yttre förutsättningar och Sverige har därför delats in i tre klimatzoner:¹¹

Klimatzon I: Norrbottens, Västerbottens och Jämtlands län.

Klimatzon II: Västernorrlands, Gävleborgs, Dalarnas och Värmlands län.

Klimatzon III: Västra Götalands, Jönköpings, Kronobergs, Kalmar, Östergötlands, Södermanlands, Örebro, Västmanlands, Stockholms, Uppsala, Skåne, Hallands, Blekinge och Gotlands län.

11. Boverkets byggregler, BBR (2011b), avsnitt 9, BFS 2011:6

De specifika normerna är:¹²

Tabell 8.1. Byggnadsnormer

Byggnadstyp / Klimatzon	I	II	III
Bostäder med annat uppvärmningssätt än elvärme			
Byggnadens specifika energianvändning (kWh per m ²)	130	110	90
Bostäder med elvärme			
Byggnadens specifika energianvändning (kWh per m ²)	95	75	55
Lokaler som har annat uppvärmningssätt än elvärme			
Byggnadens specifika energianvändning (kWh per m ²)	120	100	80
Lokaler med elvärme			
Byggnadens specifika energianvändning (kWh per m ²)	95	75	55

Källa: Boverkets byggregler, BRR, avsnitt 9, BFS 2011:6

Uppseendeväckande är att flera kommuner idag ställer betydligt hårdare krav på nybyggnationers energiprestanda. Enligt Naturskyddsföreningen har 52 av 221 undersökta kommuner högre nybyggnationskrav än Boverket.¹³ Hälften av dessa tillåter i sin tur

12. Boverkets byggregler, BRR (2011b), avsnitt 9, BFS 2011:6

13. Naturskyddsföreningen (2010), s.3

bara 65 procent av byggnormernas energinivåer.¹⁴ Det finns med andra ord en uppenbar möjlighet för Boverket att skärpa kraven, något som är viktigt för att sända tydliga signaler till marknaden och främja den energisparande teknik som redan finns på marknaden. Att det redan idag finns teknik och metoder som gör det möjligt att bygga nära noll-energibyggnader talar för att det på längre sikt finns än lägre nivåer att sträva efter genom starkare styrmedel. Vid nybyggnationer sker styrningen därför enklast genom skärpta byggnadsnormer.

Energideklarationer

Byggnadsnormer vore således vid höjda krav ett lämpligt sätt att driva nybyggnationer mot energieffektivitet och teknisk modernisering, men sedan juni 2006 gäller även lagen om energideklarationer, enligt vilken fastighetsägare innan försäljning eller uthyrning måste se till att en oberoende expert utvärderar byggnaders energiprestanda och upprättar en så kallad energideklaration.¹⁵ Energideklarationen redovisar byggnadens energibehov, en så kallad energiprestandaindikator (kilowattimme per kvadratmeter), förslag på åtgärder för ökad energieffektivitet, referensvärden för jämförelser med andra byggnader, m.m.¹⁶ Bostadsägaren ska således genom energideklarationen få åtgärdsförslag på hur bostaden kan bli mer energieffektiv och åtgärdernas lönsamhet.

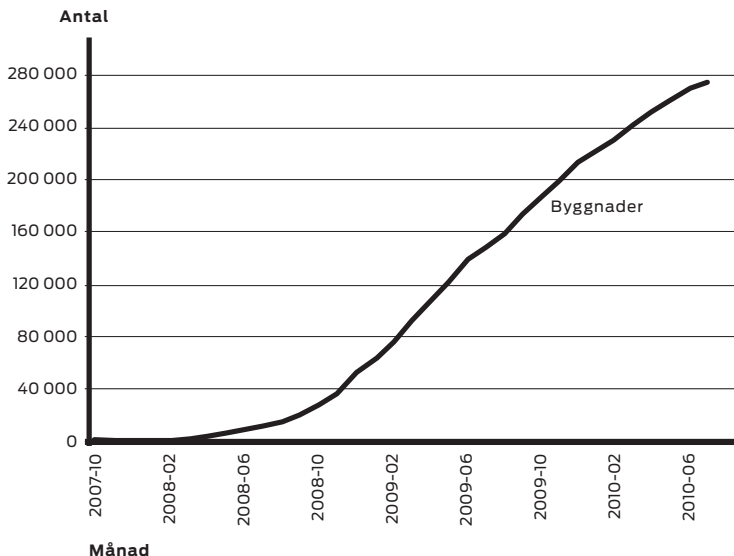
Lagen om energideklarationer kan i princip tänkas motverka några av de marknadsmisslyckanden som förhindrar energieffek-

14. Ibid s.13

15. Naturskyddsföreningen (2010), s.3

16. Ibid s.44

Figur 8.3. Ackumulerat antal byggnader med gällande energideklaration i Sverige



Källa: Boverket (2010), Trend Energideklarationer

tiviseringar, men det rådande systemet för energideklarationer öppnar även för mer anpassade styrmedel som påverkar både nybyggnationer och det befintliga beståndet.

Sedan 2007 har cirka 280 000 byggnader energideklarerats, se figur 8.3.¹⁷

Sedan 2009 gäller även lagen om energideklarationer för småhus och flerbostadshus (både hyres- och bostadsrätter). Vid EU:s omarbetning av direktivet om byggnaders energiprestanda

17. För mer information se: <http://www.regeringen.se/sb/d/2448/a/66729>

infördes krav på att en byggnads energiprestandaindikator måste redovisas vid kommersiell annonsering då byggnaden (eller en del av byggnaden) bjuds ut till försäljning eller uthyrning.¹⁸

I Boverkets inventering av direktivet ges förslag på hur det skulle kunna genomföras i Sverige. Bland annat föreslås att energiprestandaindikatorn ska delas in i energiklasser, på en skala från A-G.¹⁹ Standarden, som utformas av SIS (Swedish Standard Institute) är dock ännu inte offentliggjord.²⁰ Boverket föreslår vidare att en byggnad ska ha upprättat en energideklaration redan när den bjuds ut till försäljning, och inte som nu; att en sådan ska upprättas före transaktion.²¹ Detta har också regeringen föreslagit ska träda i kraft den 1 juli 2012.²² Dessa två förslag skapar bättre förutsättningar för att energideklarationer bidrar med incitament till energieffektiviseringar, genom att minska det asymmetriska informationsförhållandet mellan säljare och köpare vad gäller fastigheters energiprestanda.

Behoven av minskad klimatpåverkan för att uppnå målen för 2020 och 2050 kommer att kräva omfattande åtgärder. Till 2020 ska den totala energianvändningen per uppvärmd area ha minskat med minst 20 procent i förhållande till 1995 års användning; till 2050 med minst 50 procent.²³ I det sammanhanget kan det snabbt ökande antal byggnader med energideklarationer utgöra en bra utgångspunkt för effektiva styrmedel i en grön skatteväxling.

Uppseendeväckande är att det knappt finns några styrmedel som ämnar stimulera energieffektiviserande nyinvesteringar i det

18. Boverket (2010) s.37

19. Boverket (2010) s.37

20. Ibid. s.33

21. Ibid. s.37

22. Regeringen (2012)

23. Boverket (2011a)

befintliga beståndet. De marknadshinder som hindrar fastighetsmarknaden från att energieffektiviseras samhällsekonomiskt optimalt gör att det krävs ett bredare angreppssätt, med anpassade styrmedel för att överbrygga dessa.

Differentierad fastighetsavgift

Ett styrmedel som med fördel kan kombineras med energideklarationen är en differentiering av den kommunala fastighetsavgiften efter byggnaders energieffektivitet. Att differentiera fastighetsavgiften, med energideklarationerna som underlag, skulle syfta till att internalisera byggnaders miljöbelastning, vilket skulle främja energismart byggande, investeringar i ny teknik och gröna renoveringar. Differentieringen kan ske inom ramen för dagens kommunala fastighetsavgift, och påverkar då inte det totala skatteuttaget.

Som tidigare redogjorts byter årligen 90 000 – 270 500 bostäder ägare varje år. Den differentierade fastighetsskatten ska främst ses som ett verktyg för att stimulera en minskad energianvändning i bostäder i samband med ägarbyte.

Om fastighetsavgiften för byggnader differentieras vid själva ägarbytet skapas ett energieffektiviserande styrmedel som stegvis kommer att driva fram ett mer energieffektivt befintligt bestånd. Att differentieringen sker först efter transaktionen är rimligt eftersom en energideklaration då garanterat finns upprättad, samtidigt som det skyddar fastighetsägare som vill energieffektivisera men inte sälja sina bostäder från risken att drabbas av en höjd avgift. Det innebär även att de kontrollorgan som upprättar energideklarationerna redan har kapacitet att implementera förslaget.

En differentierad fastighetsavgift kan utformas likt det premie-

avgiftssystem som vi tidigare föreslagit för personbilar och kan därmed struktureras så att det blir självfinansierat. Detta genom att köpare av byggnader med en energianvändning över ett visst brytvärde får betala en extra avgift medan köpare av energieffektiva byggnader istället ges en skatterabatt. Underlag till differentieringsnivåer kan utgöras antingen av KWh per kvadratmeter eller med den av Boverket föreslagna klassificeringen av byggnader i energiklasserna A-G. Om differentieringen skulle ske med energiklasserna som underlag skulle jämförbarheten mellan byggnader främjas, genom att en byggnads relativa energieffektivitet då tydliggörs för potentiella köpare. Att tydliggöra en byggnads energieffektivitet skapar bättre förutsättningar för att energiklasserna på sikt kan generera egna marknadsvärden. Energiklasserna skulle i så fall ge den funktion som miljöcertifikat syftar till att skapa (se nedanstående avsnitt om miljöcertifikat sid 128).

Att differentiera dagens kommunala skatteavgift efter energianvändning skulle förstärka de incitament energideklarationen i viss mån redan skapar. En byggnad i sämre energiklass signalerar en högre driftkostnad, vilket direkt påverkar dess värde. Samtidigt skulle den differentierade fastighetsavgiften internalisera denna ökade kostnad. Detta minskar det asymmetriska informationsförhållandet mellan säljare och köpare, då köparen får en siffra på hur energieffektiv byggnaden är. Samtidigt som säljarens alternativkostnad för att inte genomföra energieffektiviserande åtgärder stiger.

Implementering av systemet kan relativt enkelt införas då den nödvändiga administrativa strukturen, liksom arbetskapaciteten, redan finns på plats genom lagen om energideklarationer. De administrativa kostnaderna av att införa en differentierad fastighets-

avgift kan därför väntas bli små. Eftersom energideklarationen till viss del även har en relativ bedömning av fastigheters energieffektivitet (se exemplet nedan) minskar risken att en differentierad fastighetsavgift får fördelningspolitiskt negativa konsekvenser.

Den kommunala fastighetsavgiften

I fastighetsavgiftens nuvarande utformning finns ett maxbelopp för avgiftens storlek. För vanliga småhus²⁴ är denna nivå år 2012 satt till 6 512 kronor, medan den för hyreshus²⁵ är 1 302 kronor per lägenhet. Om 0,75 procent av taxeringsvärdet av ett småhus, eller 0,4 procent av taxeringsvärdet för ett hyreshus är lägre än maxbeloppet utgörs fastighetsavgiften istället av dessa.²⁶ Nybyggda hus undantas från fastighetsavgiften de fem första åren, och betalar sedan hälften av fastighetsavgiften nästkommande fem år.²⁷

Förslag på utformning

Den differentierade delen av fastighetsavgiften är möjlig att införa under valfri premie-avgiftsnivå, utan att behöva innebära sänkt eller höjt totalt skatteuttag. Vid differentieringen av fastighetsavgiften låter vi både taxeringsvärdet och fastighetsavgiftens maxbelopp påverkas av byggnadens energianvändning, angett i kilowattimme per kvadratmeter (KWh/m²). Anledningen till att maxnivån behöver påverkas är att fastighetens förmodade värdeökning vid en högre energistandard annars driver upp taxeringsvärdet, vilket ger en högre fastighetsavgift.

