

Till statsrådet och chefen för Finansdepartementet

Genom beslut den 15 februari 2001 bemyndigade regeringen chefen för Finansdepartementet att tillkalla en särskild utredare med uppgift att, med beaktande av den korta tid som avfallsskatten varit i kraft, göra en utvärdering av hur systemet med avfallsbeskattningen fungerar, samt att utvärdera och analysera de ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av att införa en skatt på förbränning av avfall.

Den 15 februari 2001 förordnades f.d. riksdagsledamoten Roy Resare som särskild utredare.

Som sakkunniga i utredningen förordnades den 1 maj 2001 departementssekreteraren Magnus Berg, Näringsdepartementet, departementssekreteraren Viktoria Ljung, Miljödepartementet och ämnesrådet Susanne Åkerfeldt, Finansdepartementet.

Som experter i utredningen förordnades den 1 maj 2001 handläggaren Bengt Blad, Statens Energimyndighet, skattejuristen Rolf Bohlin, Ernst & Young AB, verkställande direktören Annika Helker Lundström, Återvinningsindustrierna, miljödirektören Nils Jirvall, Skogsindustrierna, kanslirådet Åsa Johannesson Lindén, Finansdepartementet, entledigad den 1 oktober 2001, civilingenjören Erik Larsson, Svenska Fjärrvärmeverksföreningen, handläggaren Thomas Lindgren, Riksskatteverket, kammarrättsassessorn Gabriella Loman, Finansdepartementet, avdelningsdirektören Simon Lundeberg, Naturvårdsverket samt verkställande direktören Weine Wiqvist, Svenska Renhållningsverksföreningen.

Som sekreterare anställdes den 11 juni 2001 avdelningsdirektören Maria Ingelsson. Camilla Karlsson har varit utredningens assistent.

Utredningen har antagit namnet 2001 års avfallsskatteutredning.
Utredningen överlämnar härmed sitt betänkande, Skatt på avfall idag – och i framtiden (SOU 2002:9). Utredningsuppdraget är därmed slutfört.

Stockholm i januari 2002

Roy Resare

/Maria Ingelsson

Innehåll

Sammanfattning	17
Summary	31
Författningsförslag	45
Del I. Överväganden och förslag	
1 Överväganden och förslag	49
1.1 Nuvarande skatt på avfall som deponeras.....	49
1.1.1 Avfallsskattens effekt på uppkomsten av avfall	49
1.1.2 Avfallsskattens effekt på avfallsbehandling.....	49
1.1.3 Angående avfallsskatt på aska från biobränslen	50
1.1.4 Förslag till direktavdrag mot avfallsskatt för sluttäckningsmaterial	51
1.1.5 Avfallsskattens framtida förutsättningar	52
1.2 Skatt på avfall som förbränns	52
1.2.1 Utformning av skatt på avfall som förbränns	52
1.2.2 Konsekvenser av exempel på skatt på avfall som förbränns	53
1.2.3 Betydelse för energibeskattningen.....	56
1.2.4 Frågeställningar som bör klargöras om en skatt på avfall som förbränns ska införas.....	57
1.3 Naturgrusskatten	58
Del II. Utvärdering av dagens avfallsskatt	
2 Styreffekter av skatt på avfall som deponeras	61

2.1	Totala avfallsmängder och avfallsmängder som omfattas av avfallsskatten	61
2.1.1	Definition av avfall	61
2.1.2	Avfallsmängder till behandling.....	62
2.1.3	Avfallsmängder som redovisats enligt lagen om skatt på avfall	63
2.2	Förväntningar på avfallsskatten	66
2.2.1	Syfte med avfallsskatten.....	66
2.2.2	Förväntade effekter av avfallsskatten.....	66
2.3	Andra styrmedel som påverkar mängden avfall och avfallsbehandling.....	68
2.3.1	Avfallspolitiska styrmedel av särskild betydelse.....	68
2.3.2	Energibeskattningsens påverkan på avfallsbehandlingen	69
2.4	Avfallsskattens effekt på avfallsmängden.....	69
2.4.1	Förväntad effekt	69
2.4.2	Effekt på mängden hushållsavfall	70
2.4.3	Effekt på mängden annat avfall än hushållsavfall	72
2.4.4	Mina bedömningar och slutsatser.....	72
2.5	Avfallsskattens effekt på behandlingen av avfall	73
2.5.1	Genomslag på kostnader för avfallsbehandling.....	73
2.5.2	Effekt på deponering av avfall	74
2.5.3	Effekt på förbränning av avfall	78
2.5.4	Effekt på biologisk behandling av avfall	83
2.5.5	Effekt på materialåtervinning av avfall.....	85
2.5.6	Mina bedömningar och slutsatser.....	87
3	Vissa avfallsskattefrågor.....	91
3.1	Avfallsskatt på aska från förbränning av bibränslen.....	91
3.1.1	Skäl till återföring av bibränsleaska.....	91
3.1.2	Riktlinjer för storskalig spridning av bibränsleaska.....	92
3.1.3	Praktiska förutsättningar för återföring av bibränsleaska.....	93
3.1.4	Avfallsskattens effekt på återföring av bibränsleaska.....	94
3.1.5	Avfallsskattens effekt på val av bränsle i energianläggningar.....	95

3.1.6	Mina överväganden och förslag.....	96
3.2	Avfallsskattens effekt på användningen av naturgrus.....	96
3.2.1	Naturgrus – en naturresurs.....	97
3.2.2	Användningen av ballast.....	98
3.2.3	Naturgrusskatten och mål för minskad användning.....	98
3.2.4	Avfall som kan användas som ballast och avfallsskattens påverkan på användningen.....	99
3.2.5	Mina överväganden och slutsatser	102
3.3	Utformning av skattebefrielse för material till sluttäckning av deponier	103
3.3.1	Ökat behov av material till sluttäckning.....	104
3.3.2	Miljömässiga aspekter på tidpunkten för sluttäckning	105
3.3.3	Aktörer som direkt berörs av avdragsrättens utformning	106
3.3.4	Problem vid dagens utformning av skattebefrielsen.....	106
3.3.5	Styreffekter av dagens utformning	109
3.3.6	Förslag till alternativ utformning av skattebefrielse.....	110
3.3.7	Konsekvenser av förslaget	111
4	Framtida förutsättningar för skatt på avfall som deponeras.....	113
4.1	Skärpta krav på deponering.....	113
4.2	Deponeringsförbud och dispenser	114
4.2.1	Krav på utsortering och förbud mot deponering.....	114
4.2.2	Brist på behandlingskapacitet.....	115
4.2.3	Dispenser från deponeringsförbuden	119
4.2.4	Deponeringsförbuden och avfallsskatten på kort sikt.....	119
4.2.5	Skatt på avfall som deponeras vid fullt genomförda deponeringsförbud för utsorterat brännbart och organiskt avfall.....	120
4.3	Utvecklingen av införsel av avfall till Sverige	121
4.3.1	Avfallsmängder som förs in till Sverige	121
4.3.2	Införsel av avfall och avfallsförbränningskapacitet ...	122

4.3.3	Införelse av avfall och avfallsskatten.....	123
4.4	Utvecklat producentansvar	123
4.5	Skatt på avfall som förbränns.....	123
4.6	Mina bedömningar och slutsatser	124

Del III. Utvidgad avfallsskatt

5	Bakgrund och förutsättningar för skatt på avfall som förbränns	127
5.1	Avfalls- och energisystemens ömsesidiga påverkan	127
5.1.1	Energi från avfall och avfall i energisystemet	128
5.1.2	Avfallsskattens påverkan på energisystemet.....	130
5.1.3	Energibeskattnings påverkan på avfallssystemet.....	132
5.1.4	Skatt på hushållsavfall som förbränns motsvarande energi- och koldioxidskatt.....	135
5.2	Tänkbara syften med en skatt på avfall som förbränns.....	135
5.2.1	Avfalls- och miljöpolitiskt?	136
5.2.2	Energiolitiskt?	137
5.2.3	Skattepolitiskt?	137
5.2.4	Min arbetshypotes	138
5.3	Grunder till val av skattenivå	138
5.3.1	Internalisering av externa miljökostnader	138
5.3.2	Avfallspolitisk styrning.....	139
5.4	Utformning av analyserade exempel på skatt på avfall som förbränns	141
5.4.1	Skattens omfattning	142
5.4.2	Skattebas	142
5.4.3	Val av analyserade skattenivåer.....	143
5.4.4	Analyserade exempel.....	144
6	Konsekvenser av skatt på avfall som förbränns	145
6.1	Beskrivning av analyserade exempel.....	145
6.1.1	Nollalternativ.....	145
6.1.2	Skattens utformning.....	145
6.2	Avfallsmängder som skulle omfattas av skatten.....	146

6.2.1	Avfallsanläggningar	146
6.2.2	Industrins avfallsförbränning	147
6.3	Genomslag i aktörsled och möjligheterna att styra med skatt	148
6.3.1	Skattepliktiga avfallsanläggningar	148
6.3.2	Skattepliktiga industriella förbränningsanläggningar	150
6.3.3	Aktörer som bedriver andra behandlingsformer för avfall	151
6.3.4	Kommunerna och hushållen	154
6.3.5	Företag som lämnar avfall till avfallsförbränningsanläggningar	158
6.3.6	Små företag	159
6.3.7	Mina bedömningar och slutsatser	159
6.4	Konsekvenser för avfallsmängd, materialåtervinning och biologisk behandling	160
6.4.1	Effekt på total avfallsmängd	161
6.4.2	Effekt på avfallsmängder som går till materialåtervinning	162
6.4.3	Effekt på avfallsmängder som går till biologisk behandling	167
6.4.4	Mina bedömningar och slutsatser	171
6.5	Konsekvenser för avfallsförbränning samt energi- och värmeförsörjningen	172
6.5.1	Utbyggnad av nya avfallsförbränningsanläggningar	172
6.5.2	Utnyttjande av befintliga avfallsförbränningsanläggningar	174
6.5.3	Total elproduktion	174
6.5.4	El- och värmeproduktion med andra bränslen	175
6.5.5	Mina bedömningar och slutsatser	175
6.6	Konsekvenser för bristen på behandlingkapacitet för avfall	176
6.6.1	100 kronor per ton avfall	176
6.6.2	400 kronor per ton avfall	177
6.6.3	700 kronor per ton avfall	177
6.6.4	Mina bedömningar och slutsatser	177

6.7	Konsekvenser för införsel av avfall från utlandet till svenska avfallsförbränningsanläggningar	178
6.8	Konsekvenser för miljöpåverkan	179
6.9	Inpassning av skatt på avfall som förbränns i energi- och miljöbeskattningen	182
6.9.1	Skattens karaktär ur skattesynpunkt.....	182
6.9.2	Konsekvenser i förhållande till befintlig energibeskattnig	183
6.9.3	Konsekvenser i förhållande till grön skatteväxling och reformerad energibeskattnig	185
6.9.4	Mina bedömningar och slutsatser.....	188
6.10	Mina bedömningar och slutsatser	188
6.10.1	Ökad likformighet i energi- och miljöbeskattningen.....	188
6.10.2	Ökad likställighet i avfallsbehandlingen	190
6.10.3	Minskat incitament till införsel av avfall till Sverige	190
6.10.4	Problem med skatt på avfall som förbränns	191
7	Frågor kring utformning av ett framtida avfallsskattesystem	193
7.1	Skatt på avfall som förbränns och EG:s statsstödsregler	193
7.1.1	EG:s regler om statsstöd.....	193
7.1.2	Statsstödsreglerna och möjlig utformning av en skatt på avfall som förbränns.....	195
7.2	Generell omfattning av en skatt på avfall som förbränns....	196
7.2.1	Skatteutformning med skattebefrielse för avfall som kan betraktas som biobränsle	196
7.2.2	Avgränsning utifrån avfallsförbränningsdirektivet ..	197
7.2.3	Konsekvenser ur statsstödssynpunkt.....	198
7.3	Behov av undantag och avdragsmöjligheter	199
7.3.1	Syfte med skatt på avfall som förbränns och bevekelsegrunder för skattebefrielse.....	199
7.3.2	Generell skattebefrielse för industrins förbränning	200
7.3.3	Skattebefrielse för farligt avfall.....	201
7.3.4	Särskilda regler för förbränning av slam	203

