

Förbränningsskatt- effekt på biologiskt avfall

2007-09-18

Författare:

Jenny Sahlin, Profu

Tomas Ekvall, IVL

Mattias Bisailon, Profu

Johan Sundberg, Profu

(alla tidigare Avfallsgruppen, Chalmers)





Agenda

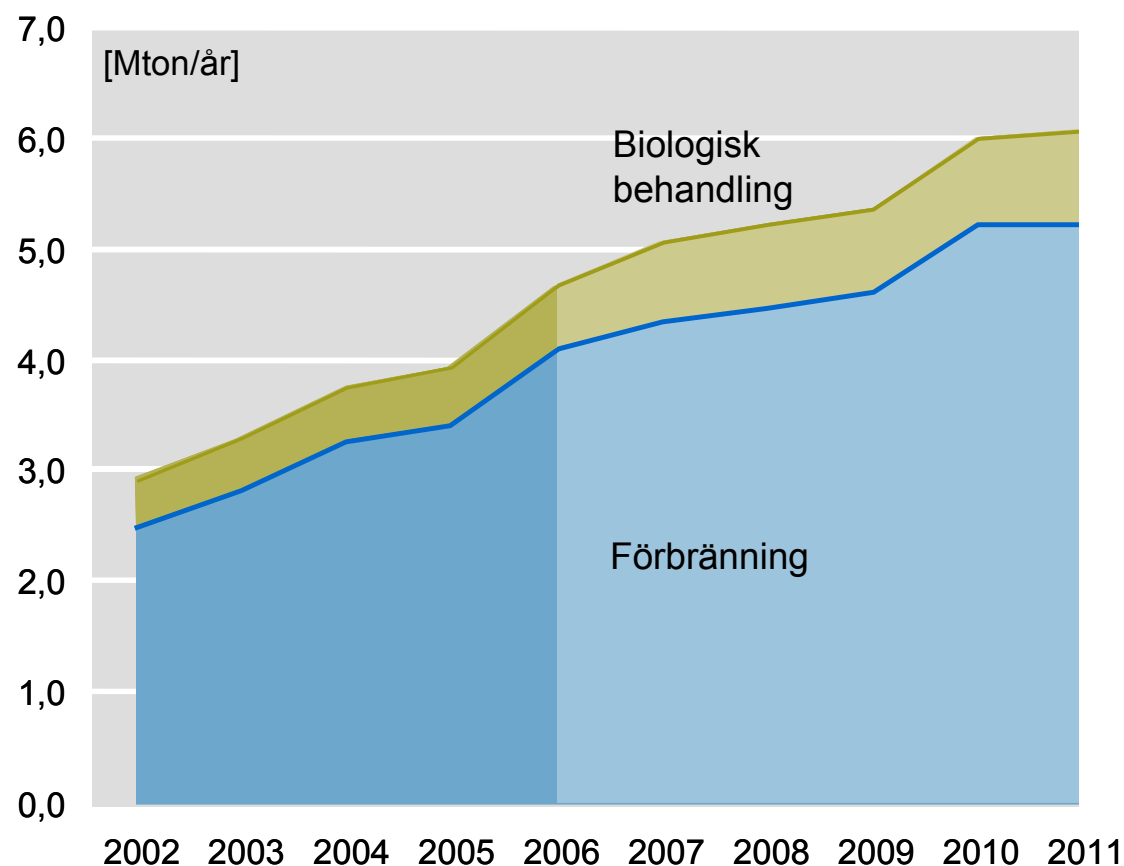
- ▶ **Bakgrund**
 - Om förbränningsskatten på hushållsavfall
 - Om vår studie
- ▶ **Metod**
- ▶ **Resultat**
- ▶ **Slutsatser&Diskussion**
- ▶ **Vad händer nu?**

Syften med förbränningskatten (Propositionen, Finansdepartementet, 2006)

-Öka relativa konkurrenskraft
för materialåtervinning inkl.
biologisk behandling

-Komplettera
energiskattesystemet

-Premiera kraftvärme
framför hetvattenproduktion



Utgångspunkt:

- ▶ Skatten på hushållsavfall till förbränning, införd 1 juli 2006
- ▶ Nationellt medel 12,6% plast (vikt) är bas ▶ allt avfall beskattas

- ▶ Inkluderar hushållsavfall 57% av avfallet som förbrändes 2006 (inkl. importerat)
- ▶ Exkluderar industriavfall, andel hushållsavfall för elproduktion

- ▶ Skattenivåer:
 - Hetvatten 444 SEK/ton blandat avfall (=full skatt)
 - Kraftvärme 71-324 SEK/ton blandat avfall, beroende på elverkningsgrad



