

Klimatpolitikens ekonomi

Bengt Kriström

SLU-Umeå

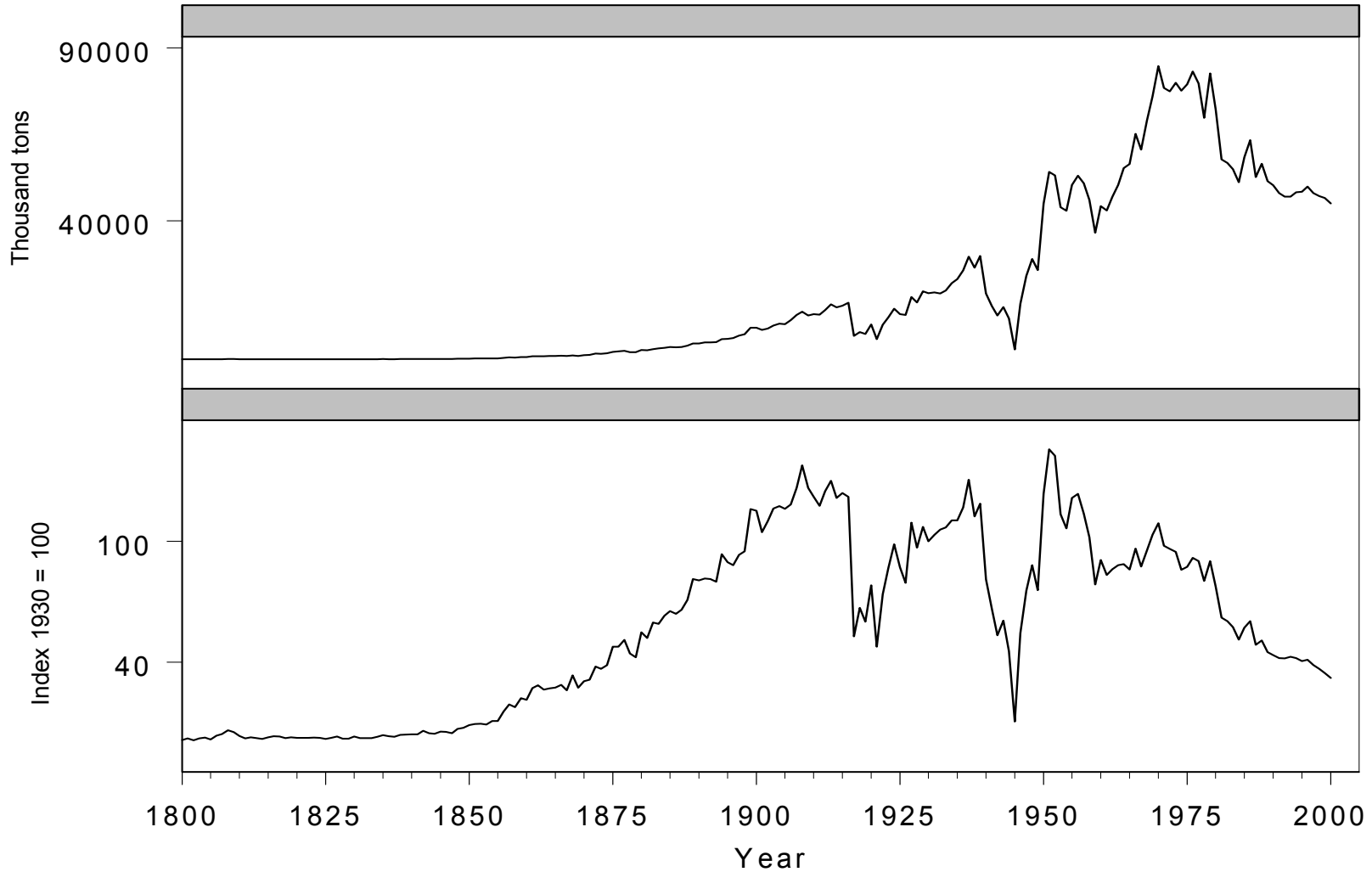
Agenda

- Klimatpolitikens mål och medel
- Det långa perspektivet
- Ekonomiska styrmedel
 - skatter
 - rättighetsmarknader
 - övriga
- Reflektioner