24. Byggnader för enskilda hushåll.

25. Flerbostadshus med lokaler upplåtna antingen som bostadsrätter eller som hyresrätter, och där fastighetsavgiften baseras på samtliga lägenheters taxeringsvärde.

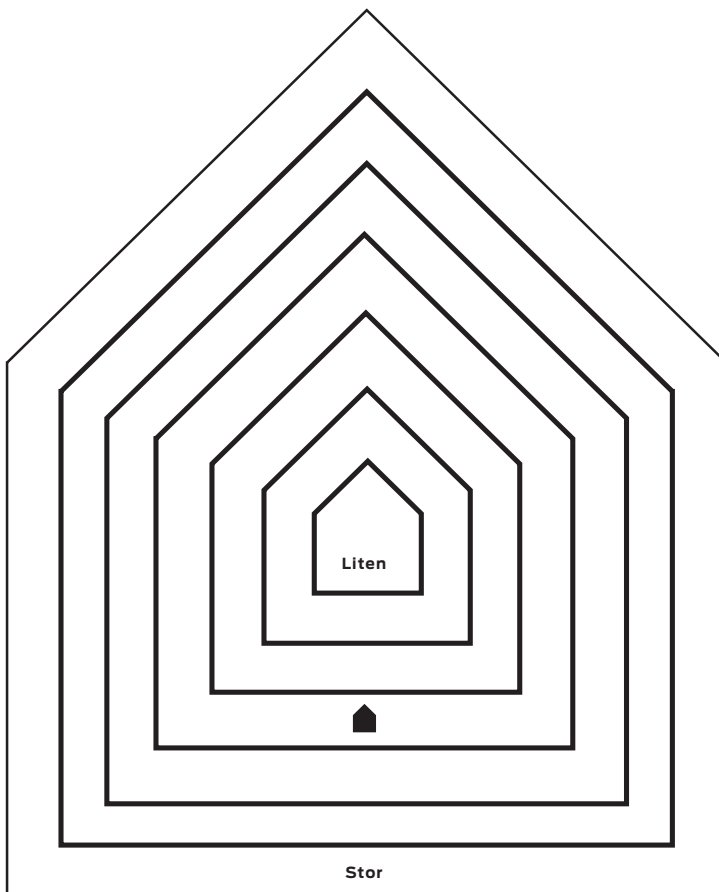
26. Skatteverket, SKV 296:20 (2011b), s.4,9

27. Ibid. S.1

Förutsatt att Boverkets förslag om ett klassificeringssystem (klass A-G) för byggnaders energianvändning genomförs borde differentieringen utgå från dessa. I denna skala bör sedan ett brytvärde (nollgräns) som taxeringsvärdet liksom maxbeloppets ursprungliga nivå utgå ifrån. För att som i premie-avgiftsförslaget för personbilar tydliggöra att syftet med en differentiering är att driva ned energianvändningen bör nollnivån läggas under dagens genomsnittliga energianvändning. Då det idag är oklart hur klasserna kommer utformas, antar vi för enkelhetens skull att klasserna helt baseras på energianvändning i kilowattimme per kvadratmeter. När nollgränsen är fastslagen bör varje energiklass tilldelas ett värde för hela dess intervall av kWh/m²; exempelvis klassens högsta eller lägsta avstånd i från nollgränsen, mätt i kilowattimme per kvadratmeter. I exemplet blir klass D nollgräns. Ett småhus med energianvändning 14 kWh/m² över nollgränsen hamnar då i klass F, som utgörs av intervallet 11-20 kWh/m². Differentieringen sker sedan genom att klass F högsta energianvändning per kvadratmeter (20 kWh/m²) multipliceras med en konstant; i våra exempel angiven som 0,005 procentenheter. Produkten påverkar sedan hur många procent av taxeringsvärdet som ska betalas i fastighetsavgift, beroende på om byggnadens energiklass är över eller under den energiklass som utgör nollgräns. Exemplet nedan utgår från energideklarationen (figur 8.4).

Energideklarationen visar att byggnaden har en energianvändning på 186 kWh/m², vilket ligger nära medelvärdet för liknande byggnader; 183 kWh/m². Då utformningen av energiklasserna inte är färdigställd antar vi att nollnivån (klass D) generellt ligger tio procent under det här medelvärdet, vilket i så fall gör att husets

Figur 8.4. Husets energianvändning



🏠 Energideklaration för Stockholm
Detta hus använder 186 kWh/m² och år, varav el 50 kWh/m².
Liknande hus 147-220 kWh/m² och år, nya hus 100 kWh/m².
Radonmätning är utförd. Ventilationskontrollen är godkänd.
Detaljinformation finns hos byggnadsägaren.
Se även: www.boverket.se/energideklaration
Energideklaration utförd 2008-11-24 av:
Michael Lennse, RIBA AB

Källa: RIBA

energianvändning behöver minska till 165 kWh/m² för att slippa betala en högre avgift.

Om byggnaden är ett småhus, vars ursprungliga fastighetsavgift antingen är 0,75 procent av taxeringsvärdet eller maxbeloppet 6 512 kronor, så ligger detta småhus 21 kWh/m² ovanför nollnivån. Fastighetsavgiften som procent av taxeringsvärdet ökar därför med 0,15 procentenheter²⁸, vilket gör att avgiften blir 0,9 procent av taxeringsvärdet istället för det ursprungliga 0,75.

Om småhuset i exemplet överstiger maxbeloppet redan vid 0,75 procent av taxeringsvärdet skulle man istället kunna tänka sig att fastighetsavgiften tillåts öka med 100 kronor per kWh över nollnivån. För det här huset skulle det innebära att fastighetsavgiftens maxbelopp ökar med 2 100 kronor²⁹, till 8 612 kronor³⁰. Det lägre av maxbeloppet eller procentsatsen av taxeringsvärdet utgör sedan den differentierade fastighetsavgiften.

Har småhuset istället en energianvändning under 165 kWh/m² ges en premie i form av minskad avgift enligt samma princip: 0,05 procentenheters rabatt per energiklass under nollvärdet. Säg att småhuset i det ovanstående exemplet istället har en energianvändning på 140 kWh/m². Fastighetsavgiften på 0,75 procent av taxeringsvärdet reduceras då med 0,10 procentenheter³¹ och den nya fastighetsavgiften blir istället på 0,60 procent av taxeringsvärdet. Maxbeloppet för huset sänks samtidigt med 2 500 kronor, vilket ger ett maxbelopp på 4 012 kronor. Det lägre av dessa två utgör sedan den nya fastighetsavgiften.

28. $30 \cdot 0,005 = 0,15$

29. $100 \cdot 21 = 2100$

30. $6512 + 2100 = 8478$

31. $30 \cdot 0,005 = 0,15$

Vad gäller differentiering av fastighetsavgiften för flerbostadshus skulle nivåerna kunna utformas annorlunda. För ett hyreshus utgår avgiftsnivåerna från lägenheterna som enheter, men aggregeras till en fastighetsavgift för hela hyreshuset. Vi antar ett hyreshus med byggnadsnorm på exempelvis 110 kWh/m², och att detta även är medelvärdet för liknande hus. Nollnivån sätts då återigen tio procent under medelvärdet och infinner sig således vid 99 kWh/m². För varje kWh/m² i energianvändning som byggnaden över- eller understiger nollgränsen höjs eller sänks avgiftens maxbelopp med 30 kronor. Om en byggnad istället har 80 kWh/m² i energiprestanda skulle det innebära en avgiftslättnad på 570 kronor³², därmed sänkt maxbelopp till 732 kronor per lägenhet. Om byggnaden istället har en energianvändning om 110 kWh/m² skulle ett avgiftspålägg på 330 kronor tillkomma, vilket ger ett maxbelopp på 1 632 kronor. För en ägare av ett hyreshus med hundra sådana lägenheter skulle då skillnaden bli 33 000 kronor årligen.

Avgiftens procentsats av taxeringsvärdet kan differentieras på samma sätt som småhus, med den enda skillnaden att nollgränsens fastighetsavgift ligger på 0,4 procent av taxeringsvärdet, till skillnad mot småhus 0,75 procent. En lägenhet med 80 kWh/m² i energiprestanda skulle då generera en 0,05³³ procentenheters bonus på fastighetsavgiften som reduceras till 0,35 procent av taxeringsvärdet per lägenhet, istället för 0,4 procent. Om istället byggnaden har en energianvändning om 110 kWh/m² skulle ett avgiftspålägg på 0,1 procentenheter³⁴ tillkomma, vilket skulle innebära en fastighetsskatt på 0,50 procent av taxeringsvärdet, istället för 0,4

32. $19 \times 30 = 570$

33. $10 \times 0,005 = 0,05$

34. $20 \times 0,005 = 0,1$

Tabell 8.2. Exempel Differentierad fastighetsavgift, småhus

Energiindikator	kWh/m ²	Korrigerat Maxbelopp	Taxeringsfaktor %	Avdrag/Tillägg %
A	<-135	3512	0.60	0.15
B	136-145	4512	0.65	0.10
C	146-155	5512	0.70	0.05
D	156-165	6512	0.75	0
E	166-175	7512	0.80	0.05
F	176-185	8512	0.85	0.10
G	186->	9512	0.90	0.15

Källa: Egna beräkningar

Tabell 8.3. Exempel Differentierad fastighetsavgift, flerbostadshus

Energiindikator	kWh/m ²	Korrigerat Maxbelopp	Taxeringsfaktor %	Avdrag/Tillägg %
A	<-69	402	0.25	0.15
B	70-79	702	0.30	0.10
C	80-89	1002	0.35	0.05
D	90-99	1302	0.40	0
E	100-109	1602	0.45	0.05
F	110-119	1902	0.50	0.10
G	120->	2202	0.55	0.15

Källa: Egna beräkningar

procent. Den totala fastighetsavgiften för ett helt hyreshus samtliga lägenheter kan förmodas utgöra kraftiga incitament för en fastighetsägare att energieffektivisera sitt hyreshus.

För att bibehålla incitamenten till energieffektivisering måste

de specifika bonus- och avgiftsnivåerna med tiden korrigeras i takt med att fastighetsbeståndet energieffektiviseras. Bonus- och avgiftsnivåerna bör även vara tidsbegränsade för att sända tydliga signaler till marknaden om en successiv höjning av kraven och avgiftsnivåerna. Nybyggda hus bör heller inte ges dispens, utan ska beskattas liksom det övriga beståndet.

Detta är viktigt för att motverka den marknadsbarriär som gör att det är (eller upplevs) som billigare för ägare att vänta med energieffektiviserande åtgärder, då osäkerheten om framtida kostnader höjer avkastningskraven. Görs ägarna medvetna om att det - allt annat lika - kommer att kosta mer ju längre de håller inne på energieffektiviserande åtgärder, stärks incitamenten till att handla nu, då alternativkostnaden av att inte genomföra de energieffektiviserande åtgärderna höjs alltmer ju längre de väntar. Det viktigaste är därför att tydliggöra att skattebetalarna själva kan påverka hur mycket de betalar genom att genomföra energieffektiviserande åtgärder.