Syfte med vår studie

- ▶ att undersöka om materialåtervinning och biologisk behandling ökar som effekt av förbränningsskatten
- ▶ att undersöka effekter av en alternativt utformad skatt

Metod: Vår studie

▶ Två fall:

”average fossil tax”

medel plastinnehåll i hushållsavfall beskattas
(12,6% wt)

”specific fossil tax”

enbart plastinnehåll i hushållsavfall beskattas
(kompletterande mätning skulle behövas)

▶ Arbetsgång:

- Skapade databas med kostnader för alternativ avfallshantering
- Utvecklade en modell för kostnadsjämförelser
- Jämförelse i modell mellan skattenivåer och uppskattade kostnader för alternativ



Nettomarginalkostnad

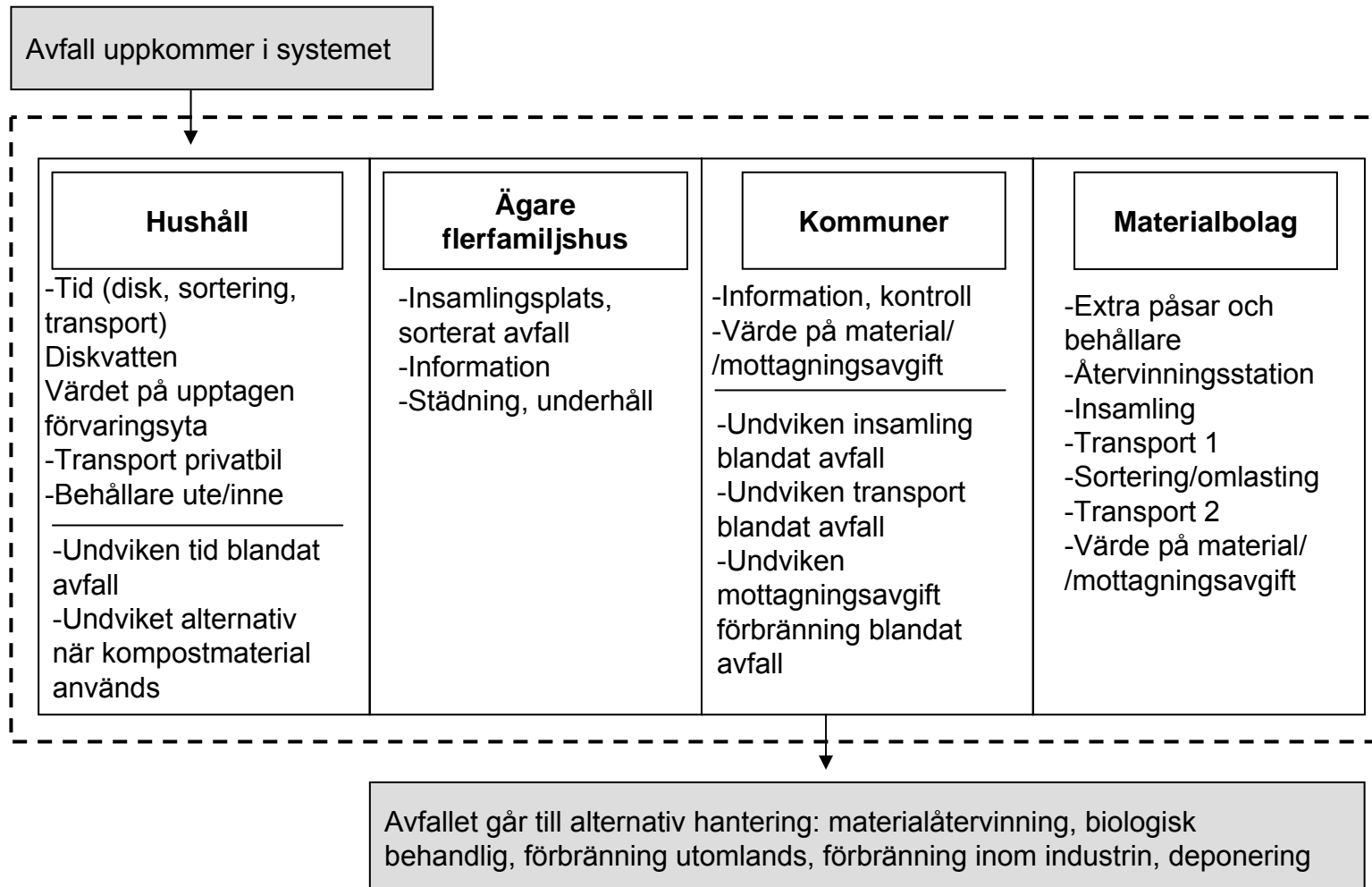
- ▶ **Marginalkostnad =**
kostnaden för den sista enheten att producera
(samla in och behandla alternativt)
Antas vara stigande.
- ▶ **Nettomarginalkostnad =**
marginalkostnad för alternativ avfallshantering
minus undvikta kostnader för förbränning