Klimatpolitikens mål och medel

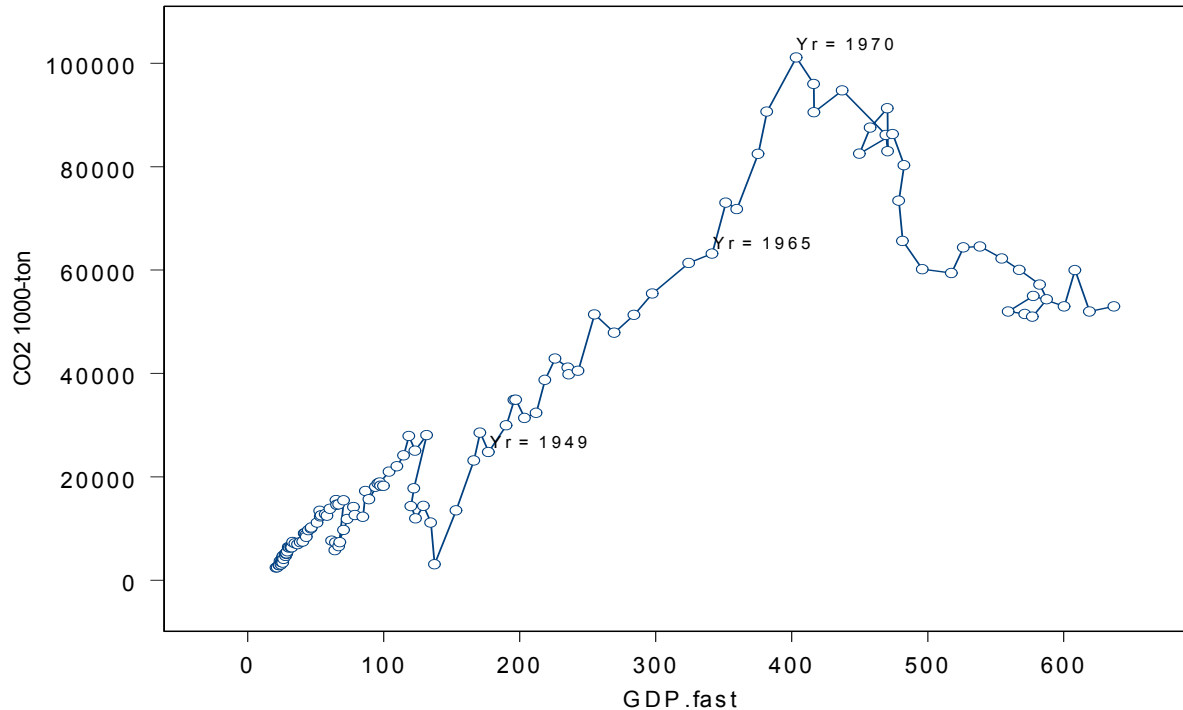
- Globalt problem – global lösning
- Sveriges mål ”-4”
- Medel
 - Energiskattesystemet
 - Rättighetshandel (?)
 - Elcertifikat
 - Riktade subventioner (KLIMP etc)

Koldioxidutsläppens svenska historia



Källa: Kander, A. och Lindmark, M., *Energy consumption, pollutant emissions and growth in the long run-Sweden during 200 years*, forthcoming 2004

Plus Riche et Plus Propre?

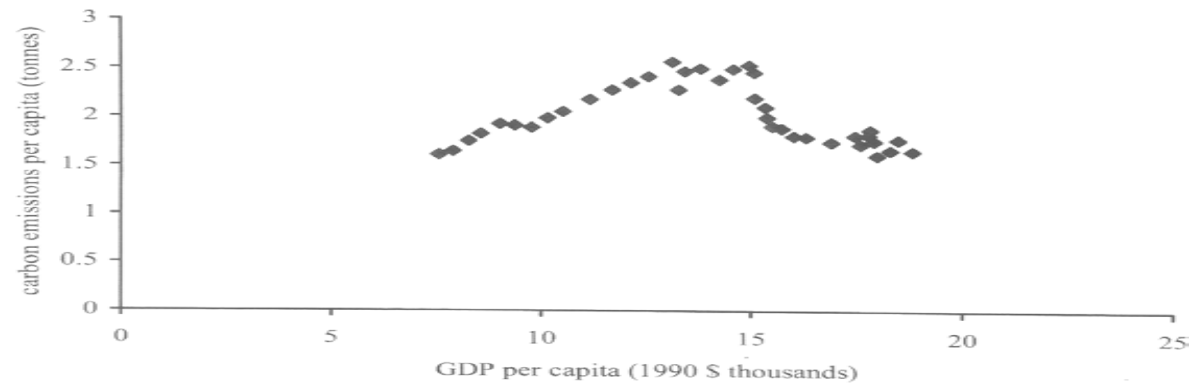


Källa: Lindmark, M. (2001) Riktlinjer för historiska miljöräkenskaper, i Lindmark, M och Vikström, P (red.) Nordiska Historiska Nationalräkenskaper, Occasional Papers in Economic History 4.