7.4	Differentierad skatt för ökad miljöstyrning.....	203
7.4.1	Skatteutformning som främjar ökad elproduktion...	203
7.4.2	Skatteutformning som främjar utsortering av avfall som inte lämpar sig för förbränning	204
7.5	Skatt på avfall som deponeras vid införande av skatt på avfall som förbränns	206
7.5.1	Effekt på relativkostnad för avfallsbehandling.....	206
7.5.2	Problem med en generell höjning av skatten på avfall som deponeras	207
7.5.3	Problem med en höjning av skatten på avfall som deponeras för vissa avfallsslag	207
7.6	Sammanfattande synpunkter	208

Del IV. Bakgrund, underlag och beräkningar

8	Avfall; mängder och hantering	213
8.1	Avfall, avfallshantering och avfallsbehandling.....	213
8.1.1	Definition av avfall och farligt avfall.....	213
8.1.2	Hantering och behandling av avfall.....	214
8.1.3	Behandlingsmetoder för avfall	215
8.2	Avfallsmängder och avfallsbehandling idag.....	220
8.2.1	Behandling av avfall vid kommunala och privata avfallsanläggningar	220
8.2.2	Behandling av avfall från industrin.....	225
8.2.3	In- och utförsel av avfall.....	227
8.2.4	Avfall i energistatistiken	229
8.3	Framtida utveckling av avfallsmängder och avfallsbehandling	229
8.3.1	Ökning av avfallsmängderna	229
8.3.2	Potential för olika behandlingsformer av avfall	230
8.4	Kapacitet för avfallsbehandling	237
8.4.1	Kapacitet för avfallsförbränning	237
8.4.2	Kapacitet för biologisk behandling.....	238
9	Mål och medel i avfallspolitiken.....	239
9.1	Mål för den svenska avfallspolitiken	239
9.1.1	EU:s avfallspolitik som grund.....	239

9.1.2	Sveriges nationella strategi för avfallshanteringen ...	240
9.1.3	Miljö kvalitetsmålen och avfallet	241
9.2	Regler och ansvarsfördelning för avfallshanteringen	242
9.2.1	Miljöbalken och avfallsförordningen	242
9.2.2	Ansvar för avfallshanteringen.....	243
9.2.3	Regler om hantering av farligt avfall	245
9.2.4	Regler för in- och utförsel av avfall.....	245
9.3	Nya EG-direktiv och skärpt lagstiftning	246
9.3.1	Skärpta krav på deponering.....	246
9.3.2	Deponeringsförbud och krav på utsortering	247
9.3.3	Dispenser från deponeringsförbudet för utsorterat brännbart avfall	248
9.3.4	Avfallsförbränningsdirektivet.....	248
9.4	Andra utredningar om framtidens mål och styrmedel på avfallsområdet	250
9.4.1	Riktlinjer för ett ekologiskt omhändertagande av avfall	250
9.4.2	Översyn av producentansvaret	252
10	Avfallsskatten – tidigare utredningar och dagens utformning	255
10.1	Avfallsskattens historik.....	255
10.1.1	Tidiga diskussioner och Miljöavgiftsutredningen	255
10.1.2	Utredningen om miljön och förpackningarna och avfallsskattegruppen.....	256
10.1.3	Avfallsskatteutredningen	257
10.1.4	Deponiskatteutredningen	258
10.1.5	Införande och ändringar av avfallsskatten	259
10.1.6	Fortsatt utvärdering av avfallsskattesystemet	260
10.2	Dagens utformning av avfallsskatten	261
10.2.1	För vad och av vem avfallsskatt ska betalas	261
10.2.2	Skattebelopp och betalning av skatt (4, 5, 9 §§ LSA)	262
10.2.3	Avfall och avfallsbehandling som inte omfattas av LSA.....	263
10.2.4	Avdrag som får göras i deklaration	265

11	Kostnader och avgifter för avfallshantering	271
11.1	Utgångspunkter för kostnadsdiskussionen	271
11.1.1	Dagens kostnader och framtida kostnadsutveckling	271
11.1.2	Strukturell nettokostnad	272
11.2	Kostnader och intäkter för olika behandlingsformer	272
11.2.1	Avfallsförbränning	273
11.2.2	Termisk förgasning	280
11.2.3	Reaktorrötning	284
11.2.4	Kompostering	289
11.2.5	Materialåtervinning	292
11.2.6	Deponering	294
11.2.7	Jämförelse av totala kostnader för olika behandlingsformer	297
11.2.8	Kostnader för behandling av farligt avfall	298
11.3	Avgifter för avfallshantering	298
11.3.1	Avfallsanläggningarnas mottagningsavgifter	298
11.3.2	Kommunernas renhållningsavgifter	300
11.3.3	Industrins kostnader för avfallsbehandling	301
12	Vissa miljöeffekter av avfallsförbränning	303
12.1	Systemstudier av miljöpåverkan	303
12.1.1	Avgränsningar och villkor	304
12.2	Miljöpåverkan av avfallsförbränning i förhållande till totala utsläpp	305
12.3	Jämförelser mellan avfallsförbränning och andra behandlingsformer	306
12.3.1	Övergripande resultat	307
12.3.2	Skillnad mellan förbränning och deponering	308
12.3.3	Skillnad mellan förbränning och rötning	310
12.3.4	Skillnad mellan förbränning och kompostering	311
12.3.5	Jämförelser mellan materialåtervinning och förbränning av kartong- och plastförpackningar	312
12.3.6	Jämförelser mellan återvinning och förbränning av andra material	313
12.4	Miljöpåverkan av avfallsförbränning i förhållande till utsläpp från annan fjärrvärmeproduktion	314

12.4.1	Klimatpåverkande utsläpp.....	314
12.4.2	Utsläpp av sura gaser.....	316
12.4.3	Utsläpp av dioxin.....	318
12.5	Kvantifiering av förändrade emissioner till följd av skatt på avfall som förbränns	320
13	Energi- och värmeförsörjningen	323
13.1	Avfallsbränslen i energiproduktionen	323
13.1.1	Avfallsbränslen i fjärrvärmeproduktionen.....	323
13.1.2	Avfallsbränslen i elproduktionen	325
13.1.3	Ökning av avfallsförbränning och fjärrvärmeunderlag	327
13.2	Konkurrens om fjärrvärmeunderlaget.....	328
13.2.1	Utnyttjande av fjärrvärmeunderlaget för elproduktion	328
13.2.2	Alternativa energikällor i fjärrvärme	329
14	Energibesättning och grön skatteväxling	333
14.1	Nuvarande skatt på bränslen.....	333
14.1.1	Energi- och koldioxidskatt vid värmeproduktion....	334
14.1.2	Energiskatt på el	337
14.1.3	Skatt på kärnkraftsel.....	337
14.1.4	Svavelskatt.....	338
14.1.5	Skatt på drivmedel.....	338
14.2	Grön skatteväxling	339
14.2.1	Riksdagens beslut om grön skatteväxling.....	339
14.2.2	Skatteväxlingskommitténs modell	340
14.2.3	Utvärdering av Skatteväxlingskommitténs modell ..	346
14.3	Beräkningar av effekter på avfallssystemet av energibesättningen.....	349
14.3.1	Skatteeffekter på intäkter från värmeförsäljning vid avfallsförbränning.....	350
14.3.2	Skatteeffekter på intäkter från försäljning av biogas från rötning	357
14.4	Beräkningar av nivåer av avfallsskatt som motsvarar energi- och koldioxidskatt	359

15	Skatt på avfall i andra länder	361
15.1	Avfallsskatt i Danmark	361
15.1.1	Mål med avfallspolitiken.....	361
15.1.2	Avfallsskattens utformning.....	362
15.1.3	Energiskatt på värme.....	364
15.1.4	Avfallsskattens effekter	364
15.2	Avfallsskatt i Norge	366
15.2.1	Mål med avfallspolitiken och syfte med avfallsskatten	366
15.2.2	Avfallsskattens utformning.....	367
15.2.3	Utredning av utsläppsbaserad avfallsskatt.....	368
15.2.4	Avfallsskattens effekter	369
15.3	Avfallsskatt i Storbritannien.....	370
15.3.1	Syfte med avfallsskatten	370
15.3.2	Avfallsskattens utformning	370
15.3.3	Avfallsskattens effekter	372
15.4	Avfallsskatt i Nederländerna	374
15.4.1	Mål med avfallspolitiken.....	374
15.4.2	Syfte med avfallsskatten	374
15.4.3	Avfallsskattens utformning.....	374
15.4.4	Avfallsskattens effekter	375
15.5	Sammanfattande erfarenheter av avfallsskatt i andra länder.....	375
	Ordlista.....	377
	Referenslista	387
	Bilagor:	
1	Kommittédirektiv.....	395
2	Lag (1999:673) om skatt på avfall	405
3	Import av avfall. Rapport av Profu.....	409

Sammanfattning

Skatt på avfall som deponeras

Den 1 januari 2000 infördes en skatt på avfall som deponeras. Skattesatsen bestämdes till 250 kronor per ton avfall och höjdes den 1 januari 2002 till 288 kr per ton avfall. Syftet med skatten är att styra bort från deponering och öka de ekonomiska incitamenten att behandla avfall på ett från miljö- och naturresssynpunkt bättre sätt.

Uppföljning av skatten på avfall som deponeras

Jag har utvärderat styreffekterna av systemet med avfallsbeskattning. Utvärderingen utmynnar i slutsatsen att avfallsskatten i huvudsak fungerar på det sätt som förväntades då beslutet om dess införande togs av riksdagen 1999.

Avfallsskatten har bidragit till att minska deponeringen av avfall. Min bedömning är att minskningen ett år efter skattens införande är ca 300 kton eller ca 6 procent av den avfallsmängd som tillfördes skattepliktiga deponier året före skattens införande.

Samtidigt har materialåtervinning och energiutvinning från avfall ökat. Avfallsskatten har ökat kostnaden för deponering och därigenom har annan avfallsbehandling i högre grad blivit ekonomiskt motiverad. Eftersom avfallsskatten är viktbaserad, har den medfört att deponeringen särskilt minskat av tunga material som kan användas till utfyllnader och konstruktionsmaterial.

Tillsammans med energibeskattningen har avfallsskatten medfört att mottagningsavgifterna för avfall till avfallsförbränning generellt sett kan hållas på en lägre nivå än motsvarande avgifter för deponering. Utbyggnaden av fjärrvärmenät gör det möjligt att få avsättning för praktiskt taget all värme som uppkommer vid avfallsförbränning. Energibeskattningen på fossila bränslen medför indirekt

att värmeintäkterna för värmeleveranser från avfallsförbränning är högre än vad som annars hade varit fallet. De höga värmeintäkterna utgör samtidigt ett viktigt skäl till att avfallsförbränning har kunnat byggas ut i stor omfattning, eftersom anläggningskostnaden är hög. Energibeskattningen påverkar inte i motsvarande grad intäkterna från andra behandlingsformer för avfall.

Energi- och avfallsbeskattningen ger tillsammans incitament till att utnyttja befintlig förbränningskapacitet och även till att investera i ny. Det har dock förlupit alltför kort tid för att ny förbränningskapacitet ska ha kunnat byggas ut som en följd av avfallsskatten.

Det är däremot osäkert om avfallsskatten medfört att den totala uppkomna mängden avfall påverkats. Den totala mängden avfall synes i första hand bero på den allmänna ekonomiska utvecklingen. Det kan dock konstateras att den mängd hushållsavfall som går till deponering, förbränning eller biologisk behandling, i stort sett varit oförändrad under de senaste fem åren. Samtidigt har materialåtervinningen ökat.