Som påvisats tidigare (se kapitel 5) har den typ av ”up-front cost”, en omedelbar och synlig kostnad, som en differentierad fastighetsskatt skulle utgöra betydligt större effekt än exempelvis höjda energipriser. Exempelvis har forskningen kunnat visa hur omedelbara kostnader eller bonusar (såsom villkorade skatterabatter, eller bidrag till teknikinstallationer) har mer än tre gånger så stor effekt på betalares vilja att anpassa och investera i ny teknik än stegvisa förändringar i energipriset.³⁵

35. Jaffe, Newell and Stavins (2000), s.37

Bara belöning

En alternativ utformning av den differentierade fastighetsavgiften vore att enbart sänka avgiften för fastighetsköpare av de energieffektiverade fastigheterna, eller köpare som effektiviserat sina fastigheter. Sänkningen kan ske enligt samma nivåer som redogjorts för den differentierade fastighetsavgiften.

Att enbart genomföra sänkningar av fastighetsavgifterna skulle däremot innebära en kostnad, då det skulle minska skatteuttaget. Vid samma frekvens av ägarbyten som år 2010 uppskattas kostnaden bli 104-156 miljoner kronor per år. En kostnad som ökar med samma summa varje år. Även om kostnaden för att bara införa bonusen är relativt liten, skulle det innebära en stegvis minskning av skatteupptaget från fastighetsbeståndet som idag utgör en viktig fiskal inkomstkälla.

På samma sätt är det tänkbart att den som genomför energieffektiviseringar i enlighet med energideklarationens råd, belönas med sänkt fastighetsskatt även om den boende bor kvar i fastigheten.

Både den differentierade fastighetsavgiften och denna typ av bonus kan därför ses som en tillfällig åtgärd för att stimulera en minskning av energieffektiviseringsgapet mellan ekonomiskt lönsamma åtgärder och faktiskt genomförda åtgärder. Att införa en differentiering eller bonus sätter dessutom ett värde på en fastighets energieffektivitet, något som idag saknas. En effektivare marknad kan sedan successivt axla rollen som prissättare på energieffektivitet och driva på en fortsatt energieffektivisering.

Grönt ROT-Avdrag

Avdraget för renovering, om- och tillbyggnad ger i dess nuvarande form möjlighet att dra av 50 procent av arbetskostnaden vid köp av husarbeten upp till 100 000 kronor.³⁶ Flera av de arbeten som idag är avdragsgilla kan anses vara ”gröna åtgärder”, men ROT-avdraget är i nuläget inte utformat särskilt för att främja energieffektiviseringar. Därför finns utrymme att expandera avdraget för att driva fram energieffektiviserande åtgärder och renoveringar. Ett grönt ROT-avdrag skulle öka finansieringstillgången till energieffektiviserande åtgärder; en marknadsbarriär som utgör ett stort problem för fastighetsägare.³⁷

För att Sverige ska uppnå de uppsatta klimatmålen för 2020 och 2050 krävs en kraftig energieffektivisering av det befintliga bostadsbeståndet, samtidigt som marknaden för renovering av äldre flerbostadshus under de kommande 20 åren förväntas tredubblas.³⁸ 35 procent (ca 877 000 lägenheter) av de befintliga flerbostadshusen är nämligen byggda under de så kallade rekordåren (1965-1971) och kommer behöva underhåll och renovering. 40 procent av rekordårshusen uppskattas behöva omfattande renoveringsarbete bara inom de närmaste åren.³⁹ Detta utgör en utomordentlig möjlighet att genomföra energieffektiviserande byggnadsarbeten, vars resultat kommer bestå under lång tid framöver. För detta krävs dock kapital som kan finansiera energieffektiviserande teknik och materiel. Detta skulle kunna komma från ett grönt ROT-avdrag.

Vad gäller flerbostadshus ges idag bara ROT-avdrag för så kallat

36. Skatteverket (2009b), s.3

37. Montgomery & Montgomery (2011) s.20f

38. Boverket (2003), s.102

39. Boverket (2011c)

inre underhåll, det vill säga det som ryms innanför en lägenhets väggar, tak och golv. Yttre underhåll, såsom vattenledningar, el och värme eller utsidan av fönster och dörrar omfattas alltså inte.⁴⁰ Eftersom hela 61 procent av energianvändningen hos bostäder och lokaler går till uppvärmning och varmvatten är det viktigt att ett grönt ROT-avdrag även omfattar det yttre underhållet av flerbostadshusen. Att det yttre underhållet inkluderas i ett grönt ROT-avdrag är ett måste för att energieffektiviserande helhetsåtgärder bland hyreshus och bostadsrättsföreningar ska kunna genomföras. Småhus har redan möjlighet att dra av arbete på yttre underhåll. Gröna arbeten i flerbostadshus kan ha samma avdragsgilla nivå som övriga ROT-arbeten, men aggregerat för husens samtliga lägenheter.

Ett alternativ vore att villkora hela eller delar av det befintliga ROT-avdraget. I Tyskland krävs det idag att fastighetsägare vid omfattande reoveringar och ombyggnationer även avser att energieffektivisera fastigheten innan tillstånd till avdrag ges.⁴¹ I Sverige skulle man kunna villkora ROT-avdraget på samma sätt. Möjligt vore även att rikta det gröna ROT-avdraget specifikt mot rekordårshusen. Detta dels på grund det påtagliga behov som finns bland dessa, och dels då de utgör ”lågt hängande frukter” (de billigaste åtgärderna sett till deras effekt) av energieffektiviserande åtgärder inom det befintliga beståndet. Enklare åtgärder bland rekordårshusen kan nämligen väntas leda till en betydande energieffektivisering. Helhetsåtgärder på rekordårshus uppskattas resultera i energieffektiviseringar med minst 50 procent. Energieffektiviseras hela rekordårsbeståndet med 50 procent uppnås 70 procent av målet för

40. Skatteverket (2011a)

41. Sveriges Byggindustrier (2008), s.25

energieffektiviseringar inom flerbostadshus.⁴² Förslagsvis skulle fullt ROT-avdrag utgå till 50 000 lägenheter inom rekordårshusen per år, vilket skulle resultera i att de flerbostadshus som kommer behöva renoveras inom de närmaste åren kan få finansiering. Uppskattningsvis skulle detta i så fall kosta 2,5 miljarder kronor per år.

En grundförutsättning för att genomföra energieffektiviserande åtgärder kan tyckas vara att det finns energideklarationer upprättade för fastigheterna. Därför är ett naturligt steg att göra energideklarationer avdragsgilla, något som de inte är idag.⁴³ Oavsett om ett grönt ROT-avdrag införs eller inte, skulle avdragsgilla energideklarationer påskynda fastigheters energiklassificering och därmed underlätta att energiklasserna blir en värdeindikator på fastighetsmarknaden. Att inkludera även energideklarationerna under ROT-avdraget skulle kosta cirka 240 miljoner kronor per år.

Genomförs de tillägg till dagens ROT-avdrag som här angivits, skulle kostnaden för ROT-avdraget uppskattningsvis öka med 2,74 miljarder, men att bedöma lönsamheten med ett ROT-avdrag är bevisat svårt. Lönsamheten beror dels på hur många och hur stora avdrag som görs. Avdraget kan exempelvis skapa nya arbetstillfällen, vilket i så fall medför ökade intäkter i form av inkomstskatt, arbetsgivaravgifter, ökade intäkter från materialmoms samt lägre kostnader relaterade till arbetslöshet. Vid tidigare ROT-program i Sverige (1993-1994, 1996-1999 och 2004) överskred intäkterna kostnaderna.⁴⁴ Statens direkta kostnad för det nuvarande programmet beräknades för 2010 uppgå till 13,5 miljarder kronor; en kostnad

42. Gerdin & Hammarberg (2011), s.86

43. Skatteverket (2011a)

44. ALMEGA (2009), s.18

som även då täcktes av de intäkter som ROT-avdraget medförde. Totalt uppskattas det nuvarande ROT-avdraget inbringa minst 1,5 - 2,0 kronor för varje avdragen krona, med andra ord en vinst på 0,5 till 1 krona. Enligt vissa beräkningar kan dock vinsten vara betydligt högre.⁴⁵

Vid hög efterfrågan på ett grönt ROT-avdrag som tar hänsyn även till yttre underhåll på flerbostadshus, är därför ett rimligt antagande att även ett grönt ROT-avdrag skulle gå med vinst. Att marknaden för omfattande renoveringar väntas tredubblas till följd av de så kallade rekordårshusens renoveringsbehov, samtidigt som flera åtgärder för småhus kommer att bli avdragsgilla talar för det. Då krävs emellertid att även yttre underhåll av flerbostadshus inkluderas.

Få med marknaden – miljöcertifiering

Utöver direkta ekonomiska styrmedel för att påverka marknaden finns ett antal administrativa åtgärder som kan påskynda att marknaden högre värderar exempelvis energieffektiviseringar. Att ge fastigheter som uppnår särskilda krav ett miljöcertifikat är ett annat angreppssätt för att få marknaden att styra mot energieffektiviseringar. Förutsättning för att ett eller flera miljöcertifierings-system ska bidra till att skapa monetära värden är att det finns en marknad för miljöcertifierade fastigheter. I ett examensarbete vid KTH med ÅF som extern handledare skriver Sara Jernelius att ett problem på den svenska fastighetsmarknaden är att den miljöcertifiering av fastigheter som genomförs nästan enbart sker vid ny-

45. Företagarna (2010) s.9 + ALMEGA (2009), s.18

byggnation, vilket gör att andelen miljöcertifierade fastigheter är alltför få i antal för att kunna utgöra en marknad. Marknaden för energicertifikat kommer även att vara fortsatt liten om inte delar av det befintliga beståndet börjar miljöcertifieras.⁴⁶

Även om det idag finns privata initiativ till miljöcertifiering finns det möjligen ett enklare alternativ till dessa; nämligen att införa energiklasser eller ett energicertifikat i samband med de tidigare nämnda energideklarationerna. Detta då den administrativa strukturen, och kopplingen till det befintliga beståndet redan finns på plats: över 280 000 byggnader i det befintliga beståndet har redan energideklarerats. Som tidigare nämnts utvecklar SIS ett energiklassningssystem som kommer att kombineras med energideklarationerna. Även om kraven för respektive nivå ännu inte offentliggjorts kommer de troligtvis vara baserade på energianvändning, vilket gör att det liknar EU:s Green Building-certifikat. Green Building tilldelas i Sverige nybyggnationer som har en energianvändning 25 procent under Boverkets byggregler. Byggnader i det befintliga beståndet behöver istället ha genomfört förbättringar som kan minska energianvändningen med 25 procent jämfört med utgångsläget.⁴⁷ Föredras en enklare utformning av ett energicertifikat baserat på energideklarationerna kan detta ske på samma sätt som Green Building. En etablering av ett energicertifikat eller energiindikatorer kan senare utvecklas till att inkludera även andra miljöaspekter, såsom exempelvis byggmaterial, landanvändning och avfall.

Ett statligt administrerat energicertifikat kan utgöra ett alternativ till den differentierade fastighetsskatten. Medan den diffe-

46. Sara Jernelius, s.VI

47. ibid

rentierade fastighetsskatten konkret värderar en byggnads energianvändning – antingen genom att internalisera hela eller en del av kostnaden för en byggnads energianvändning – låter ett miljöcertifikat marknaden själv värdera energieffektiviteten. Ett miljöcertifikat som detta har även den tydlighet och enkelhet som krävs för att få genomslag på en fastighetsmarknad som i övrigt tyngs av marknadshinder. För att få med det befintliga beståndet är detta helt avgörande för att öka förutsättningarna att attrahera även enskilda hushåll, som utgör den stora majoriteten fastighetsägare.