Metod: Avfallsfraktioner inkluderade och antagen alternativ hantering

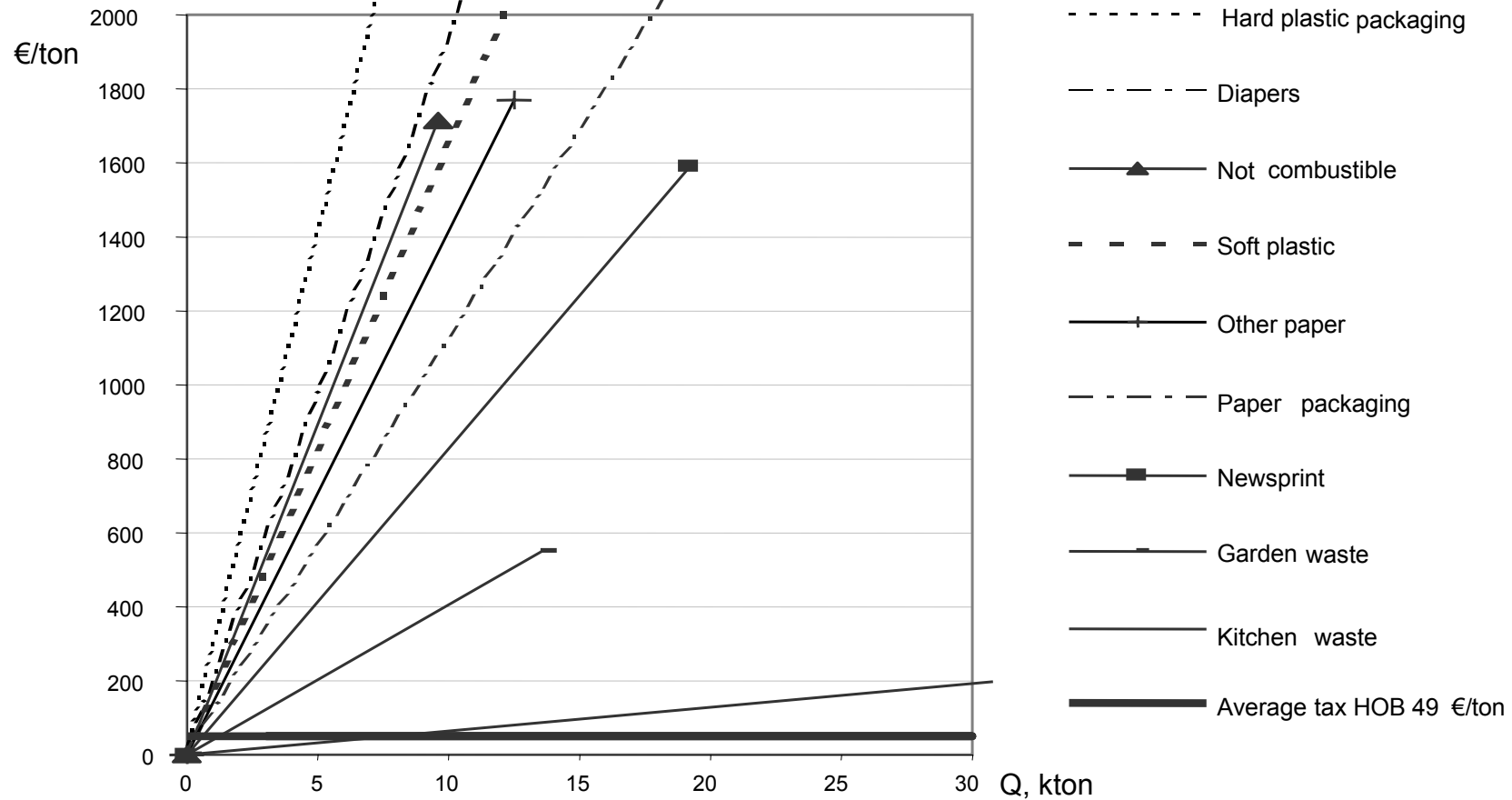
↙ Andel av förbränt idag

Avfallsfraktion (hushållsavfall)	(%)	Alternativ behandlingsmetod
Köksavfall	38,9	Egen kompost/central biologisk behandling
Mjukplast (förpackningar)	6,8	Förbränning inom industrin
Blöjor (18% plast våtvikt)	5,9	Förbränning utomlands
Tidningspapper	7,8	Materialåtervinnig
Pappersförpackningar	7,7	Materialåtervinnig
Trädgårdsavfall	5,5	Egen kompost/central biologisk behandling
Annat papper (kuvert, papper med återförslutningsbar tejp m.m.)	5,1	Förbränning utomlands
Icke brännbart	3,9	Deponering
Hårdplast (förpackningar)	3,4	Materialåtervinnig
<i>(Annat)</i>	<i>(15%)</i>	<i>Inte inkluderat i studien</i>
Total	100,0	