En rad andra styrmedel i avfallspolitiken verkar i samma riktning som avfallsskatten. Den totala minskningen av deponering och även den totala ökningen av energiutvinning och materialåtervinning från avfall, är därför större än den effekt som kan tillskrivas avfallsskatten. Deponeringsförbudet för utsorterat brännbart avfall som gäller från den 1 januari 2002, har stor betydelse för de investeringar i utbyggd förbränningskapacitet som nu görs. Det gäller också för biologisk behandling som ofta fått ekonomiskt stöd genom de lokala investeringsprogrammen.

Avfallsskatten understödjer deponeringsförbudet och minskar risken för varaktig dispensgivning för deponering av brännbart avfall. Det kan förväntas att avfallsskatten har en stödjande effekt även för det deponeringsförbud för organiskt avfall som införs den 1 januari 2005.

Jag anser att det finns skäl att närmare pröva frågan om förhöjd skatt på avfall som deponeras på dispens från deponeringsförbuden för utsorterat brännbart och organiskt avfall. Vid ett eventuellt införande av en skatt på avfall som förbränns anser jag att nivån på dagens avfallsskatt bör ses över, för att undvika en situation där avfallsskattesystemet samlat styr i en icke önskad riktning.

Fortsatt skatt på bibränsleaska

Deponering av aska från förbränning belastas med avfallsskatt. Detta gäller även aska från förbränning av bibränslen. Jag har utrett huruvida det kan finnas skäl att skattebefria bibränsleaska som deponeras.

Under våren 2001 utfärdade Skogsstyrelsen rekommendationer för uttag av skogsbränsle och kompensationsgödsling. Avsikten med rekommendationerna är att ta tillvara värdefulla näringsämnen och att undvika en långsiktig utarmning av skogsmark. Återföring av bibränsleaska bör enligt riktlinjerna ske inom en eller några omloppstider i skogsbruket, det vill säga inom 40–200 år. Ett betydande utvecklingsarbete pågår för närvarande med att finna lämpliga former för askåterföringen.

Avfallsskatten på bibränsleaska som deponeras ger ett incitament till att följa Skogsstyrelsens riktlinjer. Omvänt kan sägas att ett införande av skattebefrielse för bibränsleaska skulle försämra möjligheterna att återföra näringsämnena till skogsmarken, jämfört med vad som för närvarande är för handen.

Jag har funnit att avfallsskatten på bibränsleaska har en marginell effekt på kostnaden för användning av bibränslen i energiförsörjningen. Inte heller i övrigt har jag funnit något betydande skäl för att nu överväga en skattebefrielse för deponering av bibränsleaska.

Sammantaget anser jag därför att avfallsskatt även fortsättningsvis bör tas ut på bibränsleaska som deponeras. Jag finner således inte anledning att föreslå någon förändring i detta avseende.

Naturgrusskatten påverkas inte

Avfallsskatten ger ett incitament till att använda avfall, som schaktmassor, tegel, betong, asfalt samt slagg och aska från förbränning istället för att deponera. Därigenom kan naturgrus och annan ballast, som krossberg, ersättas.

Sedan den 1 juli 1996 tas en naturgrusskatt ut med 5 kronor per ton naturgrus. Avsikten är att minska användningen av naturligt förekommande grus och sand som t.ex. finns i rullstensåsar.

Jag har funnit att de uppkomna avfallsmängder som kan användas som ballast och som kan påverkas av avfallsskatten i slutet av 90-talet uppgick till ca 1,4 Mton per år. Av detta bedömer jag att

högst hälften kan komma att ersätta naturgrus, beroende på att naturgrustillgången vanligen är liten där sådant avfall finns tillgängligt. Detta ska jämföras med att naturgrus användningen år 2000 var ca 25 Mton och att riksdagen beslutat om ett miljömål att uttaget av naturgrus ska minska till 12 Mton per år till år 2010.

Jag bedömer att avfallsskattens möjliga påverkan på naturgrus användningen är förhållandevis liten. Jag anser därför att mål och syften med naturgrusskatten inte kan påverkas i sådan omfattning av avfallsskattens införande att det finns skäl att av denna anledning ompröva naturgrusskatten.

Direktavdrag föreslås för sluttäckningsmaterial

Skattebefrielse gäller för material som används för sluttäckning inom en deponianläggning. Denna skattebefrielse uppnås genom att avdrag får göras i skattedeklarationen först sedan materialet verkligen använts för sluttäckning. Den nuvarande skattekonstruktionen innebär alltså att avfallsskatt betalas då materialet förs in till en skattepliktig deponi, och att avdrag beviljas då materialet har använts till sluttäckning.

Det kan förflyta avsevärd tid mellan införelse och användning av sluttäckningsmaterialet. Därmed kan skatten försvåra för den skatteskyldige att utnyttja tillfällen då större mängder lämpligt sluttäckningsmaterial till låg kostnad kan införskaffas. Den skatteskyldige kan få likviditetsproblem och räntekostnader om stora mängder sluttäckningsmaterial ska lagras under lång tid på deponin.

Den mängd sluttäckningsmaterial som behövs bedöms öka till följd av de bestämmelser som finns i EG:s deponeringsdirektiv, som införts i svensk lagstiftning genom förordningen (2001:512) om deponering av avfall, som trädde i kraft den 16 juli 2001. Därmed ökar också den menliga inverkan som skattekonstruktionen har på möjligheterna att ta tillvara sluttäckningsmaterial på ett effektivt sätt.

För att underlätta en miljömässigt bra, resurseffektiv och ekonomiskt effektiv deponeringsverksamhet föreslår jag en lagändring. Mitt förslag innebär att avdrag medges redan då sluttäckningsmaterial förs in till en skattepliktig deponianläggning, i de fall avfallet utgörs av vissa angivna inerta avfallslag och förvaras skilt från annat avfall.

Skatt på avfall i andra länder

Skatter eller avgifter på avfall som deponeras förekommer i ett stort antal länder. I princip har alla EU-länder infört sådan beskattning. Skatt på avfall som förbränns finns idag i Danmark, Norge, delar av Belgien och i princip i Nederländerna (skattesatsen är noll).

Jag har översiktligt beskrivit avfallsskattesystemen i Danmark, Norge, Storbritannien och Nederländerna. Därvid har jag särskilt sett till de nationella utvärderingar av systemen som funnits att tillgå.

Förutsättningarna för införande av en skatt eller avgift på avfallsbehandling varierar mellan olika länder. Det gör även syftet med styrmedlet och valet av konstruktion av lagstiftningen. Det innebär att direkta paralleller mellan skattesystemen i olika länder kan vara svåra att dra.

Utvärderingarna visar genomgående att skatt på avfall medför minskad mängd avfall till berörd avfallsbehandling och ökning av annan avfallsbehandling. I de danska utvärderingarna påvisas också en dämpning av ökningen av uppkomst av avfall.

Drivkrafter till införsel av avfall till Sverige

Drivkrafter till att transportera avfall till Sverige har undersökts för avfallshanterare i Tyskland, Nederländerna, Danmark och Norge, dvs. i de länder som idag står för praktiskt taget all införsel av avfall från andra länder till Sverige.

I huvudsak finns två drivkrafter till att transportera brännbart avfall till Sverige:

- Mottagningsavgifterna till avfallsförbränning är betydligt lägre i Sverige än i Tyskland, Nederländerna, Danmark och Norge.
- Brist på behandlingskapacitet för avfall råder eller förväntas uppstå i Tyskland, Nederländerna och Norge.

Det kan noteras att den införsel av avfall till Sverige som hittills varit aktuell har varit av liten betydelse för den svenska kapaciteten att ta hand om inhemskt avfall. Det kan emellertid inte uteslutas att svensk behandlingskapacitet kan komma att beläggas med avfall från andra länder i takt med att deponeringsförbud och andra restriktioner införs i dessa länder.

Skatt på avfall som förbränns

För närvarande utgår inte någon skatt på avfall som förbränns. Jag har utvärderat och analyserat de ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av att införa en sådan skatt.

Det har framkommit såväl goda skäl till en förbränningskatt på avfall, som ett antal nackdelar eller risker.

Skäl till skatt på avfall som förbränns

Jag har funnit fem tänkbara skäl till att överväga en förbränningskatt på avfall:

- En förbränningskatt på avfall kan införas som ett sätt att öka likformigheten i energi- och miljöbeskattningen. Energi- och koldioxidskatt tas ut på fossila bränslen. Avfall innehåller en fossil andel som idag inte beskattas. I blandat hushållsavfall är den fossila andelen 10–15 procent.
- En förbränningskatt på avfall kan neutralisera de fördelar som avfallsförbränning har genom utformningen av energibeskattningen. De nuvarande energi- och koldioxidskatterna på fossila bränslen medför indirekt ett högre pris på värmeleveranser till fjärrvärmenäten. Värmeintäkter för en avfallsförbränningsanläggning kan därför bli ca 35 procent högre än vad de annars skulle ha varit. Hur mycket det faktiskt blir beror på de lokala omständigheterna. Mottagningsavgifterna för avfall som levereras till avfallsförbränning blir i motsvarande grad lägre. Andra behandlingsmetoder för avfall har inte samma skattebetingade fördel.
- En förbränningskatt på avfall kan ha syftet att ge ekonomiskt bättre förutsättningar för materialåtervinning och biologisk behandling av avfall. Utökad materialåtervinning och, biologisk behandling, med näringsåterföring och eventuellt även biogasutvinning, är generellt sett antingen dyrare eller ger mindre intäkter än förbränning av avfallet med energiutvinning.
- En förbränningskatt på avfall kan vara ett bland flera styrmedel för att öka den totala behandlingskapaciteten för sådant avfall som inte får deponeras. Det råder för närvarande brist på behandlingskapacitet för utsorterat brännbart avfall som inte får deponeras. Kapacitetsbristen kommer att öka när förbudet mot deponering av organiskt avfall införs år 2005. Det är därför viktigt att avfallsförbränningen utnyttjas optimalt och att avfall som kan tas tillvara

eller behandlas på annat sätt inte upptar förbränningskapacitet. En förbränningsskatt på avfall höjer mottagningsavgifterna till avfallsförbränning, och därmed kan också annan avfallsbehandling ta ut högre avgifter. Därigenom kan annan avfallsbehandling som är dyrare eller som ger mindre intäkter, i högre grad utnyttjas och byggas ut.

- En förbränningsskatt på avfall kan ta bort det ekonomiska incitamentet för andra länder att transportera avfall till svenska anläggningar för avfallsförbränning. Därmed kan en sådan skatt bidra till att tillgänglig förbränningskapacitet utnyttjas för svenskt brännbart och organiskt avfall.

En förbränningsskatt på avfall kan sammantaget bidra till att öka den totala behandlingskapaciteten för avfall. Samtidigt kan miljöbelastningen minska och effektivare resursanvändning uppnås. Det bör dock uppmärksammas att miljövinster främst uppnås genom minskad deponering. Miljöeffekten av att ersätta avfallsförbränning med biologisk behandling är däremot relativt liten och beroende av den konkreta utformningen av avfallshanteringssystemet.

Problem med skatt på avfall som förbränns

Min analys visar också att det finns problem och risker med en förbränningsskatt på avfall, i synnerhet om skatten är hög. Några eventuella problem som pekas ut i betänkandet är:

- Höga skattenivåer ger ett ekonomiskt incitament till att undvika avfallsförbränning även då det är den miljömässigt mest lämpliga metoden. Därmed finns en risk för en miljömässig och ekonomisk suboptimering. En alltför hög förbränningsskatt på avfall kan t.ex. medföra att även förorenat biologiskt avfall komposteras och att en förorenad kompost produceras.
- Höga skattenivåer kan också medföra att tillräcklig behandlingskapacitet, av ekonomiska skäl, inte byggs ut för avfall som inte får deponeras till följd av införda förbud mot deponering av utsorterat brännbart avfall samt av organiskt avfall. Det kan få till följd att deponering med dispens från dessa förbud fortsätter, att energiinnehållet inte tas tillvara och att den sammanlagda miljöpåverkan blir högre. Detta kan motverkas av t.ex. en höjd avfallsskatt på avfall som deponeras på dispens.