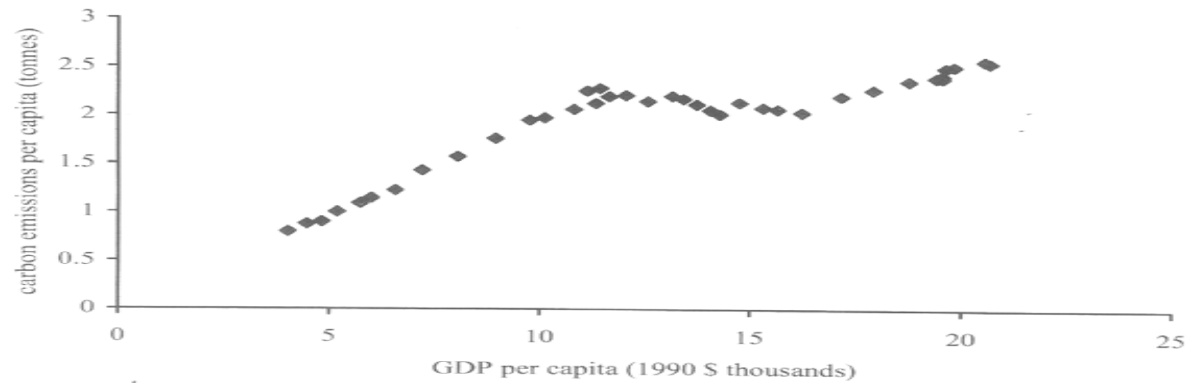
Vive la Difference

Figure 1: Two typical heterogeneous patterns of CO₂-emissions and GDP Growth

1a France



1b Japan



KALLA: Diskgraf & Vollebog (2004)

Ekonomiska styrmedel: Energibeskattnig

- Viktigaste styrmedlet: Energiskatterna
- Problemen med det svenska energiskattesystemet är väl kända
- Huvudproblemet: Många mål, ett medel => systemet blir överbelastat, krångligt och oöverskådligt
- SOU 1997:11
- SNED

Den ”dubbla vinsten”

- Ökat intresse och oro för miljön
- Skatter kan vara ett effektivt vapen i miljöpolitiken