Etableras en marknad för miljöcertifierade byggnader motverkas marknadshinder som asymmetrisk information och finansieringsproblem. Exempelvis kan kreditinstitut se lönsamhet i att erbjuda särskilda gröna krediter för energieffektiviserande åtgärder. Om inte, så blir det enklare för staten att själv sätta upp eller utfärda gröna kreditprogram såsom har genomförts i exempelvis USA och Australien.⁴⁸ Lånen skulle kunna utfärdas liksom den typ av räntefria lån med lång amorteringstid som föreslogs i Miljövårdsberedningen (2004). Detta för att finansiera de energieffektiva investeringar som trots att de kan vara ekonomiskt lönsamma, ändå inte genomförs.⁴⁹

Indikativa lönsamhetskalkyler

För att kunna basera de ovan redovisade styrmedlen på energideklarationerna behöver systemet förfinas. Delvis genom de förbättringar som Boverket redan föreslagit, men även genom några ytterligare tydliggöranden.

48. The Californian Energy Commission, ARRA loans: <http://www.energy.ca.gov/efficiency/financing/index.html>, Australian Government, Green Loans: <http://www.climatechange.gov.au/government/programs-and-rebates/green-loans.aspx>

49. Boverket (2005), s.117

Ett problem vad gäller energideklarationerna har varit kontrollorganens tolkning av kravet om ”ekonomisk lönsamhet” för de åtgärdsförslag som energideklarationen kan innehålla. Även om ekonomisk lönsamhet kan låta okomplicerat, är utfallet för en åtgärds ekonomiska lönsamhet beroende av vilken kalkyleringsmodell som används. Gerdin och Hammarberg anger att tolkningsfrågan av ”ekonomisk lönsamhet” lett till att åtgärdsförslagen enligt praxis kalkylerats efter grundinvesteringens återbetalningstid (payback-metoden), det vill säga hur lång tid det tar för investeringens avkastning att återbetala grundinvesteringen.

Att beräkna lönsamhet efter återbetalningstid kan tyckas intuitivt tilltalande, men bör anses vara en dålig kalkyleringsmetod när möjliga investeringar har en betydande skillnad i livslängd. Återbetalningsmodellen tar nämligen inte hänsyn till de inkomster eller kostnadssparanden en investering ger efter själva återbetalningstiden. Payback-metoden missgynnar därför långlivade investeringsalternativ, vilket många av de mest energieffektiviserande åtgärderna är. Vid användande av payback-metoden gynnas därför de investeringar som har kortast återbetalningstid trots att det finns en risk att de inte inbringar någon avkastning efter själva återbetalningen. Payback-metoden inkluderar inte heller någon kalkylränta (exempelvis bestående av realränta, inflation eller risk) vilket gör att hänsyn inte tas till pengarnas tidsvärde. En investering som nominellt kan verka lönsam, kan därför reellt sett innebära en förlust. Gerdin och Hammarberg menar att prioriteringen av återbetalningstid lett till att kontrollanter endast utvärderat de enklare åtgärdsförslagen med kortast återbetalningstid.⁵⁰

50. Gerdin & Hammarberg (2011), s.86

Möjligen hänger användandet av återbetalningsmodellen samman med ett av Boverket uppmärksammat problem, nämligen att kontrollanter antagit att kravet om ekonomisk lönsamhet innebär att varje åtgärdsförslags lönsamhet ska kunna preciseras. Boverket har nu förtydligat att lönsamhetsberäkningen endast behöver vara indikativ: det vill säga huruvida avkastningen på åtgärden kommer att överstiga grundinvesteringen.⁵¹ Osäkerheten kring huruvida ett åtgärdsförslag ska ses som lönsamt eller inte har dock lett till att man prioriterat återbetalningskalkyler då de ansetts vara mer precisa. Lönsamhetskalkyler för mindre investeringar med relativt kort återbetalningstid kan tänkas innehålla betydligt färre osäkerheter än helhetsåtgärder med längre livslängd.

Det marknadshinder som kan antas uppstå till följd av att osäkerhet kring effekterna av energieffektiviserande investeringar visar sig därför – i varje fall hittills – inte ha utgjort det huvudsakliga hindret vad gäller åtgärdsförslagen, utan snarare att den använda kalkyleringsmetoden på ett missvisande sätt främjat mindre energieffektiviserande åtgärder. Vi föreslår därför att åtgärdsförslagens lönsamhetsberäkningar baseras på diskonteringsmodeller, såsom nuvärdet av kassaflöden eller internränteanalys. Dessa tar nämligen hänsyn till investeringarnas livslängd, avkastningskrav och kalkylränta. Att beakta investeringars livslängd är avgörande för att ge rättvisa åt deras faktiska lönsamhet, och skulle troligtvis öka antalet rekommendationer om helhetsåtagande åtgärder vid framtida energideklarationer.

51. Boverket (2010) s.3, s.14, s.57

Policysammanfattning: bostäder och lokaler

- Utsläppen från direkt förbränning av fossila bränslen i bostäder och lokaler har minskat kraftigt sedan 1990. Energianvändningen har emellertid varit i det närmaste konstant sedan slutet på 90-talet, trots att det enligt flera beräkningar finns stora besparingar att göra relativt enkelt.
- I Sverige byggdes under 2000-talet cirka 34 000 nya bostäder årligen. De bostäder som byggs idag är i allmänhet betydligt mer energieffektiva än det befintliga beståndet, och har i flera fall en energianvändning långt under nuvarande byggnormer, i vissa fall till och med noll. Byggnormerna kan således skärpas väsentligt.
- Den stora utmaningen är att energieffektivisera de cirka 4,5 miljoner befintliga bostäderna. Av dessa byter årligen 2-6 procent, 90-270 000 bostäder, ägare.
- En miljödifferenterad fastighetsavgift är ett sätt att ge incitament åt energieffektivisering i samband med ägarbyte. Utifrån en energiklassificering baserad på energianvändning (kWh/m²) ges en rabatt på fastighetsavgiften till dem som ligger under ett beslutat brytvärde (som ligger 10 procent under genomsnittet) med 0,5 procentenheter per nivå i klassificeringen. På samma sätt erläggs de i den högre energiklassen en avgift på 0,5 procentenheter per nivå. För de fastighetsägare som når maxbeloppet innebär istället varje nivå en bonus/avgift på 1000 kronor för småhus och 300 kronor för flerbostadshus.
- Ett statligt administrerat miljöcertifikat skulle kunna utgöra ett alternativ till den differentierade fastighetsskatten. Genom att

tydliggöra vilken energianvändning en byggnad har, ges marknaden en möjlighet att värdera energieffektiviteten. Det innebär troligen att värdet på energieffektiva byggnader stiger, vilket exempelvis kan medföra att banker blir mer benägna att ge lån åt investeringar till energieffektiviseringar.

- Ett grönt rotavdrag används för att påverka befintliga bostäder oavsett ägarbyte. Först och främst bör energideklarationen göras avdragsgill. Ägare till flerbostadshus bör ges möjlighet till ROT-avdrag för yttre renoveringar, baserat på antalet lägenheter i fastigheten. Detta bör emellertid villkoras så att renovering innebär en energieffektivisering. Särskilt fokus bör läggas på de så kallade rekordårshusen där stora energieffektiviseringar kan genomföras till låg kostnad. Kostnaden för det gröna ROT-avdraget beräknas till cirka 2,75 miljarder.

Kapitel 9

Avslutande diskussion

Som framkommit i denna studie finns det en rad hänsyn att ta när en grön skatteväxlingsreform ska genomföras. En första viktig aspekt är att systemet för handel med utsläppsrätter inneburit att förutsättningarna för att beskatta merparten av industrin och energisektorn förändrats. Det är inte under dessa förutsättningar vare sig rättvist eller effektivt att beskatta samtliga utsläpp lika på nationell nivå. Därför krävs lösningar för att prissätta utsläpp på mest effektiva sätt, men också att använda inkomsterna på ett så effektivt vis som möjligt.

Det finns två huvudspår för återföringen av intäkter i en effektiv grön skatteväxling. Den första, och ofta använda, möjligheten är att använda intäkterna för att sänka skatterna på exempelvis arbete. I kapitel 5 ges exempel på hur intäkterna från auktionering av utsläppsrätterna tillsammans med intäkter från en höjd koldioxid- och energiskatt kan användas för att sänka arbetsgivaravgiften för unga eller ett ytterligare steg i jobbskatteavdraget.

På flera ställen i studien argumenteras för att återföringen av intäkter från skatter ska riktas mot åtgärder som i sin tur ökar utbudet av sådant som bidrar till att minska utsläppen. På så sätt får

en miljöskatt dubbel effekt, genom att prissätta utsläpp minskas efterfrågan på den typ av produkter som generar utsläpp samtidigt som intäkterna används för att stimulera och belöna miljövänliga val. Ett exempel på detta är att intäkterna från kilometerskatt kan användas för att stimulera utvecklingen av utsläppsåla lastbilar genom en bonus till de 2 000 första som köper en lastbil som släpper ut mindre än 25 procent av genomsnittet, eller som skrotar en äldre lastbil för att köpa en ny lastbil i Euroklass VI. På så sätt ges incitament till minskade utsläpp från två håll, utan att det belastar statsbudgeten.

Ett annat exempel på åtgärder som ger incitament åt teknikutveckling samtidigt som det tar bort incitament för att köpa utsläppsintensiva produkter är premie-avgiftssystemet för personbilar. Genom att belägga de bilar som ligger ovan ett gränsvärde för koldioxidutsläpp med en avgift, samtidigt som de som köper en bil med lägre utsläpp än gränsvärdet, ges incitament att såväl köpa som att utveckla koldioxidsåla bilar. Beräkningar visar att på tio år kan det innebära minskade utsläpp med så mycket som 30 procent.

Ett liknande tankesätt ligger bakom den differentierade fastighetsskatten, där den som köper en energieffektiv fastighet ska tjäna på detta inte bara genom lägre elräkningar, utan genom en lägre fastighetsskatt. I fallet med fastighetsskatten blir de ekonomiska incitamenten relativt små, men det finns ett starkt signalvärde i att den så omstridda avgiften viktas mot miljöpåverkan.

Utsläppen från bostäder och lokaler är ett typiskt exempel på ett problem som behöver angripas från flera håll. Genom att med energideklarationen synliggöra möjliga besparingar ges ett incitament att genomföra energibesparande renoveringar. Men det krävs också åtgärder för att överbrygga finansieringshindret, vilket kan

göras med ett ROT-avdrag som anpassas till behovet av energieffektiviseringar.

Gemensamt för merparten av förslagen är att de är synliga och ger en direkt effekt. Psykologisk forskning har visat att människor reagerar mer på något som påverkar dem idag, än något som påverkar dem under en längre tid. Det är bättre att bonusen för att göra något kommer direkt, än i form av en skatterabatt under fem års tid. Detta är en viktig insikt att ta med sig för dem som utformar ekonomiska styrmedel.

Hos finansminister Anders Borg, och flertalet andra finansministrar, finns ett uttalat motstånd till att öronmärka intäkter till statsbudgeten för specifika ändamål.¹ Detta får bland annat till följd att Sverige inte ämnar redovisa specifikt hur intäkterna från auktionen av utsläppsrätter ska användas. Det går att argumentera att det centrala inte är att i budgeten specificera vilka intäkter som används för att täcka vilka utgifter, utan att klimatåtgärder genomförs.