- En förbränningsskatt på avfall medför att deponering av berörda avfallsfraktioner blir ekonomiskt intressantare. Därigenom finns en risk för att en förbränningsskatt på avfall kan försvåra genomförandet av deponeringsförbudet av utsorterat brännbart och organiskt avfall. Detta kan motverkas av t.ex. en höjd avfallsskatt på avfall som deponeras med dispens.
- Det kan vara frestande att försöka minska investeringskostnaden för att mildra den kostnadsökning som en förbränningsskatt på avfall ger upphov till. Det kan medföra att värmeverk byggs istället för kraftvärmeverk, vilket minskar elutbytet från fjärrvärmesystemet. En jakt på lägre investeringskostnader kan också medföra val av enklare värmeåtervinnings- och reningsteknik, och därmed ett lägre totalt energiutbyte och ökade risker för miljöpåverkande utsläpp. Det bör dock påpekas att dagens miljölagstiftning inte gör det troligt att lägre miljökrav skulle ställas om en förbränningsskatt på avfall införs.
- En förbränningsskatt på avfall kan eventuellt påverka attityden till avfallsförbränning så att utbyggnad av ny kapacitet fördröjs även då en utbyggnad är miljö- och resursmässigt motiverad.

Konsekvenser av skatt på avfall som förbränns

Jag har analyserat konsekvenserna av ett eventuellt införande av en generell skatt på avfall som förbränns. Konsekvensanalyserna har gjorts utifrån ett antal antaganden om skattens utformning.

I mina analyserade exempel antas skatteplikt gälla för avfallsförbränningsanläggningar och samförbränningsanläggningar. Anläggningar som bränner jungfruligt biobränsle eller avfall som är att betrakta som rent biobränsle är undantagna från skatten. Undantag från förbränningsskatt på avfall medges för sådana biobränslen även vid samförbränning. Skatteplikten omfattar såväl avfallsanläggningar som industrianläggningar.

Vidare antas att tillräckliga åtgärder i form av andra styrmedel, t.ex. höjd skatt på avfall som deponeras, vidtas för att motverka ökad deponering.

Konsekvensanalyser har gjorts för förbränningsskatt på avfall för tre nivåer; 100, 400 och 700 kronor per ton avfall.

Konsekvenser för olika aktörer

Avfallsanläggningarna bedöms höja mottagningsavgifterna för att täcka den kostnad som skatten ger upphov till. Däremot bedöms det inte vara möjligt för dem att ta ut den ökade kostnaden som skatten medför genom ökade intäkter från energiproduktionen.

Kommunerna bedöms höja renhållningsavgifterna för att bekosta de höjda mottagningsavgifterna. Det innebär att den ökade behandlingskostnaden överförs till hushåll och företag.

Hushåll får en högre kostnad av en förbränningskatt på avfall som följd av höjda renhållningsavgifter. För ett normalhushåll på två personer i villa, med en avgift på ca 117 kronor per månad, beräknas höjningen i genomsnitt till ca 10 kronor per månad vid en skattenivå på 400 kronor per ton avfall. Det är en höjning med ca 9 procent. Vilka incitament som hushållen ges för att minska mängderna och öka utsorteringen av avfall, beror på hur kommunerna väljer att utforma renhållningsavgifterna.

Företagens kostnader ökar av en förbränningskatt på avfall oavsett om de själva förbränner det skattepliktiga avfallet, själva lämnar avfallet till en förbränningsanläggning eller har kommunal hämtning. Till del kan de undvika kostnadsökningen genom att sortera och materialåtervinna mer av avfallet. Den kostnadsökning som kvarstår bedöms vara liten i förhållande till företagets övriga kostnader. Det beror dels på att avfallsbehandling utgör en begränsad del av avfallskostnaderna, och dels på att avfallskostnaderna i sig är små i företagets ekonomi.

Hänsyn bör också tas till andra skatteförändringar som kan bli aktuella för företag och hushåll i samband med att en förbränningskatt på avfall införs. Om det totala skatteuttaget inte förändras behöver en förbränningskatt på avfall inte medföra en ökad ekonomisk belastning.

Effekterna för aktörer som bedriver andra former av avfallsbehandling bedöms däremot kunna bli större. Biologisk behandling och materialåtervinning blir mer konkurrenskraftiga verksamheter. Detta bedöms ge positiva effekter på utvecklingen av dessa behandlingsmetoder, för den del av avfallsflödet som lämpar sig för sådan behandling.

Konsekvenser av olika skattenivåer

100 kronor per ton avfall

Den lägre nivån, 100 kronor per ton avfall, visas kunna motiveras av skattemässiga skäl på två sätt:

- För hushållsavfall med ett fossilt innehåll på 15 procent skulle en förbränningskatt på ca 95 kronor per ton avfall behövas för att motsvara den nuvarande koldioxidskatten på fossila bränslen på 63 öre per kg kol, samt den energiskatt som tas ut på kol vid förbränning i värmeverk.
- Den effekt som energibeskattningen av fossila bränslen indirekt ger i form av högre värmeintäkt uppskattas motsvara drygt 100 kronor per ton avfall.

Konsekvensanalysen av en förbränningskatt på 100 kronor per ton avfall visar att effekterna i övrigt är förhållandevis små. En viss ökning av materialåtervinning av tunga och icke brännbara fraktioner, samt en något större mängd avfall till biologisk behandling kan dock förväntas.

400 kronor per ton avfall

Mellannivån, 400 kronor per ton avfall, visas kunna motiveras av främst två skäl:

- Biologisk behandling, i form av stora och väl fungerande anläggningar för tunnelkompostering och i viss mån reaktorrötning med utvinning av biogas, blir ekonomiskt likvärdiga med avfallsförbränning, och kan därför komma att väljas då avfallet passar bättre för denna metod än för förbränning. Detta förutsätter fungerande avsättningsmarknader för kompost, rötrest och biogas.
- Det ekonomiska incitamentet för införsel av avfall till Sverige från Danmark, Norge och Nederländerna tas bort. Danmark har idag en förbränningskatt på avfall som motsvarar drygt 400 svenska kronor. Nederländerna saknar i hög grad fjärrvärmenät och därför erhålls inte lika stora intäkter i avfallsförbränningen. I Norge dominerar avfallsförbränningen i det, jämfört med Sverige och Danmark, blygsamma fjärrvärmenätet, vilket gör att värmeintäkterna är betydligt lägre. Detta förklarar de högre mottagningsavgifterna för avfallsförbränning jämfört med Sverige i dessa länder.

De ekonomiska konsekvenserna för hushåll och företag av en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall bedöms bli förhållandevis små.

700 kronor per ton avfall

Den högre nivån, 700 kronor per ton avfall, är vald så att mottagningsavgifterna för avfall till avfallsförbränningsanläggningar i Sverige blir lika hög som den som för närvarande gäller som medelvärde i Tyskland. En given effekt är då att det ekonomiska incitamentet för att föra in avfall från Tyskland till avfallsförbränning i Sverige försvinner.

Det är emellertid osäkert om detta kan vara en relevant effekt. För närvarande förekommer praktiskt taget ingen införsel av avfall från Tyskland till svenska avfallsförbränningsanläggningar. Det kan bl.a. bero på att möjligheter till samförbränning i andra energianläggningar finns i Tyskland till betydligt lägre mottagningsavgifter.

En skattenivå på 700 kronor per ton avfall är så hög att den alternativa kostnaden för materialåtervinning för t.ex. stora delar av plastfraktionerna blir relativt sett lägre eller lika hög som kostnaden för förbränning. Även biologisk behandling med biogasutvinning blir ett ekonomiskt attraktivt alternativ till förbränning för biologiskt lättnedbrytbart avfall.

Det är därför rimligt att förvänta att en så pass hög skattenivå medför en större ökning av materialåtervinning och biologisk behandling än lägre nivåer.

Samtidigt är skattenivån så hög att ett ekonomiskt incitament att undvika avfallsförbränning uppkommer även då förbränning är det miljömässigt lämpligaste behandlingsalternativet. Osäkerheten vid investeringar i ny förbränningskapacitet kan bli betydande. Deponering på dispens från deponeringsförbuden blir ett ekonomiskt attraktivt alternativ, även om avfallsskatten på deponering skulle höjas till det dubbla jämfört med dagens nivå.

En förbränningsskatt på 700 kronor per ton avfall skulle därför kunna leda till lägre behandlingskapacitet för brännbart och organiskt avfall som omfattas av deponeringsförbuden.

En så hög skattenivå som 700 kronor per ton avfall skulle troligen inte tillföra ytterligare miljö fördelar än de som kan förväntas vid mellannivån på 400 kronor per ton avfall. Tvärtom finns en påtaglig risk för att nackdelarna överväger.

Grön skatteväxling och skatt på avfall som förbränns

Beslut om grön skatteväxling fattades av riksdagen vid behandlingen av budgetpropositionerna för åren 2001 och 2002. Besluten har två huvudsakliga konsekvenser för en förbränningsskatt på avfall:

- Beskattningen av fossila bränslen i värmeproduktion har höjts och kan komma höjas ytterligare. Det innebär ökade kostnader för produktion av fjärrvärme med fossila bränslen, vilket också indirekt medför ökade värmeintäkter vid avfallsförbränning. Därmed ökar den skattebetingade fördel som avfallsförbränning har gentemot annan avfallsbehandling. Skattehöjningarna åren 2001 och 2002 motiverar sänkta mottagningsavgifter till avfallsförbränning med ca 48 kronor per ton avfall och år.
- En reformerad energibesiktning avses införas. Reformeringen innebär bl.a. att beskattningen av bränslen i värmeproduktionen delvis ersätts med en ny värmeskatt i konsumtionsledet. Det medför att värmeintäkterna vid avfallsförbränning sjunker i motsvarande grad.

En förbränningsskatt på avfall bedöms passa in i den förändrade skattestruktur som grön skatteväxling innebär. Samtidigt påverkas den skattenivå som kan motiveras med energibesiktningen. Höjd koldioxidskatt motiverar en högre förbränningsskatt på avfall, och en omföring av energiskatt från produktions- till konsumtionsledet motiverar tvärtom en lägre förbränningsskatt på avfall.

Först när klarhet råder om hur den gröna skatteväxlingen kommer att utformas är det möjligt att avgöra i vilken grad krav på likställighet i beskattningen kan motivera en förbränningsskatt på avfall.

Frågor för fortsatt utredning

Jag har i mina analyser funnit ett antal frågeställningar som behöver klarläggas eller utredas ytterligare om en förbränningsskatt på avfall ska införas. Dessa är i huvudsak följande:

- En lämplig avgränsning av skattens generella omfattning måste göras. I de konsekvensanalyserade exemplen antas en förbränningsskatt som omfattar allt avfall som förbränns vid avfallsförbrännings- och samförbränningsanläggningar, med undantag av

avfall som kan betraktas som biobränsle. En möjlig utgångspunkt för att åstadkomma en sådan avgränsning är EG:s nya avfallsförbränningsdirektiv. Skatteplikt skulle kunna gälla för förbränningsanläggningar som omfattas av direktivet. Utvecklingen av praxis för direktivet bör följas vid en fortsatt analys.

- Behovet av skattebefrielse för farligt avfall i speciella fall bör studeras närmare. Även särskilda regler för förbränning av slam kan behöva övervägas.
- EG:s statsstödsregler måste beaktas vid en fortsatt analys av lämplig generell omfattning av en eventuell förbränningskatt på avfall, och av eventuella undantag, avdragsmöjligheter eller differentieringar som kan anses vara nödvändiga. En bedömning av huruvida en förbränningskatt på avfall skulle vara förenlig med EG:s statsstödsregler kan inte göras i sin helhet innan ställning har tagits till viktiga frågor kring skattens detaljutformning.
- En förbränningskatt på avfall bör samordnas med nuvarande skatt på avfall som deponeras, för att undvika en situation där avfalls-skattesystemet samlat styr i en icke önskad riktning.