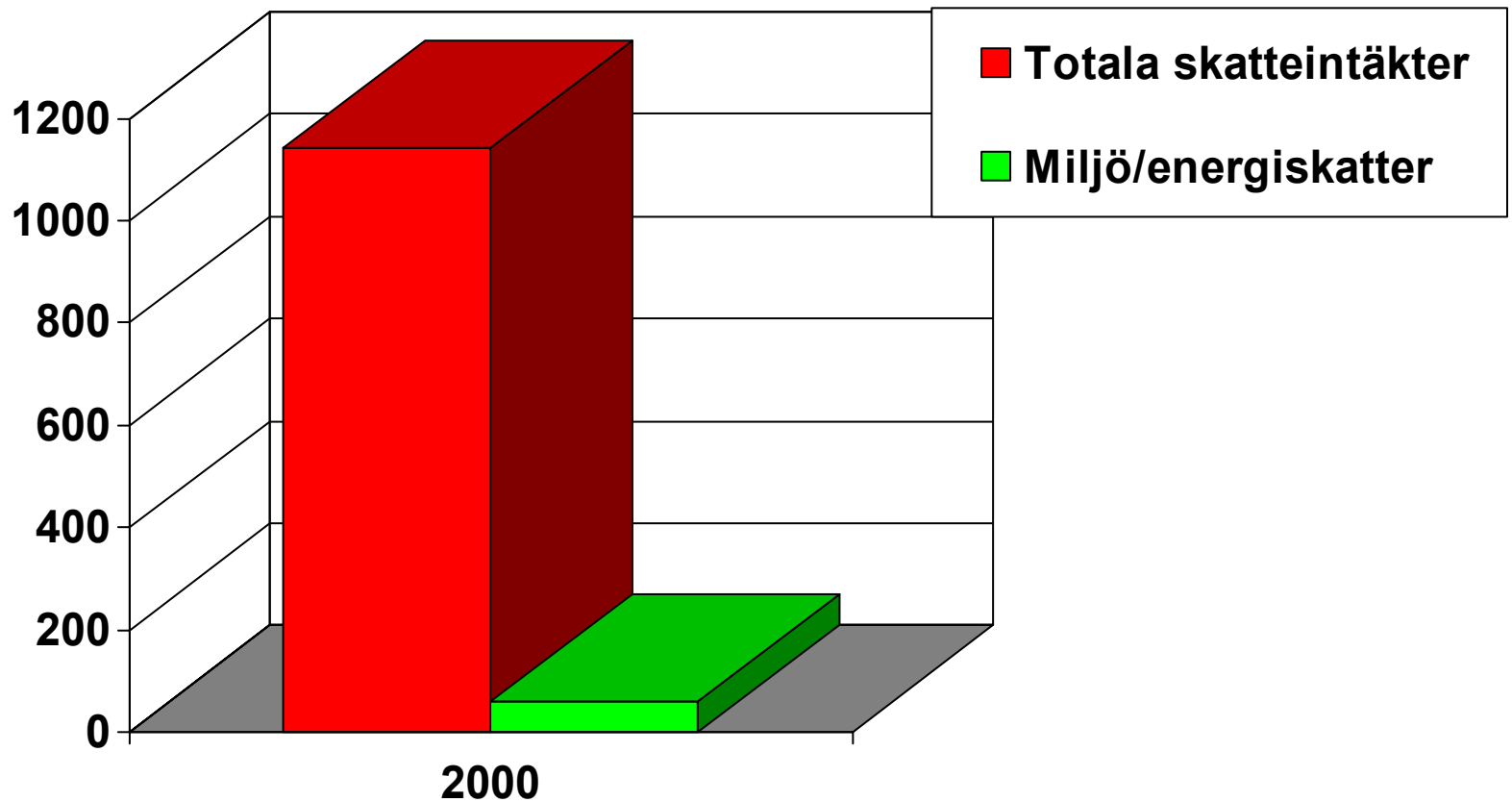


Skatteväxling: förutsättningar

- hur ***stora*** är skattebaserna?
- hur "***stabila***" är skattebaserna?
- ***miljöproblemens karaktär?***

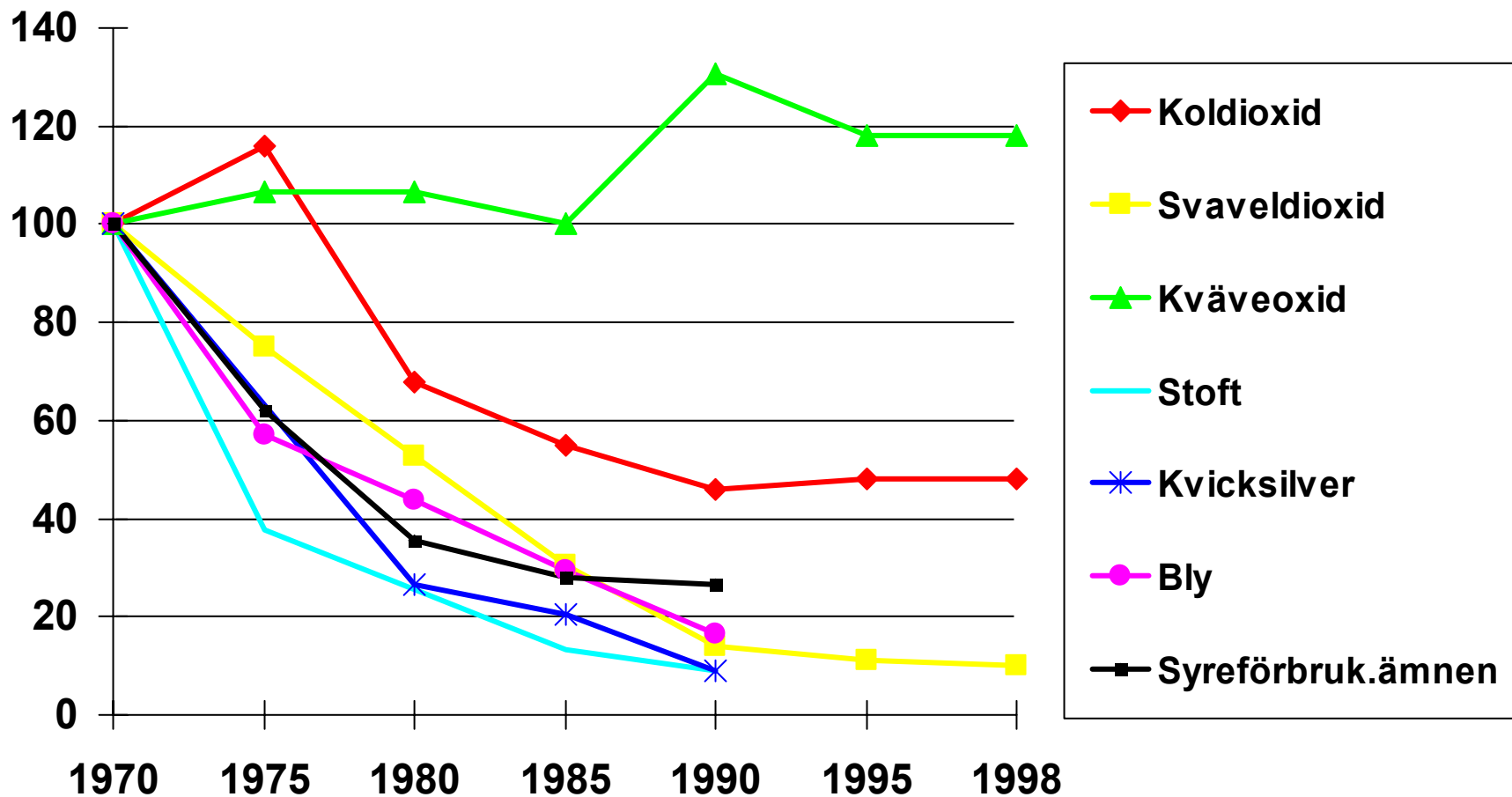
Hur stora är skattebaserna?