Samtidigt finns det en uppenbar poäng med att tydliggöra hur intäkterna från miljöskatter ska användas. De är korrigerande skatter med syftet att skattebasen så småningom ska minska och kanske till och med försvinna. Därför bör de behandlas som tillfälliga intäkter som ska användas för tillfälliga åtgärder.

Det bör också poängteras att anledningen till att exempelvis fossila drivmedel beskattas på nuvarande höga nivå är att de för med sig höga samhällskostnader. Det vore därför olyckligt om skatt även på biodrivmedel ses som en fiskal skatt. Det är utsläppen från transporter som ska beskattas, inte transporterna som sådana.

1. se bl.a. Riksdagen (2011) Svar på interpellation 2011/12:27 om auktioneringsintäkter

Vid konjunkturedgångar kan intäkterna användas för att tillfälligt stimulera ekonomin och särskilt främja sysselsättningen. Men intäkterna kan också användas för att ytterligare driva på omställningen för att lösa ytterligare ett förhoppningsvis tillfälligt problem, användning av fossila bränslen och de därav följande klimatförändringarna. Det framstår som logiskt att de intäkter som medborgarna bidrar med genom att betala miljöskatter används för att ytterligare bidra till en klimatomställning. Det ger på sikt ökad välfärd för medborgarna, och åtgärderna blir i flera fall självfinansierade.

Det vore ett misstag att använda intäkterna från korrigerande skatter med målet att förbättra vår miljö på samma sätt som fiskala skatter med målet att hålla statsbudgeten i balans. Därför krävs en grön skatteväxling med ett uttalat mål att minska utsläppen. Förhoppningen är att förslagen som lagts fram i denna studie åtminstone kan fungera som inspiration för de politiker som ska fatta nödvändiga beslut.

Appendix

Teoretisk bakgrund

En marknadsekonomi fungerar genom att olika aktörer som efterfrågar respektive erbjuder en vara på en marknad kommer överens om en mängd och ett pris, varpå en transaktion följer. Priset som säljaren kräver för att sälja varan beror (åtminstone om fri konkurrens råder) på den marginalkostnad som säljaren måste bära för inköp eller framställning av varan och priset kommer att påverka den mängd som omsätts på marknaden. Transaktionen har ett positivt värde om priset inkluderar alla för säljaren relevanta kostnader.

Om de kostnader som säljaren räknar med då varan prissätts däremot, av någon anledning, inte inkluderar alla för *samhället* relevanta kostnader undervärderas varan och den mängd som omsätts blir för stor. Det har visat sig att dessa så kallade negativa externa effekter, som påverkar varans optimala pris sett ur samhällets synpunkt men inte räknas in i priset av en enskild säljare, riskerar leda till konflikter mellan kortsiktiga ekonomiska intressen och miljön och därmed hindrar marknaden från att leverera optimal nytta för samhället.

Utsläpp av växthusgaser orsakar direkta skador på klimatet idag och i framtiden. I förlängningen leder det till stora välfärdsför-

luster. Det uppstår alltså kostnader även (i vissa fall framförallt) för andra än för dem som ursprungligen ansvarade för utsläppen. Eftersom kostnaden därmed sprids ut kommer de som ansvarar för utsläpp inte att ha den totala samhällsliga kostnaden i åtanke när utsläppen genereras och därmed blir resultatet som regel en överproduktion av utsläpp. Detta betyder alltså att det *privat- och företagsekonomiskt* mest rationella inte automatiskt sammanfaller med det *samhällsekonomiskt* mest rationella. En konflikt uppstår. Genom att lösa detta tillkortakommande i marknadens funktionssätt kan en ökad total välfärd uppnås.

Britten Arthur Cecil Pigou¹ föreslog på 1930-talet att man genom att ålägga förorenaren en skatt per enhet av varan som denne producerar, kunde åtgärda problemet. Skatten föreslogs vara lika stor som den kostnad som drabbar utomstående vid varans tillverkning, alltså den totala kostnaden för alla externa effekter. Därmed skulle den som säljer eller konsumerar någonting som ger upphov till externa effekter beakta den totala kostnaden och volymen på t.ex. utsläpp av växthusgaser skulle bli den för samhället optimala (vilket i fallet med negativa externa effekter betyder minskade utsläpp).

Figur A:1 visar hur dessa så kallade Pigouvianska skatter fungerar i teorin. MB (Marginal Benefit) representerar den nytta varan ger konsumenten. Att MB-kurvan har en negativ lutning betyder att nyttan på marginalen, av en extra enhet, minskar då den totala konsumtionen ökar.²

Även de andra linjerna i figuren avser marginalvärden. MC (Marginal Cost) visar den marginalkostnad som producenter

1. Pigou (1932)

2. De flesta varor och tjänster har minskande marginalnytta. Tänk exempelvis på din konsumtion av mat. Då du är hungrig har första tuggan en stor nytta, men ju mer du äter och desto mättare du blir, desto mindre blir nyttan av ytterligare en tugga.

möter för att tillverka ytterligare en enhet av varan. MD (Marginal Damage) är den marginalskada, alltså den negativa externa effekten, som samhället bär för varje ytterligare enhet av varan som konsumeras. Denna kostnad inkluderar i fallet växthusgasutsläpp kostnaderna för naturkatastrofer, sämre skördar, vattenbrist och översvämning, torka, förlust av biologisk mångfald, etc.

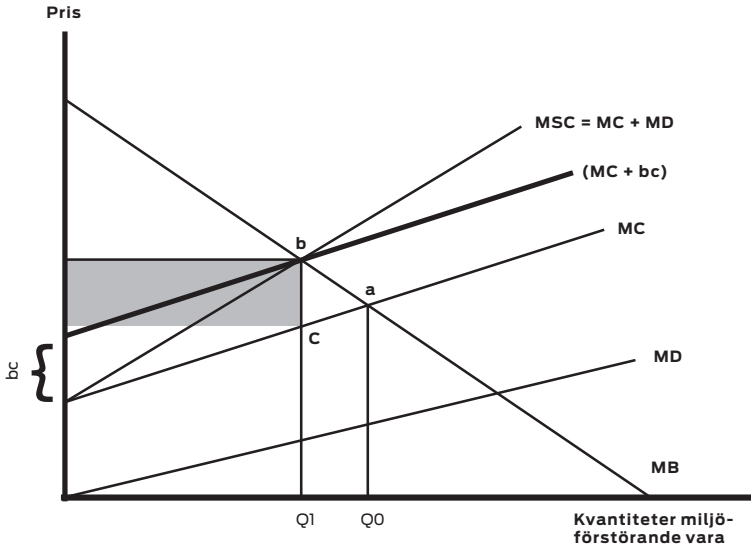
För att utröna den totala samhällseliga kostnaden av någon typ av konsumtion eller produktion slås helt enkelt de privata (MC) och den samhällseliga (MD) kostnaderna ihop och skapar en MSC (Marginal Social Cost) kurva.

I figur A:1 representeras den jämvikt som uppstår på marknaden utan en Pigouviansk skatt av punkten *a* där producenterna tillverkar så mycket av varan (q_0) att marginalkostnaden i produktionen är lika med betalningsviljan hos konsumenterna (deras marginalnytta).

Om producenterna nu istället skulle tvingas ta hänsyn till de negativa externa effekterna av produktionen skulle denna minska till q_1 . Detta uppnås genom att priset på varan ökar då den nu reflekterar den totala kostnaden och med prisökningen följer en minskad produktion (av t.ex. koldioxidutsläpp i fallet med en koldioxidskatt). Det uppstår således ett nytt jämviktsläge, **b**, där både produktion och konsumtion nu anpassas efter det samhällsekonomiskt mest rationella beteendet.

Eftersom det för samhället optimala läget i figur A.1 ligger vid punkten *b* föreslog Pigou att en skatt skulle införas i linje med den skadenivå (MD) som uppstår. I figur A.1 skulle skatten följaktligen vara lika stor som avståndet mellan **b** och **c** och skatteintäkterna skulle bli volymen q_1 gånger skattenivån och representeras i figuren av det grå fältet.

Figur A1. Marknadssjämvikt med och utan en Pigoviansk skatt



Korrigerande och fiskala skatter

En korrigerande skatt syftar till att öka marknadens effektivitet genom att exempelvis påverka mängden växthusgasutsläpp som genereras i en ekonomi. Många andra skatter syftar inte till att förbättra marknadens funktion på samma sätt, utan sätts istället primärt för att generera skatteintäkter som ska finansiera de offentliga utgifterna och ofta även utjämna resursfördelningen i samhället.

Skatt på arbete är typexemplet på en fiskalt motiverad skatt. I

Sverige utgör den cirka 60 procent av de totala skatteintäkterna.³ För arbetstagaren innebär skatt på inkomst att reallönen minskar, vilket gör att det blir mindre lönsamt att arbeta och att det därmed, allt annat lika, blir mer attraktivt att välja fritid framför arbete. Detta betyder att skatt på arbete förutom att generera intäkter för staten också minskar arbetsutbudet i samhället, vilket är en negativ snedvridande effekt. Det leder till effektivitetsförluster i ekonomin eftersom att människor inte arbetar lika mycket som de skulle göra i frånvaro av skatt på arbete.⁴

Skatt på arbete kan alltså sägas göra det mer lönsamt att vara ledig, vilket betyder att arbetsutbudet ur samhällets synpunkt blir lägre än optimalt. Detta betyder inte att skatten i sig bör avskaffas. Så länge nyttan av skatten (finansiering av offentliga utgifter, inkomstfördelning, etc.) är större än de negativa snedvridande effekterna går den att motivera, men det är kanske möjligt att uppnå en effektivare beskattningsstruktur som ger mer välfärd för pengarna. Detta är också en av grundtankarna bakom grön skatteväxling.

Elasticiteter

Ett viktigt koncept inom optimal beskattningsteori är elasticitet. En elasticitet uttrycker den förändring som uppstår i en variabel då en annan variabel förändras. En variabel sägs vara oelastisk om dess elasticitet är mindre än $|1|^5$, vilket innebär att en förändring om en procent i en annan variabel medför mindre än en procents för-

3. Skatteverket (2009a), s. 6.

4. För en teoretisk genomgång se: Blundell and MaCurdy (1999), För en empirisk studie se: Ohanian et al. (2008), För en genomgång av Svenska studier se Hansson (2006)

5. Med $||$ avses absolutvärdet, ex.: $-1| = 1$

ändring i den beroende variabeln. En elasticitet som är större än $|1|$ är tvärtom elastisk, vilket innebär att den procentuella förändringen av den beroende variabeln är större än den procentuella förändringen av den relaterade variabeln. Exempelvis säger en varas *priselasticitet* hur mycket den efterfrågade kvantiteten förändras med priset på varan. Om en viss priselasticitet till exempel är $-0,5$ (alltså en oelastisk vara) så minskar efterfrågan med bara en halv procent om priset ökar med en procent.

Skattebasens elasticitet är relevant när man beslutar om skattereformer, då den säger något om de förväntade effekterna på det som beskattas och därmed också om de långsiktiga intäkterna från skattebasen.

En fiskalt motiverad skatt är stabil på lång sikt om skattebasen har en låg priselasticitet och därmed inte påverkas i stor utsträckning av skatten. Detta betyder också att snedvridningen av skattebasen blir låg och på så sätt minimeras de (direkta) negativa effekterna av detta.