Dessutom bör en sammantagen bedömning göras i förhållande till hur mål och strategier för avfallspolitiken i Sverige och inom EU utformas i framtiden. Andra tillkommande åtgärder och styrmedel på avfallsområdet, liksom den fortsatta utformningen av grön skatteväxling, påverkar både motiv och lämpliga nivåer för en förbränningskatt på avfall. Även utvecklingen av införsel av avfall till Sverige från andra länder bör noga följas, liksom de förändringar som sker de närmaste åren i berörda länder som kan förändra incitamenten till transport av avfall till Sverige.

Jag bedömer också att ytterligare utredning behövs kring industrins egen förbränning av avfall som kan komma att träffas av en skatt på avfall som förbränns.

Summary

Tax on landfill waste

On 1 January 2000 a tax was introduced on waste disposed of in landfill sites. The tax rate was set at SEK 250 per tonne of waste and was raised to SEK 288 per tonne on 1 January 2002. The purpose of the tax is to make landfilling a less attractive option and to increase the economic incentives to use waste treatment methods that are preferable from environmental and natural resources perspectives.

Follow-up of the tax on landfill waste

I have evaluated the effects of the system of waste taxation. The evaluation comes to the conclusion that, on the whole, the waste tax functions in the manner expected when the decision to introduce it was taken by the Riksdag in 1999.

The waste tax has helped to reduce the disposal of waste in landfills. On my assessment, one year after the introduction of the tax there has been a reduction of approximately 300 ktonnes, which is about 6 per cent of the quantity of waste brought to taxable landfill sites in the year before the tax was introduced.

In the same period, increased quantities of material have been recycled and more energy recovered from waste. The waste tax has made landfilling more expensive, which has provided stronger economic arguments for other forms of waste treatment. Since the tax on waste is based on weight, there have been particularly striking reductions in the landfill disposal of heavy materials that can be used as filling and construction material.

Energy taxation and waste tax together have had the combined effect of making it possible, in general, to keep waste reception charges lower at waste incineration plants than at landfill sites. The

extension of district heating networks provides a market outlet for virtually all the heat generated by waste incineration. The energy tax on fossil fuels has the indirect result that revenues from heat deliveries from waste incineration are higher than they would otherwise have been. As the cost of incineration plants is high, the significant revenues from heat production have also been a powerful factor behind the major expansion in waste incineration facilities. Energy taxation does not influence revenues from other forms of waste treatment to the same extent.

Energy and waste taxation in combination provide incentives for making use of existing incineration capacity and also for investing in new capacity. However, insufficient time has elapsed for new incineration capacity to have been built as a result of the tax on waste.

On the other hand, it is unclear whether the waste tax has had any influence on the total quantity of waste generated. The total quantity of waste seems to depend mainly on the general economic situation. However, it may be observed that the quantity of household waste delivered to landfill sites, incinerators or biological treatment plants has been more or less constant over the past five years. Meanwhile, the amount of material recycled from waste has grown.

A range of other policy levers reinforce the impact of the waste tax. The total reduction of landfilling – and also the total increase in energy recovered and material recycled from waste – is therefore greater than can be accounted for by the waste tax alone. The ban on landfill of sorted combustible waste, which has been in force since 1 January 2002, has great significance for the investments that are now being made in an expansion of incineration capacity. This is also true for biological treatment of waste, which has often received support via local investment programmes.

The waste tax lends added force to the landfill ban and reduces the risk that permanent exemptions will be granted allowing landfill of combustible waste. The waste tax can also be expected to reinforce the effect of the landfill ban on organic waste that is due to be introduced on 1 January 2005.

In my opinion there is good reason to more closely examine the question of whether a higher tax should be levied on waste disposed of in landfills under exemptions from the landfill ban on sorted combustible and organic waste. In the event of a tax being introduced on waste that is incinerated, I consider that the present

level of waste tax should be reviewed so as to ensure that a situation does not arise in which the combined effect of the system of taxes on waste steers developments in an unwanted direction.

Tax on biofuel ash should continue

Waste tax is charged on landfilling of ash from incineration. This also applies to ash from the burning of biofuels. I have studied the question of whether there is any reason to make landfill disposal of biofuel ash tax-exempt.

In the spring of 2001, the National Board of Forestry issued recommendations for extraction of forest fuels and compensatory fertilisation. The purpose of these recommendations is to make good use of valuable nutrients and avoid a long-term impoverishment of forest soil. According to the guidelines, recycling of biofuel ash should occur within one or a few forestry cycles, i.e. within 40-200 years. Considerable development work is now under way on suitable forms for recycling ash.

The waste tax on biofuel ash disposed of in landfills provides an incentive for following the National Board of Forestry guidelines. Conversely, it may be said that the introduction of a tax exemption for biofuel ash would reduce the incentive to return nutrients to forest soil.

I have found that the waste tax on biofuel ash has a marginal effect on the cost of using biofuels in the energy supply system. Moreover, I have found no other significant reason for considering a tax exemption for landfill of biofuel ash at the present time.

My overall opinion is therefore that a waste tax should continue to be charged on biofuel ash disposed of in landfills. Thus, I find no reason to propose any change in this respect.

No effect on the tax on gravel

The waste tax provides an incentive to make use of such waste as excavated earth, bricks, concrete, asphalt, and slag and ash from incineration, instead of disposing of it in landfills. These forms of waste can serve as substitutes for gravel and other aggregates, such as crushed rock.

Since 1 July 1996, a gravel tax has been levied at a rate of SEK 5 per tonne of gravel. The purpose is to reduce the use of natural gravel and sand, such as is found in glaciofluvial eskers.

I have found that the quantities of waste that can be used as aggregates and may be affected by the waste tax at the end of the 1990s amounted to approximately 1.4 million tonnes per year. I estimate that at most half of this could replace gravel, gravel being generally in short supply where such waste is available. For comparison, approximately 25 million tonnes of gravel were used in 2000 and the environmental goal set by the Riksdag is that gravel extraction should fall to 12 million tonnes per year by 2010.

On my assessment, the potential impact of the waste tax on gravel use is relatively minor. Accordingly, in my opinion, the goals and purposes of the tax on gravel cannot be influenced sufficiently by the introduction of the waste tax for this to provide any reason to reconsider the tax on gravel.

Direct deductions proposed for final capping material

Material used for final capping of a landfill is tax-exempt. This tax exemption is obtained by deductions on tax returns that are permitted when and only when the material has actually been used for final capping. In other words, under the tax system as presently organised, waste tax is paid when the material is delivered to a taxable landfill site and deductions are granted when the material has been used for final capping.

A considerable length of time can elapse between delivery and use of final capping material. Consequently, the tax can make it more difficult for the taxable party to make use of occasions when large quantities of suitable material for final capping can be acquired at a low cost. The taxable party may run into liquidity problems and incur interest costs if large quantities of final capping material are to be stored at the landfill site for an extended period pending use.

The quantity of material required for final capping purposes is expected to grow as a result of the provisions given in the EC Landfill Directive, which was transposed into Swedish law by the Landfill Waste Ordinance (2001:512), which entered into force on 16 July 2001. This means the harmful effect of the tax system on the efficient use of final capping material will also increase.

In order to facilitate landfill operations that are good for the environment and economically efficient, and to promote efficient use of resources, I propose an amendment of the law. My proposal is that a deduction should be permitted as soon as material destined for final capping is delivered to a taxable landfill site, provided that the waste consists of certain specified types of inert waste and is stored separately from other waste.

Taxes on waste in other countries

Taxes or charges on landfill waste exist in a large number of countries. In principle, all EU countries have introduced this type of taxation. In addition, there is now a tax on waste that is incinerated in Denmark, Norway, parts of Belgium and, in principle, the Netherlands (where the present tax rate is zero).

I have provided an overview of the waste tax systems in Denmark, Norway, the UK and the Netherlands. In my account I have paid particular attention to any available national evaluations of these systems.

The basis for bringing in a tax or charge on the treatment of waste varies from country to country. So do the purpose of the policy instrument and the legislative design chosen. This variation can make it difficult to draw direct parallels between the tax systems in different countries.

The evaluations consistently show that a tax on waste leads to a reduced quantity of waste delivered for the type of treatment concerned and an increase in other types of waste treatment. The Danish evaluations also indicate that the waste tax has a restraining effect on the growth of waste generation.

Motives behind the import of waste to Sweden

I have studied the motives behind the shipping of waste to Sweden by waste managers in Germany, the Netherlands, Denmark and Norway, the countries that at present account for virtually all waste imported to Sweden from other countries.

There are two main motives for sending combustible waste to Sweden:

- Reception charges at waste incineration plants are considerably lower in Sweden than in Germany, the Netherlands, Denmark and Norway.
- Waste treatment capacity in Germany, the Netherlands and Norway is in short supply now or is expected to become increasingly inadequate.

It is worth noting that the quantities of waste imported into Sweden to date have had little significance for Sweden's capacity to take care of waste generated in this country. Nevertheless, we cannot rule out the possibility that Swedish waste treatment capacity may in time be claimed by waste from other countries as landfill bans and other restrictions are brought in there.

A tax on waste that is incinerated

No tax is currently payable on waste that is incinerated. I have assessed and analysed the economic and environmental consequences of introducing a tax of this kind.

My study has revealed that while there are good reasons for a tax on waste incineration, there are also a number of disadvantages or risks.

Reasons for a tax on waste that is incinerated

I have identified five conceivable reasons for considering a waste incineration tax:

- A tax on waste incineration could be introduced as a means of making the system of energy and environmental taxation more consistent. Fossil fuels are subject to energy and carbon dioxide taxes. Waste contains a fossil component that at present is not taxed. The proportion of fossil materials in household waste ranges from 10 to 15 per cent.
- A tax on waste incineration could neutralise the advantages waste incineration enjoys as a result of the current design of energy taxation. An indirect effect of present energy and carbon dioxide taxes on fossil fuels is to raise the price of heat deliveries to district heating networks. As a result, waste incineration facilities can obtain revenues from heat production that are about 35 per

cent higher than they would otherwise have been. The actual revenue gain depends on local factors. The additional revenue leads to correspondingly lower reception charges for waste delivered to incineration facilities. Other waste treatment methods do not enjoy this tax-generated advantage.

- A tax on waste incineration could serve to improve economic conditions for material recycling and biological treatment of waste. Augmented material recovery and, biological treatment, incorporating nutrient recycling and in certain cases biomethanisation, is in general either more expensive or yields lower revenues than waste incineration incorporating energy recovery.
- A tax on waste incineration could be one of a number of policy levers to increase the total capacity for treating waste for which landfilling is not a permitted option. At present there is a shortage of capacity for treating sorted combustible waste, which is not eligible for landfill. The capacity shortfall will increase when the ban on landfilling of organic waste comes in in 2005. It is therefore important that waste incineration is put to optimal use and that waste that can be turned to account or treated in some other way does not occupy incineration capacity. A tax on waste incineration would raise the fees charged for receiving waste for incineration, which in turn would enable other forms of waste treatment to charge higher fees. This would pave the way for more extensive use of other forms of waste treatment that are more expensive or yield less revenue, and would make it possible to expand such facilities.
- A tax on waste incineration could eliminate the economic incentive for other countries to send waste to Swedish waste incineration facilities. A tax of this kind could thus help to ensure that the available incineration capacity is used for Swedish combustible and organic waste.

Overall, a tax on waste incineration could help increase total waste treatment capacity while lessening the burden on the environment and promoting a more efficient use of resources. However, it should be emphasised that the principal means of achieving environmental gains is to reduce landfill. In relative terms, the substitution of biological treatment methods for waste incineration has little environmental impact and what effect it does have depends on the specific design of the waste treatment system.