Miljarder kronor



Hur stabila är skattebaserna?

Utsläpp av miljöfarliga ämnen



Gränsöverskridande problem

Klimatproblemet



Höjning av koldioxidskatten

—



Svenska varor dyrare
”Import läckage”

+



Andra ”tar efter”
Minskade inhemska
utsläpp



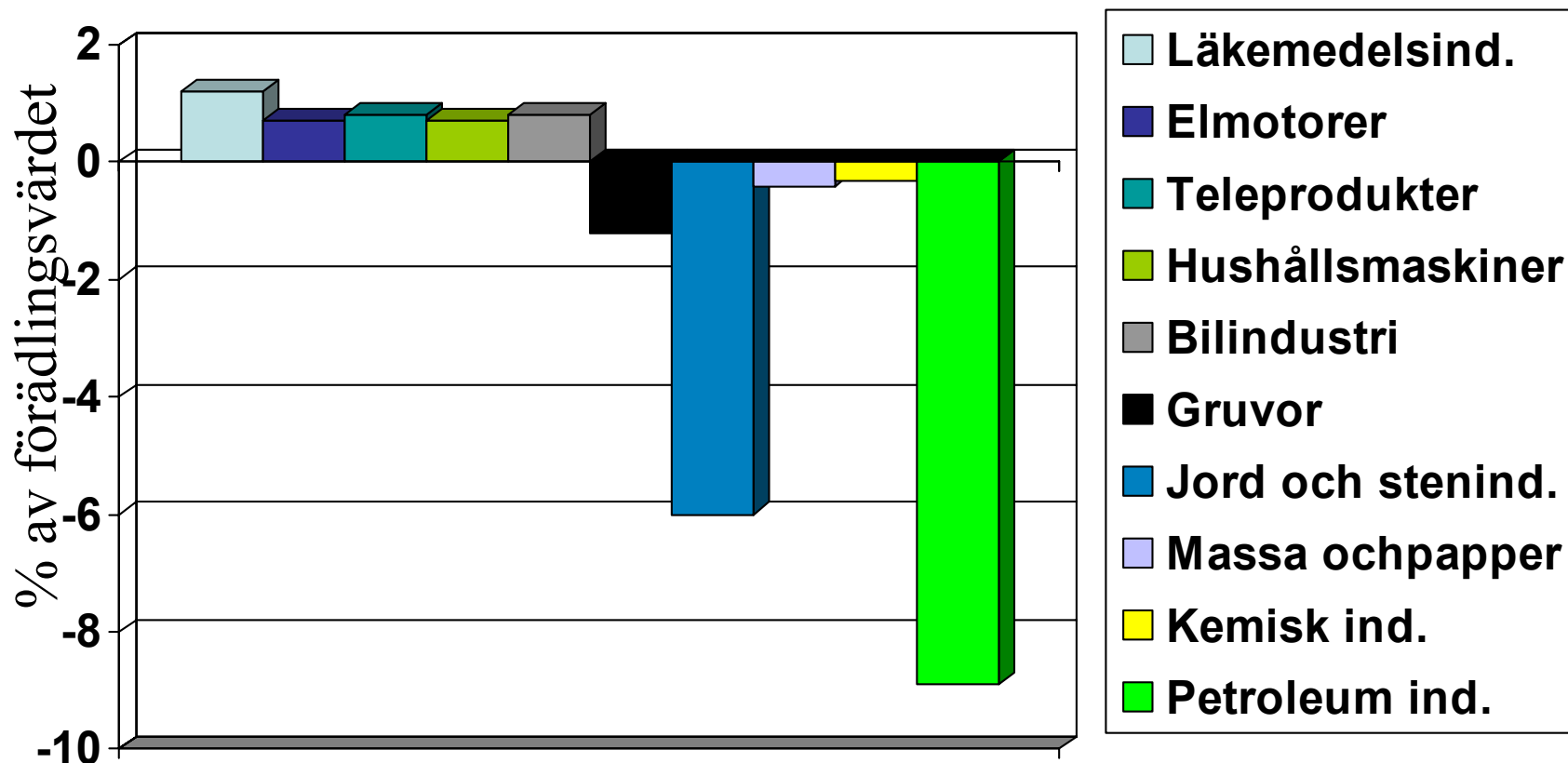
Global effekt = ??

Vad vet vi?