En korrigerande skatt däremot, som har som huvudsyfte att just påverka ett beteende, blir effektivast om skattebasen har en hög elasticitet. En hög elasticitet innebär i det här fallet att det snabbt och med en liten skatteökning går att uppnå stor effekt på det mål man har med skatten, t.ex. att minska utsläppen. Det medför också att skatteintäkterna från skatten (som inte är huvudsyftet) blir mindre och minskar med tiden.

Det finns alltså en inneboende konflikt mellan fiskala och korrigerande skatter såtillvida att målet med en fiskal skatt är att generera pengar till staten och inte påverka skattebasen medan en korrigerande skatt både ska generera pengar till staten och påverka skattebasen. En korrigerande skatt med inblandade fiskala motiv

blir med andra ord komplicerad, vilket vi återkommer till senare i studien. Detta gäller för övrigt inte bara miljöskatter utan även för exempelvis tobaks- och alkoholskatter som både ger stora inkomster till staten och är områden där den politiska ambitionen är att hålla nere volymen på marknaderna.

Grön skatteväxling och den dubbla vinsten

Som ett resultat av den ökande uppmärksamheten för globala miljöproblem på 1970-talet intensifierades diskussionerna bland ekonomer om hur Pigouvianska skatter kunde användas för att bättre anpassa ekonomin till hot om miljöförstöring. Debattörerna fokuserade främst på hur skatten skulle utformas för att nå bäst resultat, så kallad optimal beskattningsteori.

1970-talets debatt avtog med tiden, men fick nytt liv igen i början av 1990-talet och sammanföll med att klimatfrågan uppmärksammades allt mer. Miljöskatter och hur de bör utformas för att skapa en dubbel vinst (double dividend) för samhället diskuterades flitigt bland akademiker.⁶

I korthet går teorin om den dubbla vinsten ut på att Pigouvianska skatter på miljöförstörande aktiviteter delvis ska ersätta snedvridande skatter på andra marknader. Den dubbla vinsten uppstår då skadorna på miljön (den negativa externa effekten) minskar samtidigt som effektiviteten i skattesystemet ökar när snedvridande skatter kan minskas. Välfärdsvinsten av sänkta snedvridande

6. See t.ex. W. E. Oates (1993), R. Repetto, R. C. Dower, R. Jenkins, and J. Geoghegan (1992), D. W. Pearce (1991), D. Terkla (1984)

skatter brukar i litteraturen kallas *skatteåtervinningseffekten*.

Skatt på arbete används ofta som exempel på en skatt som kan sänkas vid en grön skatteväxling. Som tidigare nämnts skapar inkomstskatten effektivitetsförluster genom snedvridning och avsaknaden av miljöskatter skapar effektivitetsförluster genom överproduktion av miljöförstöring. I teorin kan dessa skattebaser därför skiftas (växlas) på ett intäktsneutralt sätt genom att öka och minska skatterna i lika stor omfattning och därmed ge upphov till en dubbel välfärdsvinst – arbetsutbudet ökar samtidigt som miljöförstöringen minskar. Allt medan reformen är statsfinansiellt neutral.

En viktig aspekt av grön skatteväxling är att compensationen för det högre priset på miljöfarlig konsumtion inte enbart kommer användas till att upprätthålla den tidigare konsumtionen. En sänkning av skatt på arbete som genererar 500 kronor extra i månaden kommer inte främst användas för att täcka upp att kostnaden för den miljöfarliga konsumtionen ökat med 500 kronor. De 500 kronorna kommer (sannolikt) att istället fördelas jämt över personens konsumtionskorg, det vill säga den kommer användas till såväl mat och bensin som hockeybiljetter och kläder.

Målet med en grön skatteväxling är därmed inte att öka det totala skattetrycket utan att förändra strukturen på skattesystemet och öka miljörelateringen. Grundtanken bakom grön skatteväxling är (som tidigare nämnts) att öka beskattningen på sådant som vi (samhället) inte vill ha (miljöförstöring) och minska beskattningen på sådan som vi vill ha (t.ex. arbete).

Kritik mot teorin om den dubbla vinsten

Flera ekonomer har lyft fram olika typer av allmänna jämviktseffekter som motverkar framkomsten av en dubbel vinst⁷. Miljöskatter ökar konsumentpriserna, vilket sin tur innebär att reallönen minskar. Den lägre reallönen gör att incitamenten att arbeta minskar, vilket leder till att effektivitetsvinsten på arbetsmarknaden blir mindre. Effektivitetsvinsterna är alltså inte lika stora.

Kritiken mot teorin om den dubbla vinsten kan sammanfattas med att det är viktigt att analysera hur en ökad andel miljöskatter påverkar konsumtion och skatteintäkter, direkt och indirekt. Det går inte att, baserat på bara teori, förutsäga några universella effekter av en skatteväxling. För att uppskatta hur stora summor det finns att skatteväxla måste varje unikt reformförslag analyseras för sig i ljuset av relevant data och målsättning. Forskningen visar också att de välfärdshöjande icke-miljömässiga vinsternas omfattning framför allt är beroende av arbetsmarknadens funktionsätt och därmed är svåra att kvantifiera.

Det är viktigt att poängtera att den akademiska debatten som diskuterats ovan handlar om storleken på den icke-miljömässiga, alltså fiskala, vinsten av skatteväxling. Existensen av den ”första vinsten”, alltså den som uppstår med minskad miljöförstöring, är inte ifrågasatt även om det finns olika åsikter om hur dess storlek bör mätas.

7. Se t.ex. Bovenberg & de Mooij (1994), Bovenberg (1999), Bosello et al. (2001), Schneider (1997), Brännlund (2005)

Tabeller

Tabell 5.1 Miljöskatter i Sverige 2010 _____	35
Tabell 5.2 Andel av CO ₂ -skatt och utsläpp per sektor (2007) _____	37
Tabell 5.3 Rapporterade utsläpp av CO ₂ per bransch inom EU ETS 2010 (ton) _____	39
Tabell 6.1 Exempel på genomförbar bred skatteväxling _____	54
Tabell 7.1 Drivmedelsskatter 2011 _____	65
Tabell 7.2 Priselasticiteter på bränsle (Efterfrågan) _____	67
Tabell 7.3 Miljöeffekt och skatteeffekt (netto efter bortfall av minskad bränslekonsumtion) av olika skattehöjningar på bränslen och med standard- och låga elasticitetsantagande enligt tabell 7.2 _____	70
Tabell 7.4 Jämförelse mellan två förändringar i transportsektorn med samma effekt på utsläppen _____	73
Tabell 7.5 Det franska Bonus-Malus systemet 2008 och 2010 _____	75
Tabell 7.6 Förändring i fransk marknadsandel per utsläppskategori ____	76
Tabell 7.7 Förändring i fransk marknadsandel för bilar med utsläpp mellan 101 och 120 g CO ₂ /km _____	76
Tabell 7.8 Utsläppskategorier bland nyregistrerade bilar i Sverige 2008	78
Tabell 7.9 Förslag på svenskt premie-avgiftssystem (första året) ____	78
Tabell 7.10 Total avgift och bonus per utsläppskategori _____	79
Tabell 7.11 Nya bilar utsläpp per län (2009) _____	80
Tabell 7.12 Försäljning och utsläppsnivå per producent för nya bilar i Sverige (2008) _____	81
Tabell 7.13 Aggregerad miljöeffekt år 1-10 _____	82
Tabell 7.14 Uppskattad marginalkostnad i tätort (exkl. CO ₂ -utsläpp) angivet i kronor per fordonskilometer efter 2011 års priser _____	88
Tabell 7.15 Uppskattad marginalkostnad efter klass och vikt i landsbygd (exkl. CO ₂), kronor per fordonskilometer i 2011 års priser ____	89
Tabell 7.16 Effekter på statens finanser av en kilometerskatt (miljarder kronor per år) _____	93

Tabell 7.17 Procentuell förändring i användandet av arbete och kapital samt av produktion och vinst till följd av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt _____	95
Tabell 7.18 Euroklasser för tunga lastbilar _____	97
Tabell 8.1 Byggnadsnormer _____	111
Tabell 8.2 Exempel Differentierad fastighetsavgift, småhus _____	122
Tabell 8.3 Exempel Differentierad fastighetsavgift, flerbostadshus _____	122

Figurer

Figur 4.1 Skattesats på koldioxid 1991-2008	16
Figur 4.2 Skatteutveckling 1999-2009	20
Figur 4.3 Miljöskatter som andel av totala skatter 1999-2009	21
Figur 4.4 Miljöskatteuttag i Sverige 1993-2009	21
Figur 4.5 Co ₂ -utsläpp i bostäder och lokaler 1990-2008	23
Figur 4.6 CO ₂ -utsläpp i bostäder och lokaler 2001-2008	24
Figur 5.1 Utsläpp av koldioxid i Sverige 2008	31
Figur 5.2 Utsläpp inom och utanför EU ETS, uppdelade i sektorer	31
Figur 5.3 Skatteväxling med miljödrivande effekt i skatte- och återföringsledet	45
Figur 6.1 Intäkter till Sverige från auktionering 2013-2020	53
Figur 6.2 Koldioxidutsläpp från industrin 1990-2010	56
Figur 7.1 Utsläpp inrikes transporter	62
Figur 7.2 Vägtrafikens utsläpp av koldioxid jämfört med 1990	62
Figur 7.3 Leveranser av oljeprodukter (1 000 ton)	63
Figur 7.4 Skatt som andel av pumppris	69
Figur 7.5 Utvecklingen av utsläpp för nya bilar i Frankrike	75
Figur 7.6 Aggregerad miljöeffekt år 1-10, om Premie-Avgiftssystemet hade börjat gälla	83
Figur 8.1 Elanvändning i hushåll och service, Sverige 1998-2008	104
Figur 8.2 Utsläpp av koldioxid i Sverige från bostäder och lokaler 1990-2008	105
Figur 8.3 Ackumulerat antal byggnader med gällande energideklaration i Sverige	113
Figur 8.4 Husets energianvändning	119
Figur A1 Marknadsvikt med och utan en Pigoviansk skatt	146

Litteraturlista

- Aaro, Lars Eric** (2010), "Framtidens klimatsmarta teknik bestraffas av EU", Tillgänglig online {2012-02-07} <http://www.dn.se/debatt/framtidens-klimatsmarta-teknik-bestraftas-av-eu>
- ADEME** (2010), "Les véhicules particuliers en France", DONNÉES ET RÉFÉRENCES, Mai 2010
- ALMEGA** (2009) "RUT, ROT, RIT – nya job och företag I lågkonjunkturen", Tillgänglig online (2012-03-06): http://www.almega.se/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=c4aa6962-cda4-4b9a-be6a-d581f25bddfo&FileName=RUT_ROT_RIT_A.pdf&MediaArchive_ForceDownload=true
- Andersen, M.S** (2010) "Europe's experience with carbon energy taxation", S.A.P.I.EN.S, Vol.3 / No 2
- Automotosport** (2011) "Äntligen officiell: Volvo V60 Plug-in Hybrid - nu med pris". Tillgänglig online {2011-12-22} <http://www.automotosport.se/artiklar/nyheter/20111213/antligen-officiell-volvo-v60-plug-in-hybrid>
- Bovenberg, A. Lans & de Mooij, Ruud A.** (1994) "Environmental Levies and Distortionary Taxation", The American Economic Review, Vol. 84, No. 4 (Sep., 1994), pp. 1085-1089
- Bovenberg, A. Lans,** (1993) "Green Tax Reforms and the Double Divident: an Updated Reader's Guide", International Tax and Public Finance, 6, 421-443 (1999)
- Boverket** (2003) "Bättre koll på underhåll", Tillgänglig online (2012-03-06): http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2003/battre_koll_pa_underhall.pdf