Drawbacks of a tax on waste that is incinerated

My analysis also shows that a waste incineration tax would involve certain problems and risks, especially if the tax rate were high. Some potential difficulties identified in the report are:

- High tax levels would act as an economic incentive to avoid incineration, even when it would be the environmentally most appropriate method. As a result there is a risk of environmental and economic sub-optimisation. Too high a tax on waste incineration could, for example, lead to the composting of contaminated biological waste and hence production of contaminated compost.
- High tax rates could also, for economic reasons, lead to a failure to develop adequate capacity for treating waste that is prohibited from landfills because of bans that have been introduced against landfilling of sorted combustible waste and of organic waste. This may result in continued landfilling under exemptions from these prohibitions, a failure to make use of the energy content in waste and a greater overall impact on the environment. One way of counteracting these effects could be to impose a higher waste tax on landfill waste dumped under exemptions.
- A waste incineration tax would make landfill an economically more attractive option for the fractions of waste concerned. As a result, there is a risk that a waste incineration tax could make it more difficult to implement landfill bans on sorted combustible and organic waste. One way of counteracting these effects could be to impose a higher waste tax on landfill waste dumped under exemptions.
- There may be a temptation to try to lower investment costs so as to moderate the cost increase deriving from a waste incineration tax. This could lead to heat stations being chosen instead of thermal power stations, which would reduce the electricity yield from the district heating system. The quest for lower investment costs could also encourage the choice of simpler heat recovery and purification technology, thereby leading to a lower total energy yield and increased risks of environmentally harmful emissions. It should, however, be pointed out that present environmental law gives no grounds for believing that environmental requirements would be relaxed if a waste incineration tax were introduced.
- A waste incineration tax could potentially have such an impact on attitudes towards waste incineration that the building of new ca-

capacity would be delayed even where it would be motivated from environmental and resource management perspectives.

Consequences of a tax on waste that is incinerated

I have analysed the potential consequences of introducing a general tax on waste that is incinerated. The consequence analyses have been based on a number of assumptions about the organisation of the tax.

In the examples I have analysed, I have assumed that waste incineration plants and co-incineration plants are liable for taxation. Plants that burn virgin biofuels or waste that can be regarded as a pure biofuel are tax-exempt. Exemptions from waste incineration tax are also granted for such biofuels in the case of co-incineration. Both waste treatment facilities and industrial plants are subject to tax.

A further assumption is that adequate measures are taken to prevent increased landfilling, by implementing other policy instruments such as higher taxes on landfill waste.

Consequence analyses have been conducted for a waste incineration tax set at three different levels: SEK 100, SEK 400 and SEK 700 per tonne of waste.

Consequences for different actors

The waste facilities are expected to raise reception charges to cover the cost arising from the tax. It is not expected, on the other hand, that they would be able to balance the increased cost due to taxation by higher revenues from energy production.

It is expected that municipalities would raise their refuse collection fees to pay for the higher reception charges. As a result, the increased cost of waste treatment would be shifted to households and companies.

A waste incineration tax would entail higher costs for households because of higher refuse collection fees. For a normal household consisting of two people living in a detached house and paying a fee of about SEK 117 per month, it is estimated that the average increase would be about SEK 10 per month, if the tax is set at SEK 400 per tonne of waste. This is a rise of some 9 per cent. The in-

centives a household is given to reduce the quantities of waste it produces and increase the amount of waste it sorts depends on how municipalities choose to plan their refuse collection charges.

A waste incineration tax would lead to higher costs for businesses, irrespective of whether they burn taxable waste themselves, deliver it to incineration facilities themselves, or have their waste collected by the municipality. To some extent they can avoid higher costs by sorting and recycling more of their waste. It is estimated that the remaining cost increase would be relatively minor compared with other business costs. This is partly because waste treatment constitutes a limited share of total waste costs, and partly because waste costs themselves are a minor economic factor for businesses.

Account should also be taken of other tax changes that may arise for enterprises and households in connection with the introduction of a waste incineration tax. If total taxes levied are not changed, a tax on waste incineration need not lead to a heavier economic burden.

In contrast, I consider that there are greater potential effects for other waste treatment operators. Biological treatment and recycling would become more competitive. Indeed, this is expected to have a positive influence on the development of these treatment methods, for the part of the waste stream that can suitably be treated by them.

Consequences of different tax levels

SEK 100 per tonne of waste

The analysis shows that there are two tax-related arguments in favour of the lower level of SEK 100 per tonne of waste:

- For household waste containing 15 per cent fossil material, an incineration tax of approximately SEK 95 per tonne of waste would be needed to correspond to the present carbon dioxide tax on fossil fuels of SEK 0.63 per kg of carbon, and to the energy tax levied on carbon burned in heat stations.
- The indirect effect of energy taxes on fossil fuels, in the form of higher revenues for heat, is estimated to correspond to just over SEK 100 per tonne of waste.

The consequence analysis of an incineration tax of SEK 100 per tonne of waste shows that the effects would otherwise be relatively insignificant. However, some increase in recycling of heavy, non-combustible fractions could be expected, as well as some expansion in the quantities of waste delivered for biological treatment.

SEK 400 per tonne of waste

The analysis shows that there are two principal arguments in support of the intermediate level, SEK 400 per tonne of waste:

- Biological treatment in the form of large, efficient facilities for tunnel composting and, to some extent, reactor digestion with biomethanisation would be put on an equal economic footing with waste incineration and might therefore be chosen where the type of waste makes this method more suitable than incineration. This presupposes functioning markets for sale of compost, digestate and biogas.
- The economic incentive for importing waste to Sweden from Denmark, Norway and the Netherlands would be eliminated. At present Denmark has a waste incineration tax equivalent to just over SEK 400. The Netherlands almost completely lacks district heating networks so that waste incineration yields less revenue. In Norway waste incineration has a dominant position in the district heating network (which is fairly small by comparison with Sweden and Denmark), and this makes heat revenues considerably lower. These factors explain why these countries have higher reception charges for waste for incineration than Sweden.

It is estimated that a waste incineration tax of SEK 400 per tonne of waste would have relatively minor economic consequences for households and businesses.

SEK 700 per tonne of waste

The higher level of SEK 700 per tonne of waste is selected so as to put reception charges for waste delivered to incineration facilities in Sweden at the same level as the average rates currently charged in Germany. One obvious effect would then be that the economic

incentive to export waste from Germany for incineration in Sweden would disappear.

However, it is uncertain whether this effect has any relevance. At present virtually no waste is exported from Germany to Swedish waste incineration facilities. One possible explanation for this is that in Germany the alternative exists of co-incineration at other energy facilities, which make considerably lower reception charges.

A tax level of SEK 700 per tonne of waste is so high that the alternative cost of recycling large proportions of plastic fractions, for example, would be at the same or lower levels. Biological treatment producing biogas would also be a financially attractive alternative to incineration for waste that is readily biologically degradable.

Hence, it is reasonable to expect that a tax level this high would lead to a substantial increase in recycling and biological treatment.

Having said that, the tax level is so high that an economic incentive would arise to avoid waste incineration even in cases where incineration is the most environmentally appropriate alternative. This could make new incineration capacity a highly uncertain investment. Landfilling under exemptions from landfill prohibitions would become an economically attractive alternative, even if the tax on landfill waste were doubled from the present level.

Hence, the consequence of an incineration tax of SEK 700 per tonne of waste might be a drop in the treatment capacity for combustible and organic waste covered by landfill prohibitions.

A tax level as high as SEK 700 per tonne of waste would probably not bring environmental advantages over and above the expected advantages at the intermediate level of SEK 400 per tonne of waste. Indeed, there is a palpable risk that the disadvantages would outweigh the advantages.

The green tax shift and tax on waste that is incinerated

The Riksdag endorsed proposals for a green tax shift in connection with the debate on the 2001 and 2002 budget bills. The decisions by the Riksdag have two main consequences for a waste incineration tax:

- The tax on fossil fuels used in heat production has been raised and may be raised still further. This means higher costs for producing district heating from fossil fuels, which also leads, indirectly, to

higher heat production revenues from waste incineration. This adds to the tax advantage incineration enjoys over other forms of waste treatment. The tax increases in 2001 and 2002 justify lowering waste incineration reception charges by approximately SEK 48 per tonne of waste each year.

- An energy tax reform is to be implemented. Among other measures in the reform, taxation of fuels used in heat production will be partially replaced by a new heat tax levied at the consumption stage. This will lead to a corresponding fall in the heat revenues generated by waste incineration.

On my assessment, a waste incineration tax would fit into the changed structure of taxation brought by the green tax shift. At the same time the tax level tax that can be justified with reference to energy taxation is affected. A higher carbon dioxide tax justifies a higher waste incineration tax, while a transfer of energy tax from the production to the consumption stage, conversely, is an argument for a lower waste incineration tax.

We will have to wait and see what form the green tax shift takes before being able to determine to what extent requirements of consistency in the tax system may justify a waste incineration tax.

Questions for further investigation

In the course of my analyses I have identified a number of questions that need elucidation or further study before a tax on waste incineration should be introduced. The principal issues are as follows:

- The general scope of the tax requires suitable definition. The examples used in the consequence analyses assume an incineration tax that applies to all waste burned at incineration and co-incineration plants, with the exception of waste that can be regarded as biofuel. A possible basis for arriving at a suitable definition is provided by the new EU Waste Incineration Directive. Incineration plants covered by the Directive could be made taxable. In any further analysis, attention should be paid to developments in the application of the Directive.
- The need to grant tax exemption for hazardous waste in special cases should be examined more closely. Special rules for incineration of sludge may also need to be considered.

- EC regulations on State aid must be taken into account in a further analysis of the appropriate general scope of any waste incineration tax, and of any exemptions, opportunities for deductions or differentiation that may be considered necessary. A comprehensive assessment of the compatibility of a waste incineration with EC regulations on State aid is not possible before a position has been taken on a range of important questions regarding the detailed design of the tax.
- A tax on waste incineration should be coordinated with present taxes on landfill waste to avoid a situation arising where the overall effect of the waste tax system would be to steer developments in an unwanted direction.

In addition, an overall assessment should be made taking into account the future design of waste policy objectives and strategies in Sweden and the EU. Other measures and policy instruments that may arise in the area of waste, such as the continued evolution of the green tax shift, will influence both the reasons for and level of a waste incineration tax. Trends in imports of waste to Sweden from other countries should also be followed closely, as should the changes occurring in relevant countries over the next few years that may affect incentives for imports to Sweden.

Also, on my assessment, further investigation on industrial incineration of waste that may be accounted for by a tax on waste that is incinerated is needed.

Författningsförslag

Förslag till lag om ändring i lagen (1999:673) om skatt på avfall

Härigenom föreskrivs att 10 § lagen (1999:673) om skatt på avfall ska ha följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

10 §

Den som är skattskyldig får göra avdrag för skatt på

1. avfall som förts ut från anläggningen, dock inte lak- och reningsvatten och inte heller gas som har bildats vid nedbrytning av organiskt avfall,

2. avfall som använts för driften av anläggningen,

3. avfall som inom anläggningen använts för konstruktionsarbeten eller för att där åstadkomma en miljösäker deponering eller förvaring.

3. avfall som inom anläggningen använts för konstruktionsarbeten eller för att där åstadkomma en miljösäker deponering eller förvaring,

4. *jord, grus lera, skiffer kalkstoft, kalksten eller annan sten som är avsett att inom anläggningen användas för sluttäckning och som där förvaras avskilt från annat avfall.*

Avdrag enligt första stycket 3 får dock inte göras för skatt på avfall som använts för mellantäckning.

Denna lag träder i kraft den 1 juli 2002.

Del I

Överväganden och förslag

1 Överväganden och förslag

I det här kapitlet sammanfattas de överväganden, slutsatser och förslag som analysen i betänkandet leder fram till. För bakomliggande resonemang hänvisas till respektive kapitel i del II och III av betänkandet. I del VI redovisas bakgrund, underlag och beräkningar som används i analyserna.

1.1 Nuvarande skatt på avfall som deponeras

1.1.1 Avfallsskattens effekt på uppkomsten av avfall

Jag anser att det ännu är för tidigt att dra några långtgående slutsatser om avfallsskattens effekter på uppkomsten av avfall. Skatten har bara varit i kraft under en kort tid och tillgången på data som kan användas för en utvärdering är begränsad.

För hushållsavfall kan en minskning av avfallsmängderna noteras mellan åren 1998 och 2000, trots att den disponibla inkomsten samtidigt ökat relativt kraftigt. Detta kan tyda på att avfallsskatten har haft en effekt.