Resultat: Involverade aktörer och deras respektive kostnadsposter



Resultat: Nettomarginalkostnader jämfört med skattenivå



•Störst effekt på köks- och trädgårdsavfall.

Lägst nettomarginalkostnad för alternativ hantering, samt störst mängder

•Upp till skattenivån är det billigare att sända avfall till alternativ än att betala skatten.

Resultat: Reduktion av planerad förbränning, per avfallsfraktion

	Average fossil tax kton	Specific fossil tax kton
Köksavfall	25,9	
Trädgårdsavfall	5,2	
Tidningar	2,2	
Pappersförpackningar	1,3	
Annat papper	1,2	
Icke brännbart	1,0	
Mjukplast	0,9	6,8
Blöjor (18% plastinnehåll, våtvikt)	0,8	1,0
Hårdplastförpackningar	0,5	3,5
Total (kton)	38,9	11,3

Fraktionerna mjukplast, blöjor, och annat papper antas förbrännas utomlands

Resultat

Skatten har:

- **Störst påverkan på biologisk hantering (köks- och trädgårdsavfall)**
(16% idag, 17% med skatt)
(29% exklusive värde på hushållens tid)
- **<1% ökad materialåtervinning (plast, papper, kartong, tidning)**
(>1% exklusive värde på hushållens tid)
- **<1% minskning av planerad avfallsförbränning (plan för 2009)**
(11% exklusive värde på hushållens tid)
- **Möjlig förflyttning av industriavfall till hetvattenpannor,
hushållsavfall till kraftvärmeanläggningar**

Resultat: Osäkerhets-/känslighetsanalys

Resultaten var mest känsliga för:

- Värdet på hushållens tid
- Tiden använd i hushållen
- Undviken tid för att hantera blandat avfall
- Insamlingskostnader

Även inkluderat i känslighetsanalysen:

- Transportkostnader (kort/lång)
- Värdet på avfallet/mottagningsavgift

Mest osäker indata: Värdet på hushållens tid

Antas ha stor variabilitet – stor skillnad mellan högsta och lägsta värde
Vårt antagna maxvärde 152 SEK/h = svensk medellön

Högt antaget eftersom vi eftersträvar höga återvinningsnivåer, dvs stor ansträngning för hushållen.



Slutsatser

- ▶ Förbränningskatten påverkar främst biologisk avfall
- ▶ Påverkan på materialåtervinning av plast är liten pga:
 - Avsaknaden av ekonomiskt incitament att sortera ut plastavfall
 - Kostnaderna för alternativ hantering är högre än att betala skatten
- ▶ Liten effekt på import av avfall för förbränning i Sverige
- ▶ Information kan vara nyckeln för att:
 - Överföra den styrande effekten av skatten till hushållen
 - Förbättra hushållens attityder mot materialåtervinning

Diskussion: Hur öka effekt av skatten? /Minska avfallsförbränning?/Öka återvinning?

- Inkludera industriavfall: mer homogent, Danmark (1987)
- “Förbränningsrättigheter” för avfallsförbränning (undersökt i Danmark)
- Utsläppsrätter (introducerat för luftutsläpp från avfallsförbränning i Norge 2004)
- Minska kostnaden för sortering och behandlingsalternativ
 - Värdet på hushållens tid minskar med ändrade attityder
 - Minskad tidsåtgång genom central sortering och fastighetsnära insamling (även större insamlade mängder)
- Viktsbaserat taxesystem (enbart för plast?)
- Utöka producentansvaret till ekonomisk ansvar för allt som sätts på marknaden, snarare än det som insamlas (Avfall Sverige, 2007)



Vad händer nu?

- ▶ Kritik har riktats mot skatten, främst beskattningen av träavfall från hushåll.
- ▶ Regeringen väntas kommentera förbränningskatten i höst (budgetpropositionen för 2008)
- ▶ Andra effekter av skatten: (enligt Avfall Sverige):
 - Höjda renhållningstaxor
 - Lönsamt flytta avfall mellan anläggningar (kraftvärme/hetvatten)
 - Anläggningarna tar ut marginal pga svårt förutse skattekostnaden



**TACK!
FRÅGOR?**