- Boverket** (2005) ”Piska och Morot – Boverkets utredning om styrmedel för energieffektivisering i byggnader”, Tillgänglig online (2012-03-06): http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2005/piska_och_morot.pdf
- Boverket** (2010) ”EU-direktivet om byggnaders energiprestanda – konsekvenser och behov av ändringar i det svenska regelverket”. Tillgänglig online (2012-03-06): <http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2010/EU-direktiv-om-byggnadernas-energi-prestanda.pdf>
- Boverket** (2011a) God Bebyggd Miljö, Tillgänglig online 2012-03-01 <http://www.boverket.se/Miljo/Mal-for-miljon/God-bebyggd-miljo/>
- Boverket** (2011b) “Boverkets byggregler - BBR”, BBR 18 BFS 2011:6
- Boverket** (2011c) Upprustningsbehov av rekordårens flerbostadshus, Tillgänglig online {2012-02-07} <http://www.boverket.se/Planera/Sverigebilder2/Hur-mar-husen/Upprustningsbehov-av-rekordarens-flerbostadshus/>
- Bosello, F., Carraro, C. & Galeotti, M.** (2001) “The double dividend issue: modeling strategies and empirical findings”, *Environment and Development Economics* 6 (2001): 9–45
- Bloomberg, Spot Carbon Dioxide (CO₂) Emissions EUA Price/Europe**, Tillgänglig online {30-08-2011} <http://www.bloomberg.com/apps/quote?ticker=EUETSS1:IND>
- Blundell, R., Macurdy, T.**, (1999) “Labor supply: a review of alternative approaches”, In: Ashenfelter, O., Card, D. (Eds.), *Handbook of Labor Economics*, pp. 1559–1695.

- Brännlund, R.** (2005) *”Grön skatteväxling - frälsning eller förbannelse?”*, SNS Förlag
- Byggindustrin** (2011), *”Klimatanpassade lastbilar snart i serieproduktion”*, Tillgänglig online {2012-02-07} http://www.byggindustrin.com/energi--miljo/klimatanpassade-lastbilar-snart-i-seriep__9050
- CESifo DICE** (2010) *”The New Dutch Per-Kilometre-Driving-Tax”*, CESifo Dice Report 2/2010
- Chetty, R.** (2009) *”The simple economics of salience and taxation”*, NBER Working Paper 15246
- Damsgaard** (2009), *”Så kan utsläppsmarknader fungera bättre”*, FORES
- Denelin & Eriksson** (2006) *”Energideklarationsutformning”*, Karlstad universitet: Avdelningen för Energi, Miljö och byggt teknik
- DieselNet** (2009) *Emission Standards: European Union Heavy-Duty Diesel Truck and Bus Engines, s.1*, Tillgänglig online {2011-10-17}: http://www.gsgnet.net/gsgpdfs/09_EmissionStandards.pdf
- Edwards, H.** (1999) *”Utvecklingen av transportsektorns utsläpp av CO₂ från 1990 till 2010”*, Väg- och transportforskningsinstitutet
- EEA** (2009) *”Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2009 - Tracking progress towards Kyoto targets”*, Country Profiles EEA Report No 9/2009, European Environment Agency, Copenhagen

EEA/OECD Database (2012) ”OECD/EEA database on instruments used for environmental policy and natural resources management”. Tillgänglig online {2012-02-02} <http://www2.oecd.org/ecoinst/queries/index.htm>

Elvingson, P. (2006) ”Förbättra reseavdragen”, Naturskyddsföreningen PM

Energimyndigheten (2009) ”Energiläget 2009”, Tillgänglig online (2012-03-06): http://www.sero.se/Filer/energilaget_2009.pdf

Energimyndigheten (2010) ”Transportsektorns energianvändning 2010” Tillgänglig online {2011-12-22} <http://webbshop.cm.se/System/TemplateView.aspx?p=Energimyndigheten&view=default&cat=/Rapporter&id=3f81ac8b53eb41f099e9a2d36b8825e1>

Energimyndigheten (2010) Eltillförsel och elanvändning i Sverige 2008 och 2009 fördelat på områden, Twh, Tillgänglig online 2012-03-01, <http://energimyndigheten.se/sv/Press/Pressmeddelanden/Pressmeddelanden-2010/Sverige-blev-nettoimportör-av-el-under-2009/>

Energimyndigheten & Naturvårdsverket (2004) ”Utvärdering av styrmedel i klimatpolitiken Delrapport 2 i Energimyndighetens och Naturvårdsverkets underlag till Kontrollstation 2004”, Tillgänglig online (2012-03-06) :<http://www.baff.info/rapporter/Utvärdering%20av%20styrmedel%20i%20klimatpolitiken1.pdf>

Energimyndigheten & Naturvårdsverket (2007) *”Tilläggsupdrag till klimatberedningen”*, Tillgänglig online (2012-03-06): <http://energimyndigheten.se/Global/Press/Tilläggsupdrag%20till%20Klimatberedningen.pdf>

EU-Kommissionen (2009), *”Directive 2009/29/EC”*. Tillgänglig online 2012-02-29 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0063:0087:en:PDF>

EU-Kommissionen (2010a), *”Impact assessment – Accompanying document to the Commission Regulation on the timing, administration and other aspects of auctioning of greenhouse gas emission allowances pursuant to Article 10(4) of Directive 2003/87/EC”*, Tillgänglig online {2012-02-07} http://ec.europa.eu/governance/impact/ia_carried_out/docs/ia_2010/sec_2010_1369_en.pdf

EU-Kommissionen (2010b), *”2010/2/ Commission Decision of 24 December 2009 determining, pursuant to Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council, a list of sectors and subsectors which are deemed to be exposed to a significant risk of carbon leakage”*. Tillgänglig online 2012-02-07 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:001:0010:0018:EN:PDF>

EU-Kommissionen (2011) Revidering av energiskattedirektivet – frågor och svar. Tillgänglig online {2011-12-22} <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/11/238&format=HTML&aged=1&language=SW&guiLanguage=en>

Europaparlamentet (1999) *”Om avgifter på tunga godsfordon för användningen av vissa infrastrukturer”*, Europaparlamentets och Rådets Direktiv 1999/62/EG

- Fastighetsägarna** (2011), “Fjärrvärme 2011 – Koldioxidutsläpp och prisutveckling i tio mellansvenska kommuner”
- FORES** (2009) ”Utsläppsmarknader”, Studie 2009:01 - Damsgaard (2009), FORES
- Företagarna** (2010) ”Två år med ROT och RUT”, Tillgänglig online (2012-03-06): <http://www.foretagarna.se/Global/Rapporter/2010/Tva%20ar%20med%20ROT%20och%20RUTuppdaterad.pdf>
- Gallagher, K. & Muehlegger, E.** (2008) “*Giving Green to Get Green: Incentives and Consumer Adoption of Hybrid Vehicle Technology*”, Harvard KSG Working Paper
- Gars, J.** (2011) ”*Moving Ahead*”, FORES
- Gerdin & Hammarberg** (2011) ”*Varför genomförs inte lönsamma energieffektiva investeringar?*”, Tillgänglig online (2012-03-06): http://www.iss-studenttorget.se/PDF/varfor_genomfors_inte_lonsamma.pdf
- Global Insight** (2010), “*Assessment of the Effectiveness of Scraping Schemes for Vehicles - Country Profile Annex*”, Tillgänglig online (2012-03-06): http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/files/projects/report_scrapping_schemes_annex_en.pdf
- Göransson, A. & Petterson, B.** (2008.) ”*Energieffektiviseringspotential i bostäder och lokaler - Med fokus på effektiviseringsåtgärder 2005 – 2016*”. Report CEC - Chalmers EnergiCentrum CEC, Chalmers tekniska högskola

- Hammar & Östblom** (2007) ”Outcomes of a Swedish kilometre tax: an analysis of economic effects and NOx emissions”, Konjunkturinstitutet
- Hanson, Å.** (2006) ”Hur påverkar en skatt på arbete utbudet och efterfrågan av arbetskraft?”, Svenskt Näringsliv
- Jaffe, Newell and Stavins** (2000) ”Technological Change and the Environment”, Tillgänglig online (2012-03-06): <http://www.rff.org/documents/rff-dp-00-47.pdf>
- Jagemar, L. & Pettersson, B.** (2009), ”Energieffektivisering – möjligheter och hinder”, Vägval Energi, Stockholm: IVA
- JATO** (2010) ”Small Cars Driving Down European CO₂ Emissions”, Press release 2010-02-26
- Jernelius, S** (2011) ”Kan grönt bli till guld? – En studie av miljöcertifieringars värde och utveckling i den svenska bygg-och fastighetssektorn”, Mastersuppsats vid Kungliga Tekniska Högskolan
- Johansson, B.** (2000) Economic Instruments in Practice 1: Carbon Tax in Sweden, OECD, Tillgänglig online {2011-08-31} <http://www.oecd.org/dataoecd/25/0/2108273.pdf>
- Klimatberedningen** (2008) ”Svensk klimatpolitik”, Betänkande av Klimatberedningen, Miljövårdsberedningen Jo 1968:A, Stockholm 2008
- Konjunkturinstitutet** (2009) ”Remiss – Effektivare skatter på klimat- och energiområdet (Ds 2009:24) (Fi2009/4940)
- Konsumentverket** (2010) ”Klimatpåverkan från nya bilar minskar rekordsnabbt – stora kommunvisa skillnader”, Pressmeddelande 2010-04-29

- Lewin, B.** (2009) *"Efter skattereformen - En genomgång av svensk skattepolitik 1992-2009"*, Underlagsrapport till Riksrevisionen
- Maxwell, D.** (2011) *"Hot Air – the carbon price floor in the UK"*, IPPR.
- McKinsey & Company** (2008) *"Möjligheter och kostnader för att reducera växthusgaser i Sverige"*, s. 44
- Miljofordon.se**, Vad är miljöfordon, <http://www.miljofordon.se/fordon/vad-ar-miljofordon.aspx>
- Miljöpartiet** (2007) *"Utvärdering av den gröna skatteväxlingen 2001-2006"*, Tillgänglig online (2012-03-06): http://www.mp.se/files/133900-133999/file_133999.doc
- Montgomery, H.** (2011) *"SIEPS report 2011:1 The financial crisis – Lessons for Europe from Psychology"*. Swedish Institute for European Policy Research.
- Montgomery, H. & Montgomery, W.** (2012) *"Lönsamma miljöinvesteringar: varför görs de inte och vad kan göras?"*, FORES
- Naturvårdsverket** (2004) *"Fortsatt grön skatteväxling – förslag till utformning"*, Rapport 5390
- Naturvårdsverket** (2010) *"Sweden's National Inventory Report 2010"*, Underlag för nationella Klimatrapporteringen 2009.
- Naturvårdsverket** (2011) Aktuell utsläppsstatistik. Tillgängligt online {2011-12-21} <http://www.naturvardsverket.se/sv/Start/Statistik/Vaxthusgaser/Aktuell-utslappsstatistik/>
- Naturskyddsföreningen** (2007) *"Kilometerskatt – bra för miljön, bra för ekonomin"*, Tillgänglig online (2012-03-06): http://www.naturskyddsforeningen.se/upload/rapport_trafik_kilometerskattbraformiljonbraforekonomin.pdf