1.1.2 Avfallsskattens effekt på avfallsbehandling

Min bedömning är att den minskning av deponeringen av avfall som kan noteras år 2000 i huvudsak kan hänföras till införandet av avfallsskatten. Det beror på att skatten innebär ett starkt incitament för att föra avfall från deponering och utnyttja tillgänglig kapacitet för förbränning och biologisk behandling. Deponeringsförbudet för utsorterat brännbart avfall som gäller först från den 1 januari 2002 bedöms däremot inte ha haft någon direkt inverkan på avfallsbehandlingen under år 2000.

Jag anser också att hänsyn bör tas till att ökad bruttonationalprodukt (BNP) och real disponibel inkomst för hushållen historiskt har medfört en ökning av de avfallsmängder som går till avfallsbehandling. En betydande ökning av både BNP och disponibel inkomst kan noteras för såväl år 1999 som år 2000.

Jag bedömer att avfallsskattens effekt på deponering av avfall på privata och kommunala avfallsanläggningar är ca 300 kton för år 2000. Därigenom bröts den vändning mot ökad deponering som noteras för åren 1997–1999. Samtidigt har avfallsförbränning, biologisk behandling och materialåtervinning ökat.

Vid införandet av avfallsskatten förutsågs den bidra med ett konkret incitament till ökad materialåtervinning och minskad deponering av aska från förbränning och slam från rening av avloppsvatten. I detta avseende förefaller avfallsskatten i huvudsak ha fått avsedd effekt. Svårigheter för avsättning av slam från avloppsreningsverk till jordbruket har dock delvis motverkat en sådan utveckling.

Uppgifter från industrin tyder på att avfallsskatten stimulerar till ökad utsorteringen för främst materialåtervinning och till att minska deponeringen. Detta gäller såväl avfall som deponeras inom industrin som sådant som skickas till avfallsanläggningar. För industrins egen avfallsbehandling är det statistiska underlaget bristfälligt, varför en egentlig analys inte kunnat göras. Det kan dock konstateras att det endast är en mindre del av detta avfall som netto omfattas av avfallsskatten. Någon större effekt på industrins egen avfallsbehandling kan därmed inte förväntas, utom möjligen för vissa specifika fraktioner.

Det har inte framkommit några särskilda problem med avfallsskatten med koppling till industrins egen avfallsbehandling. Det är tänkbart att de avfallsströmmar som i avsevärd utsträckning skulle ha påverkats ekonomiskt har fått befrielse från skatten.

1.1.3 Angående avfallsskatt på aska från biobränslen

Jag anser att det inte nu finns tillräckliga skäl för att ompröva avfallsskatten på biobränsleaska som deponeras.

Under år 2001 har Skogsstyrelsen utfärdat rekommendationer vid uttag av skogsbränsle och kompensationsgödsling (Meddelande nr 2/2001). I dessa finns riktlinjer om återföring av biobränsleaska

till skogsmark. Där framgår också att det är angeläget att mineralnäringen i biobränsleaskan på sikt återförs.

Avfallsskatten på deponering av biobränsleaska ger ett incitament till att på sikt återföra biobränsleaska till skogsmark. Samtidigt är skatten alltför låg för att i praktiken kunna anses missgynna användningen av biobränslen.

1.1.4 Förslag till direktavdrag mot avfallsskatt för sluttäckningsmaterial

Jag föreslår att avdrag för skatt på avfall som är avsett att användas för sluttäckning av en deponi ska medges redan när avfallet förs in till anläggningen. Detta förutsatt att avfallet förvaras skilt från annat avfall och utgörs av jord, grus, lera, skiffer, kalkstoft, kalksten eller annan sten. Skatt ska däremot alltid betalas för material som används för mellantäckning.

Förslaget medför att verksamhetsutövarna ges bättre möjligheter att anskaffa lämpligt material för sluttäckning. Skattebefrielsens utformning kan därmed medverka till ett ur miljö- och resurssynpunkt effektivt förfarande vid sluttäckning av deponier.

Eftersom skattebefrielsen även fortsättningsvis avses baseras på en avdragsrätt kommer beskattningsmyndigheten att ha möjlighet att kontrollera de mängder som förs in till anläggningarna. För att avdragsrätt ska föreligga krävs därtill att aktuellt avfall förvaras skilt från annat avfall. Dessutom omfattar den direkta avdragsrätten enligt mitt förslag vissa angivna material. Jag bedömer därför att beskattningsmyndighetens kontrollverksamhet bör kunna fungera tillfredsställande.

De statsfinansiella effekterna av förslaget motsvarar den ränta som staten skulle ha kunnat få under den tid materialet lagras på deponierna. Det har inte varit möjligt att med rimlig säkerhet beräkna hur stor en sådan hypotetisk effekt skulle bli. Ett bortfall av denna hypotetiska ränteintäkt kan dock inte i sig anses vara skäl till att behålla dagens utformning av avdragsrätten.

1.1.5 Avfallsskattens framtida förutsättningar

Jag bedömer att skatt på avfall som deponeras utgör ett väsentligt inslag i avfallspolitiken inom överskådlig framtid.

Deponeringsförbudet för utsorterat brännbart avfall som infördes den 1 januari 2002, har medfört betydande brist på behandlingskapacitet för avfall som inte längre får deponeras. Avfallsskatten ger ett ekonomiskt incitament till att investera i annan behandlingskapacitet än deponering. Förhållandet kan förväntas bli detsamma då deponeringsförbudet för organiskt avfall införs den 1 januari 2005.

Skatt på avfall som deponeras utgör ett viktigt stöd för deponeringsförbuden. För att starkare motivera de betydande investeringar som behövs i annan behandlingskapacitet än deponering, bör enligt min mening höjd skatt på avfall som deponeras och som omfattas av deponeringsförbuden prövas.

Skatten på avfall som deponeras utgör också ett viktigt incitament till materialåtervinning från avfall som inte omfattas av deponeringsförbuden. Detta skäl till att behålla avfallsskatten kvarstår därför även då annan behandlingskapacitet har byggts ut för sådant avfall som omfattas av deponeringsförbuden.

Vid ett eventuellt införande av en skatt på avfall som förbränns anser jag att nivån på dagens avfallsskatt bör ses över, för att undvika en situation där avfallsskattesystemet samlat styr i en ur miljö- och resurssynpunkt oönskad riktning.

1.2 Skatt på avfall som förbränns

1.2.1 Utformning av skatt på avfall som förbränns

Min bedömning är att en eventuell förbränningsskatt på avfall bör omfatta såväl avfall som förbränns i avfallsanläggningar som avfall som förbränns inom industrin. Det torde vara lämpligt att inte belasta avfall som kan betraktas som jungfruligt biobränsle eller utsorterat rent biobränsle med en förbränningsskatt.

Jag bedömer vidare att en eventuell förbränningsskatt på avfall bör vara viktbaserad och att samma skattesats bör tas ut på förbränning av allt avfall. Det kan dock finnas behov av skattebefrielse eller särskilda regler i vissa fall, som vid förbränning av visst farligt avfall och slam.

Grunden till min bedömning är att skatten bör vara så lätt som möjligt att administrera för den skatteskyldige och så lätt som möjligt att hantera för beskattningsmyndigheten. Samtidigt ska skatten ge ett incitament till minskad miljöpåverkan och effektivare resursanvändning. Skatten ska också vara kostnadseffektiv.

Vid dagens avfallsförbränning vägs det avfall som ska förbrännas, och en viktbaserad skatt ställer därför i princip inte nya krav på anläggningarna. Jag bedömer däremot att det skulle ställa sig besvärligt, dyrt och svårkontrollerbart att grunda skatten på t.ex. andel av olika avfallsfraktioner och dess egenskaper. Det beror bl.a. på att avfallet vanligen i hög grad är blandat (och bör vara det för att förbränningsprocessen ska fungera bra). Tunga material som metaller, betongrester m.m. kan materialåtervinnas med betydande miljövinster. En viktbaserad skatt träffar i hög grad sådant material, och får därigenom en viss miljöprofil.

1.2.2 Konsekvenser av exempel på skatt på avfall som förbränns

Utifrån ett exempel på utformning av en förbränningsskatt på avfall har jag analyserat tre skattenivåer. Dessa är 100, 400 och 700 kronor per ton avfall som förbränns. Jag har i bedömningarna utgått ifrån att skatten införs år 2004. Konsekvenserna har bedömts på 3–5 års sikt efter det att skatten införs.

En annan viktig förutsättning för bedömningarna är att tillräckliga styrmedel finns eller införs för att förhindra deponering av avfall.

100 kronor per ton avfall: ökad likformighet i energi- och miljöbeskattningen

Jag bedömer att en förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall kan införas för att öka likformigheten i energibeskattningen.

Fossila bränslen beskattas med koldioxid- och energiskatt. Avfall innehåller ofta en fossil andel som idag inte beskattas. En schablonmässig förbränningsskatt på avfall som korrigerar för detta förhållande skulle, beräknat utifrån 15 procent fossilandel i avfallet, behöva vara ca 90 kronor.

Riksdagens beslut om grön skatteväxling innebär att beskattningen av fossila bränslen i värmeproduktion har höjts och kan komma att höjas ytterligare. Därmed ökar den skattenivå som krävs på förbränning av avfall för att likformigheten i energibeskattningen ska utjämnas. Den gröna skatteväxlingen innebär också att skattestrukturen avses förändras. Det kan innebära att energiskatt på bränslen i värmeproduktion tas bort och ersätts med energiskatt på värme för värmekonsumenten. En sådan omläggning kan medföra att den förbränningsskatt på avfall som behövs för att öka likformigheten i energibeskattningen tvärtom blir lägre.

Styreffekten och miljövinster av en skatt på avfall som förbränns på 100 kronor per ton avfall bedöms vara relativt begränsade. Jag uppskattar en mindre ökning av mängden avfall (knappt 200 kton) till materialåtervinning och biologisk behandling som en följd av att avgifterna till och kostnaderna för dessa behandlingsformer kan höjas när mottagningsavgifterna till förbränning höjs som en följd av skatten. Deponeringen av avfall bedöms minska i motsvarande grad. Avfallsförbränningen bedöms däremot inte påverkas.

De ekonomiska konsekvenserna för företag och hushåll bedöms vara små vid en skattenivå på 100 kronor per ton avfall. För ett normalt villahushåll bedöms renhållningsavgifterna kunna öka med 2–3 kronor per månad till följd av skatten.

400 kronor per ton avfall: ökad likställighet i avfallsbehandlingen och minskat incitament till införsel av avfall till förbränning i Sverige

Jag bedömer att en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall kan införas som ett sätt att öka likställigheten i avfallsbehandlingen. Därigenom skulle andra hänsyn än ekonomiska i högre grad avgöra vilken avfallsbehandlingsmetod som väljs för avfall.

Den positiva ekonomiska effekt som avfallsförbränning erhåller från energisystemet kan neutraliseras genom en förbränningsskatt på ca 350 kronor per ton avfall. Det motsvarar intäkten från värmeförsäljningen vid avfallsförbränning, minus intäkten från värmeproduktion med biogas från rötning. Med fortsatt höjda skatter på fossila bränslen kommer sannolikt intäkterna att öka.

En förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall tar bort det ekonomiska incitamentet att föra in avfall till Sverige för förbrän-

ning i avfallsförbränningsanläggningar från flertalet av de för närvarande viktigaste exportländerna. En sådan skatt kan därför bidra till att säkerställa behandlingskapaciteten för brännbart och organiskt avfall i Sverige.

Styreffekten och miljövinster av en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall bedöms vara väsentliga. Jag uppskattar att den mängd avfall som istället för till förbränning och deponering går till materialåtervinning och biologisk behandling blir knappt 800 kton som en följd av att avgifterna till för dessa behandlingsformer kan höjas. Kostnadstäckning kan därigenom oftare uppnås för t.ex. sluten kompostering och rötning i reaktor med gasutvinning. Deponering av brännbart och organiskt avfall bedöms praktiskt taget upphöra. Utbyggnaden av avfallsförbränningen bedöms stanna vid 4 535 istället för 4 680 kton avfall, att jämföra med att 2 550 kton avfall bedöms förbrännas 2003.