- Flera olika utvärderingar av "grön" skatteväxling i flera olika länder
- Teori (huvudproblemet: växla små och stora skattebaser)
- Sverige:
 1. Energisystemet inte baserat på fossila bränslen => marginalkostnaderna förmodligen högre än i många andra länder
 2. Vi har haft koldioxidskatter sedan 1990. "Low hanging fruit has been picked"
- Empiri
 - Regressivt (beroende på återföringsprincip)
 - Vinnare/Förlorare (icke koldioxidintensiv vs koldioxidintensiv)
 - Miljövinster små (? , osäkerhet om läckageeffekter (förmodligen små), etc.)
- Internationella utvärderingar visar ett liknande mönster: Svårt hitta "dubbel vinst".

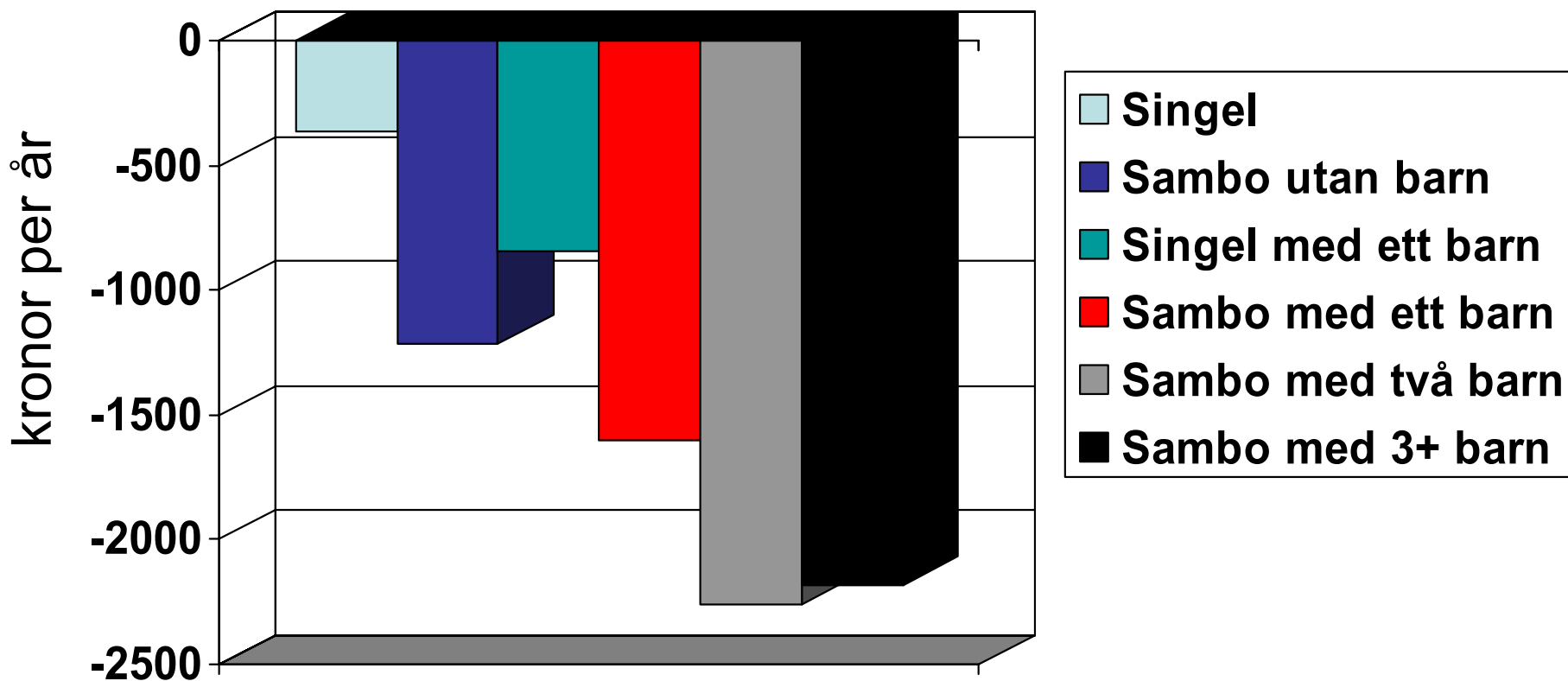
Vinnare och förlorare: Sektorer

Fördubblad CO₂ skatt och sänkt arbetsgivaravgift



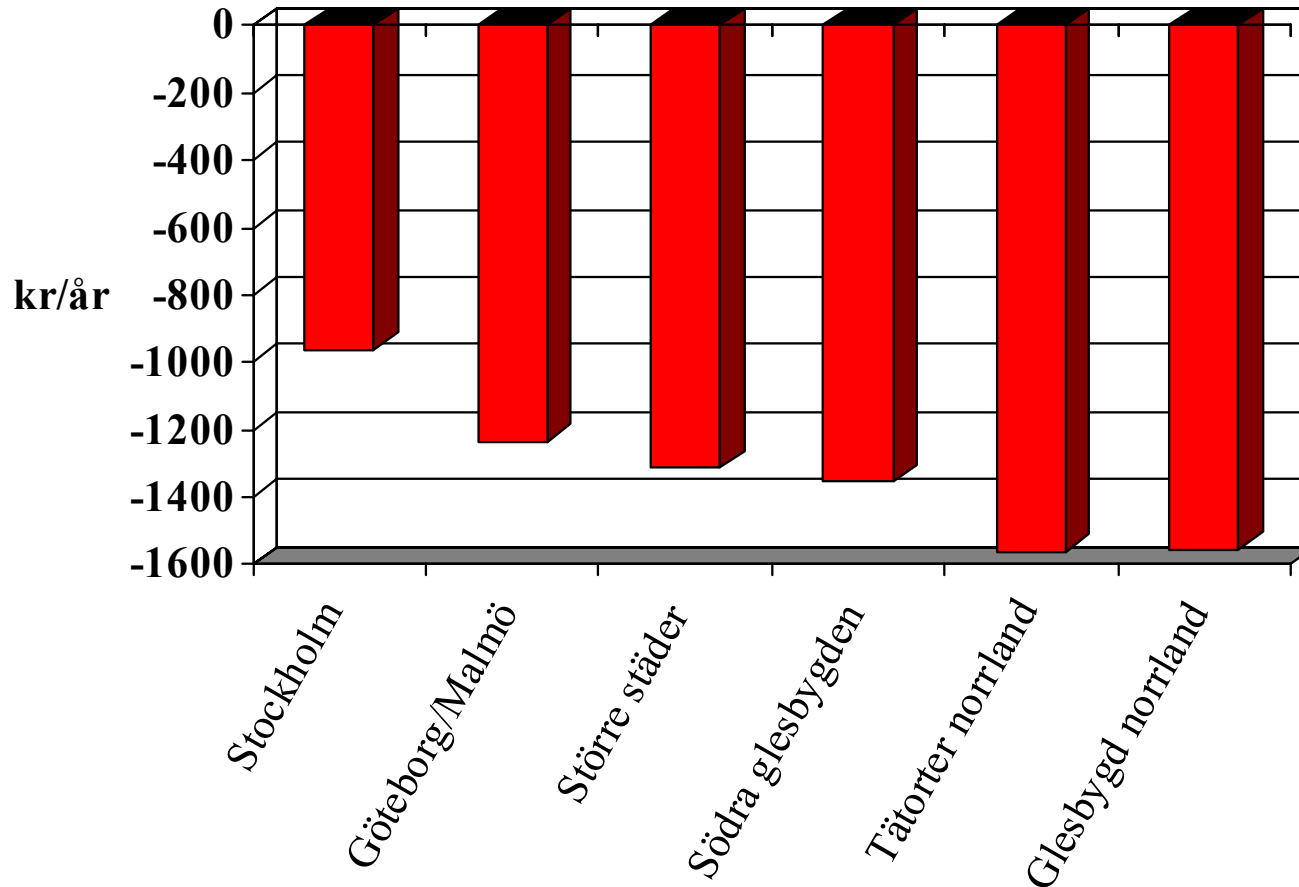
Källa: Harrison och Kriström (1996)
SOU 1996:117