- Naturskyddsföreningen** (2010) *"Klimatindex 2010 – Rankning av kommunernas klimatarbete"*, Tillgänglig online (2012-03-06): <http://www.naturskyddsforeningen.se/upload/rap-klimatindex2010.pdf>
- Nemry, et al.** (2009) *"Feebate and scrappage policy instruments - Environmental and economic impacts for the EU27"*, EUR 23791 EN – 2009
- Oates, W. E.** (1993) *"Pollution charges as a source of public revenues"*, Economic Progress and Environmental Concerns (H. Giersch Ed.), Springer-Verlag, Berlin 1993
- OECD** (2011) *"Sweden: Inventory of Estimated Budgetary Support And Tax Expenditures For Fossil Fuels"*, Tillgänglig online (2012-03-06): <http://www.oecd.org/dataoecd/55/1/48786723.pdf>
- Ohanian et. al.** (2008) *"Long-term changes in labor supply and taxes: Evidence from OECD countries, 1956–2004"*, Journal of Monetary Economics, Volume 55, Issue 8, November 2008, Pages 1353-1362
- Pearce, D. W.** (1991) *"The Role of carbon taxes in adjusting to global warming"*, Economic Journal 101, 938-948
- Pigou, A.C.** (2010) *"The Economics of Welfare. London: Macmillan and Co. 1932"*, Library of Economics and Liberty, Tillgänglig online {2012-02-08} <http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Pigou/pgEW.html>; accessed 24 August 2010; Internet.
- Repetto, R., Dower, R.C., Jenkins, R., and Geoghegan, J.** (1992) *"Green Fees: how a tax shift can work for the environment and the economy"*, WRI, Washington DC 1992

- Regeringen** (2000a), ”2000 års ekonomiska vårproposition”, Regeringens proposition 1999/2000:100
- Regeringen** (2000b), ”Budgetpropositionen för 2001”, Regeringens proposition 2000/01:1
- Regeringen** (2003), ”Budgetpropositionen för 2004”, Regeringens proposition 2003/04:1
- Regeringen** (2008) ”En sammanhållklimat-och energipolitik”, Regeringens proposition 2008/09:162
- Regeringen** (2009a) ”Miljöskatter”, Tillgänglig online 2012-03-01, <http://www.regeringen.se/sb/d/11751#item122085>
- Regeringen** (2009b) ”Vissa punktskattefrågor med anledning av budgetpropositionen för 2010”, Regeringens proposition 2009/10:41
- Regeringen** (2010) ”Redovisning av skatteutgifter 2011” Regeringens skrivelse 2010/2011:108
- Regeringen** (2012) ”Vägen till mer effektiva energideklarationer” Lagrådsremiss 9 februari 2012.
- RIBA AB** (2011) ”Energideklaration”, Tillgänglig online 2012-02-29 <http://riba.se/energideklaration>
- Riksdagen** (2011) Svar på interpellation 2011/12:27, Tillgänglig online {2012-02-07} http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=63&dok_id=GZ1027
- Riksrevisionen** (2011) ”Biodrivmedel för bättre klimat. Hur används skattebefrielsen?”, Tillgänglig online (2012-03-06): http://www.riksrevisionen.se/PageFiles/8575/Anpassad_11_10_Biodrivmedel_för_bättre_klimat.pdf

- Riksrevisionen** (2012) ”Klimatrelaterade skatter – vem betalar?”, Tillgänglig online (2012-03-06): http://www.riksrevisionen.se/PageFiles/14774/12-0053_RiR_2012_01_Anpassad.pdf
- Sandbag** (2011) “*Carbon Fat Cats 2011 – the companies profiting from the EU Emissions trading Schemer*”. Tillgänglig online (2012-02-20) http://www.sandbag.org.uk/site_media/pdfs/reports/Sandbag_2011-06_fatcats.pdf
- SCB** (2010) årlig energistatistik, ”Tillförsel och användning av el 1998–2008 (GWh)”, Tillgänglig online 2012-02-29 http://www.scb.se/Pages/Product____6311.aspx
- Schneider, K.** (1997) “*Involuntary Unemployment and Environmental Policy: The Double Dividend Hypothesis*”, Scandinavian Journal of Economics 99(1), 45-59, 1997
- SIKA** (2004) “*Effekter av prisförändringar på drivmedel 2005 - Beräkningar av CO₂-utsläpp från vägtrafiken 2010 och 2020 - underlag Kontrollstation 2004*”, SIKA PM 2004:6
- SIKA** (2007) “*Kilometerskatt för lastbilar - Effekter på näringar och regioner*”, SIKA Rapport 2007:2
- SIKA** (2008) “*Vilken koldioxidskatt krävs för att nå framtida utsläppsmål?*”, SIKA PM 2008:4
- SIKA** (2009) “*Fordon 2009: Tema Motorcyklar, Mopeder och Terrängskotrar*”, Tillgänglig online (2012-03-06): www.trafa.se/document/Fordon2009.pdf
- SIKA** (2009) “*SIKA Basfakta 2008*”, Tillgänglig online (2012-03-06): http://www.trafa.se/upload/Statistik/Basfakta/ss2009_28.pdf

- Skatteverket** (2005) ”*Skatter i Sverige – Skattestatistisk årsbok*”,
Tillgänglig online (2012-03-06): <http://www.skatteverket.se/download/18.dfe345a107ebcc9baf80001372/forord.pdf>
- Skatteverket** (2009a) ”*Skatter i Sverige – Skattestatistisk årsbok*”,
Tillgänglig online (2012-03-06): <http://www.skatteverket.se/download/18.2ef18e6a125660db8b080001132/15212.pdf>
- Skatteverket** (2009b) “SKV 322”, utgåva 7, s.3
- Skatteverket** (2010a), ”*Energiskatt på elektrisk kraft*”, Historiska energiskattesatser, Tillgänglig online {2012-02-07}
<http://www.skatteverket.se/download/18.233f91f71260075abe8800026895/Historiska+skattesatser+2010.pdf>
- Skatteverket** (2010b) ”*Ändrade regler för beskattning av bränsle som förbrukas vid tillverkningsprocessen i industriell verksamhet*”,
Tillgänglig online {2012-02-07} http://www.skatteverket.se/download/18.6fdde64a12cc4eee23080001207/Information+industriell+verksamhet_101207.pdf
- Skatteverket** (2011a) ”*Exempel på ROT-arbete*”, tillgänglig online {2011-10-11} <http://www.skatteverket.se/privat/skatter/fastigheterbostad/husarbete/exempelparotarbete.458a1634211f85df4dce80009465.html>
- Skatteverket** (2011b) ”*Fastighetsskatt och Fastighetsavgift – Deklarationen 2011 och framåt*”, SKV 296 ed.19, s.1
- Skatteverket** (2011c) ”*Ändrade skattesatser på bränslen och el fr.o.m. 1 januari 2011*” Tillgänglig online {2012-02-07}
<http://www.skatteverket.se/download/18.6eb1f7eb12c507b23b7800010549/Skattesatser+2011.pdf>

- SOU** (1997) ”Skatter, miljö och sysselsättning.”, SOU 1997:11, Fritzes förlag, Stockholm
- SOU** (2008) ”Vägen till ett energieffektivare Sverige - Slutbetänkande av energieffektiviseringsutredningen”, Statens Offentliga Utredningar SOU 2008:110.
- Statistiska Centralbyrån** (2010) Nya beräkningar av Sveriges bostadsbestånd, http://www.scb.se/Pages/PressRelease___315235.aspx
- Statistiska Centralbyrån** (2012) Årliga energibalanser, Tillgänglig online 2012-03-01 http://www.scb.se/Pages/Product___24594.aspx
- Statistiska Centralbyrån**, Prisomräknaren, Tillgänglig online {2012-02-07} http://www.scb.se/Pages/PricesCrib___258649.aspx
- Statistiska Centralbyrån**, Miljöräkenskaper, Tillgänglig online {2012-02-07} http://www.scb.se/Pages/Product___38161.aspx
- Statistiska Centralbyrån**, Konsumentprisindex (KPI), Tillgänglig online {2012-02-29} http://www.scb.se/Pages/Product___33769.aspx
- Sternier, T** (2007) ”Gasoline taxes: A useful instrument for climate policy”, Energy Policy 35 (2007) 3194–3202
- Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet** (2011), ”Utlevererad volym av oljeprodukter och förnybara drivmedel”, Tillgänglig online 2012-02-29 <http://spbi.se/statistik/volymer?gbo=year&dfo=1990-01-01&dto=2008-12-31>

Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet genom

Ekonomifakta (2012), "*Konsumtionsskatter på bensin*", Tillgänglig online 2012-02-29 <http://www.ekonomifakta.se/sv/Fakta/Energi/Styrmedel/Konsumtionsskatter-pa-bensin/>

Svenska Petroleuminstitutet genom Ekonomifakta

(2012), "*Konsumtionsskatter på diesel*", Tillgänglig online 2012-02-29 <http://www.ekonomifakta.se/sv/Fakta/Energi/Styrmedel/Konsumtionsskatter-pa-diesel/?from1484=1990&to1484=2008>

Sveriges Byggindustrier (2008) Rena vinster bakom en

finansiell barriär, Tillgänglig online (2012-03-06). http://publikationer.bygg.org/Images/Info/542/Rena_vinster_bakom_en_finansiell_barriar__Energieffektivitet_i_befintligt_byggnadsbestand__en_internationell_utblick.pdf

Terkla, D. (1984) "*The efficiency value of effluent tax revenues*", Journal of Environmental Economic Management II, 108-123, 1984

Trafikanalys (2010a) Vehicle statistics 2010, Tillgänglig online

2012-03-02 www.trafa.se/document/FORDON%202010.xls

Trafikanalys (2010b) "*Uppföljning av de transportpolitiska målen*", Rapport 2010:1

Trafikverket (2011) "*Index över nya bilars klimatpåverkan 2010, i riket, länen och kommunerna*" Tillgänglig online {2011-12-21} http://www.trafikverket.se/PageFiles/25435/2011_081_bilindex_webb.pdf

Trüschel, A. (2005) ”*Värdet av injustering*”, Forskning och Utveckling 2005:134, Tillgänglig online {2012-02-08} http://www.energy-management.se/attachments/documents/32/v_rdet_av_injustering.pdf

Volvo Lastvagnar (2011) Pressrelease 2011-05-31, Tillgänglig online {2012-02-07} http://www.volvogroup.com/group/sweden/sv-se/newsmedia/pressreleaser/_layouts/CWP.Internet.VolvoCom/NewsItem.aspx?NewsItemId=103338&News.Language=sv-se

Sverige har fortfarande stor potential för Grön skatteväxling, att höja skatten på miljöförstörande utsläpp för att sänka den på sådant som är samhällsnyttigt. Bäst miljöeffekt ger incitament som är synliga och ger en tydlig psykologisk effekt på vårt agerande. Framförallt kan de envist höga utsläppen från bilar och lastbilar minskas med ett nytt premie-avgiftssystem som leder till miljövänligare fordon. Utsläppen från bostäder och kommersiella fastigheter kan även de minskas billigt med uppmuntrande skatteändringar. En stor del av Sveriges utsläpp ligger dock under EU:s utsläppstak och utsläppsmarknaden EU ETS. Men denna marknad skapar samtidigt miljardintäkter för Sverige som kan användas för miljöinriktade skattesänkningar.

FORES

ISBN: 978-91-979505-1-0