Vad är "prislappen" på skatteväxling för hushållen? Fördubblad CO2 skatt och sänkt arbetsgivaravgift



Källa: Harrison och Kriström (1996)
SOU 1996:117

Regionala effekter



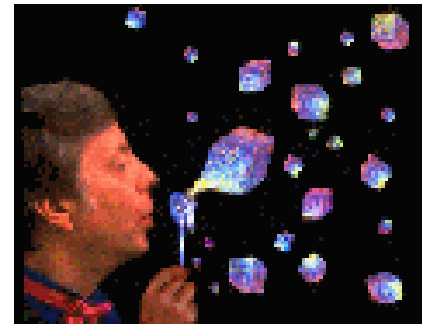
Källa: Brännlund & Nordström (2000)

Skatteväxling 2005

- Bensinskatten +15 öre litern och dieselskatten med +30 öre litern, exklusive moms.
- fordonsskatten +340 kronor för **bensinbilar** i den vanligaste viktklassen (personbilar).
- fordonsskatten för **lätta** lastbilar +40 procent.
- **elskatten** +1,2 öre/Kwh. **Industrin undantas.**
- Höjningarna kommer att växlas mot följande sänkningar:
- **Höjda grundavdrag** som ger en skattelättnad på 600–800 kronor per år för låg- och medelinkomsttagare,
- totalt 3,7 miljarder kronor.
- ” En fortsatt grön skatteväxling utgör en del av regeringens strategi för att förändra Sverige till ett ekologiskt hållbart samhälle.”

Överlåtbara utsläppsätter

- Dales (1968)
- "Bubbeltänkandet"
- + Måluppfyllelse
- + Kostnadseffektivitet
- + Incitament till tekn utv
- - "Tunna" Marknader
- - Kan bli komplexa



Europeisk koldioxidhandel

- Cirka en tredjedel av de totala svenska utsläppen av koldioxid kommer från anläggningar som omfattas av EU:s utsläppshandel år 2005-2007.
- 22,1 miljoner ton koldioxid årligen för befintliga svenska anläggningar. Dessutom tillkommer för handelsperioden 2005-2007, en särskild pott på totalt högst 2,4 miljoner ton för nya anläggningar.
- Industrin 100 % Energibolag 80%

Om fördelning av rätter

- En rättighet är en tillgång
- Fördelningen av rättigheter påverkar (under vissa förutsättningar) inte marknadsejämvikten [p^* , Q^*]
- Enklast: Grandfathering – en fördelningsfråga. Vad är "rättvist"?
- Särdrag: Två perioder (05-07, 08-12). Fördelningsprincipen för period 2? (utsläppen 2005? Hur stor del auktion?)
- Vilka incitament har ett enskilt land när det gäller fördelningen? Min gissning: Priset på CO_2 i period 1 blir < 5 öre.
- Auktion vs Grandfathering också en fördelningsfråga
- Obs! Företagen ägs av hushållen. I slutändan är det hushållen som vinner/förlorar.

Empiri

- Empiriska studier av tex Brännlund & Lundgren, Östblom, Hill & Kriström, Nilsson & Kriström
- Olika perspektiv
 - Industrin (B&L)
 - Sverige (Ö, H&K)
 - Europa (H&K)
 - Global (N&K)

Resultat i grova drag

- Ekonomiska effekter avhängigt:
 - Marknadspriset på utsläppsrätter
 - Effekter på andra marknader (elmarknaden)
 - Vad som händer med koldioxidskatten
- Kostnaden för att nå -4% inom ramen för handel och bibehållen energiskattestruktur är i storleksordningen % av BNP
- Förlorare: Stål, gruv och Petroleum
- Vinnare: Icke-koldioxidintensiv industri (Telekom? Läkemedel?)
- Hushållen: Regressivt, dock beroende på återföringsprinciper

Svensk modell

Effects of climate policies. 4 percent reduction of CO ₂ emissions relative the 1990 level				
	Domestic tax with benchmark exemptions	Domestic carbon trading system (w. auction)	Partial EU trading combined with a domestic tax	Full EU trading (w. auction)
EV (%)	-1.079	-0.404	-0.666	-0.295
Domestic CO ₂ emission (% relative 1990)	-4.00	-4.00	-4.00	-0.37
CO ₂ tax (% change)	181.7	-100.0	92.4^a	-100.0
Payroll tax (% change)	-5.0	-5.4	1.3	-3.3
Permit price (SEK/kg CO ₂)	-	0.42	0.35	0.34
Permit import (Kton CO ₂)	-	-	-2783	2102
Domestic SO ₂ emissions (% relative benchmark)	-8.89	-12.22	-10.67	-9.94
Domestic NO _x emissions (% relative benchmark)	-14.44	-9.17	-10.12	-6.27
^{a)} Change on non-trading sectors only. Zero CO ₂ tax on trading sectors.				

KLIMP, LIP odyl

lokala investeringsprogram (LIP) under åren 1998-2003. Statliga bidrag till lokala investeringsprogram som ökar den ekologiska hållbarheten i samhället.

Klimat: KLIMP 900 Miljoner

Utvärderingar

Reflektioner

- Helhetsperspektivet
 - "Allting hör ihop".
 - Effekter på andra marknader. El, biobränsle...
 - Politikområden: Närings, energi, miljö...
 - Internationellt: Att gå före..
- Målen.
 - Varför skall "-4" uppnås "på svensk mark"?
 - Vad är kostnaden för att överge +4?
- Medlen.
 - inkonsekvenser ("vad är det för fel på el"?),
 - överlappningar ("rättigheter och skatter"?),
 - otydlighet ("Hur verkar energiskatterna egentligen?"),
 - långsiktighet ("Hur förutser man nästa energipolitiska drag"?)

Sweet dreams are made of this...

- Energiskatterreform enligt SOU 1997:11
- Globala lösningar på globala problem
- Lokala lösningar på lokala problem
- 1. "Gå med" istf "gå före"
- 2. generell sänkning av flera energiskatter kombinerat med biltullar (motsv)
- 3. fokus på nettoutsläpp
- 4. överge "programmerad skatteväxling"