Bedömningarna innebär att behandlingskapaciteten för sådant avfall som inte får deponeras byggs ut till 100 procent. Bedömningarna innebär också att det av Naturvårdsverket (2001b) uppställda målet för biologisk behandling till år 2010 uppnås.

De ekonomiska konsekvenserna för företag och hushåll bedöms vara förhållandevis små vid en skatt på 400 kronor per ton avfall. För ett normalt villahushåll bedöms renhållningsavgifterna öka med omkring 10 kronor per månad till följd av skatten.

700 kronor per ton avfall: nackdelar med skatt på avfall som förbränns blir kännbara

Vid en skattenivå på 700 kronor per ton avfall bedömer jag att kapaciteten för avfallsförbränning byggs ut från nuvarande 2 550 kton avfall per år till ca 3 900 kton till år 2009 om skatten införs 2004. Materialåtervinning och biologisk behandling bedöms öka med ca 1 400 kton.

Det innebär att en stor del av det avfall som med framgång kan behandlas biologiskt för produktion av jordförbättringsmaterial och biogas tas tillvara med biologiska metoder. Det innebär också att återvinning av plast och andra material bedöms kunna öka betydligt.

Men bedömningen kompliceras av att en så pass hög skatt kan ge ett ekonomiskt incitament till att undvika avfallsförbränning även då metoden är bäst ur miljösynpunkt. Det kan t.ex. medföra att

förorenade komposter produceras och används i utfyllnader eller helt enkelt deponeras. Komposteringen medför ju att mängden avfall minskas genom viss biologisk nedbrytning, och därmed minskas den efterföljande kostnaden.

Det finns också en risk för att en så hög skattenivå uppfattas som att avfallsförbränning helt bör undvikas. Om det skulle inträffa och få genomslag i investeringsbeslut kan det medföra lägre utbyggnadstakt av behandlingskapacitet än vad som här har bedömts.

Min bedömning är därför att en förbränningskatt på 700 kronor per ton avfall inte säkert tillför ytterligare miljöfördelar än de som kan förväntas vid mellannivån på 400 kronor per ton avfall. Där emot uppkommer en påtaglig risk för nackdelar.

De ekonomiska konsekvenserna för företag och hushåll bedöms vara förhållandevis måttliga vid en skatt på 700 kronor per ton avfall. För ett normalt villahushåll bedöms renhållningsavgifterna kunna öka med 18 kronor per månad till följd av skatten.

1.2.3 Betydelse för energibeskattningen

Jag bedömer att en förbränningskatt på avfall skulle medföra höjda mottagningsavgifter för avfall som förs in till förbränningsanläggningar. Detta innebär att kostnaden i sin helhet tas ut på avfallshanteringen. Det bedöms däremot som praktiskt taget omöjligt att ta ut de ökade kostnaderna genom höjda intäkter från värme- eller annan energiproduktion vid avfallsförbränningen.

Nuvarande energibeskattnings påverkar såväl värmepriset som värmeintäkterna i fjärrvärmeförsörjningen. Avfallsförbränning med energiutvinning har betydande värmeintäkter, vilket till del beror på beskattning av andra bränslen i värmeförsörjningen. En förbränningskatt på avfall kan användas till att likställa beskattningen mellan olika bränslen.

Riksdagen har beslutat om grön skatteväxling som dels innebär höjda miljö- och energiskatter och dels att energibeskattningen ska reformeras.

Jag bedömer att en förbränningskatt på avfall, med den utformning jag har analyserat, är en miljöskatt som passar väl in i den reformerade energibeskattnings som förutses i besluten om grön skatteväxling. En förändrad energibeskattnings påverkar den nivå på en förbränningskatt för avfall som kan motiveras skatte- eller av-

fallspolitiskt. Det beror på att energibeskattningen påverkar värmeintäkterna till avfallsförbränningen, och därmed indirekt vilka mottagningsavgifter på avfall som behöver tas ut.

1.2.4 Frågeställningar som bör klargöras om en skatt på avfall som förbränns ska införas

Det återstår ett antal frågeställningar som bör uppmärksammas om en förbränningsskatt på avfall närmare ska övervägas:

- Utvecklingen av mål och strategier för avfallspolitiken i Sverige och inom EU är av intresse för att bedöma om en förbränningsskatt på avfall bör införas.
- Även andra åtgärder och styrmedel som kan följa av Naturvårdsverkets regeringsuppdrag (Naturvårdsverket, 2001b) och Utredningen för översyn av producentansvaret (SOU 2001:102) bör följas. Det gäller också den fortsatta gröna skatteväxlingen och en reformering av energibeskattningen.
- Utvecklingen av införsel av avfall till Sverige från andra länder bör nogra följas, liksom de förändringar som sker de närmaste åren i berörda länder, för att bedöma om de nuvarande incitamenten till införsel av avfall till Sverige kan medföra att svensk behandlingskapacitet påverkas.
- Frågan om hur en lämplig avgränsning av skattens generella omfattning kan göras måste lösas. En möjlig utgångspunkt kan vara det nya avfallsförbränningsdirektivet (EG:s direktiv 2000/76/EG). Om detta ska användas måste utvecklingen av praxis för direktivet följas vid en fortsatt analys, så att den avgränsning som väljs i huvudsak kan följa denna praxis.
- Det eventuella behovet av skattebefrielse eller särskilda regler i vissa fall, som vid förbränning av slam och visst farligt avfall bör studeras närmare.
- Vid utformning av en eventuell förbränningsskatt på avfall måste EG:s statsstödsregler beaktas. En bedömning av huruvida en sådan skatt skulle vara förenlig med EG:s statsstödsregler kan inte göras i sin helhet innan ställning har tagits till viktiga frågor kring skattens detaljutformning.
- En förbränningsskatt på avfall bör samordnas med nuvarande skatt på avfall som deponeras, så att en situation där avfallsskattesystemet samlat styr en ur miljö- och resurssynpunkt oönskad riktning kan undvikas.

- Frågan om industrins egen förbränning av avfall som kan komma att träffas av en skatt på avfall som förbränns bör utredas närmare.

1.3 Naturgrusskatten

Avfallsskattens införande har, enligt min mening, inte påverkat mål och syften för naturgrusskatten i sådan omfattning att det finns skäl att av denna anledning ompröva naturgrusskatten.

Naturgrusskatten syftar till att minska användningen av naturgrus. Den minskning som behöver göras för att uppnå miljömålet är långt större än den totala mängden avfall som påverkas av avfallsskatten och som kan ersätta naturgrus.

Jag har beräknat att den mängd avfall som kan ersätta naturgrus och som påverkas av skatten på avfall som deponeras, är ca 0,7 Mton. Enligt det miljömål som riksdagen beslutat ska naturgrusanvändningen minska till 12 Mton år 2010. Det ska jämföras med att ca 25 Mton användes år 2000.

Del II

Utvärdering av dagens avfallsskatt

2 Styreffekter av skatt på avfall som deponeras

Lagen (1999:673) om skatt på avfall (LSA) trädde i kraft den 1 januari 2000. I detta kapitel utvärderas avfallsskattens styreffekter utifrån dess syften.

På grund av den korta tid som skatten har varit i kraft är erfarenheterna och tillgång på data som kan användas för en utvärdering begränsade. Den korta tid som funnits till förfogande för denna utredning har naturligtvis begränsat möjligheterna att samla in material som inte funnits direkt tillgängligt.

Avfallspolitiken omfattar en rad styrmedel vid sidan av avfallsskatten. Även i dessa delar har betydande förändringar skett under den senaste femårsperioden och planeras ske de närmast kommande åren. Ett exempel är att förbud mot deponering av utsorterat brännbart avfall gäller från den 1 januari 2002. Dessa förändringar komplicerar analyserna av i vilken grad effekter på avfallsvolym och avfallsbehandling beror på att avfallsskatten har införts.

2.1 Totala avfallsmängder och avfallsmängder som omfattas av avfallsskatten

2.1.1 Definition av avfall

Den gällande definitionen av avfall återfinns i 15 kap 1 § miljöbalken. Där definieras avfall som "--- varje föremål, ämne eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med." Detta innebär att även sådant som i dagligt tal inte betraktas som avfall är avfall enligt den gällande definitionen. Exempelvis är en stor del av det biobränsle som förbränns i Sverige avfall.

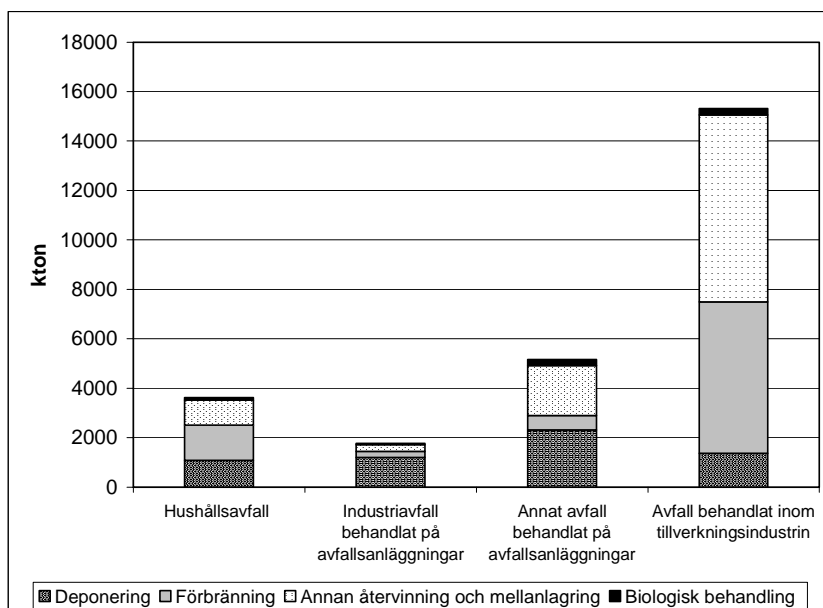
2.1.2 Avfallsmängder till behandling

Statistiska centralbyråns officiella statistik avseende år 1998 (SCB 2000b, 2000c) är den mest heltäckande statistik som finns över avfallsbehandlingsområdet. Uppgifterna insamlades 1999 och följer den nya avfallsdefinitionen.

Statistiken omfattar det avfall som behandlas på kommunala och privata avfallsanläggningar respektive på industrins egna anläggningar för avfallsbehandling. Den omfattar därmed inte allt som omfattas av avfallsbegreppet. Någon officiell statistik finns inte över avfall som uppkommer inom jordbruk, jakt, skogsbruk, fiske och utvinning av radioaktiva ämnen.

I figur 2.1 redovisas avfall som behandlats på kommunala och privata avfallsanläggningar samt inom tillverkningsindustrin. Gruvindustrins avfall innefattas inte. År 1998 uppgick gruvindustrins avfall till ca 64 000 kton. Detta gick till allra största delen till deponering. Det handlar dock i stor utsträckning om massor av sten och liknande som flyttas från en plats till en annan.

Figur 2.1: Mängder icke farligt avfall som behandlades på kommunala och privata avfallsanläggningar samt inom tillverkningsindustrin, år 1998



Källa: Statistiska centralbyrån. Information om datamaterialet och de antaganden som gjorts återfinns i avsnitt 8.2.

2.1.3 Avfallsmängder som redovisats enligt lagen om skatt på avfall

Tillämpningsområdet för LSA sammanfaller inte genomgående med miljöbalkens definition av avfall. LSA omfattar i princip allt som förs in till kommunala och privata avfallsanläggningar där avfall deponeras, samt avfall som uppkommer på deponianläggningar inom industrin.

Skattskyldighet gäller inte för avfall som förs in till deponier avsedda enbart för vissa typer av inert avfall, där dessa rena massor omhändertas utan att blandas samman med andra slag av avfall. Ett sådant omhändertagande är det lämpligaste ur miljösynpunkt, varför dessa anläggningar har undantagits från skatteplikt. Det gäller t.ex. anläggningar för deponering av jord, grus, sten och slam från rening av grundvatten som pumpats ur gruvor. Dessa är inte skat-

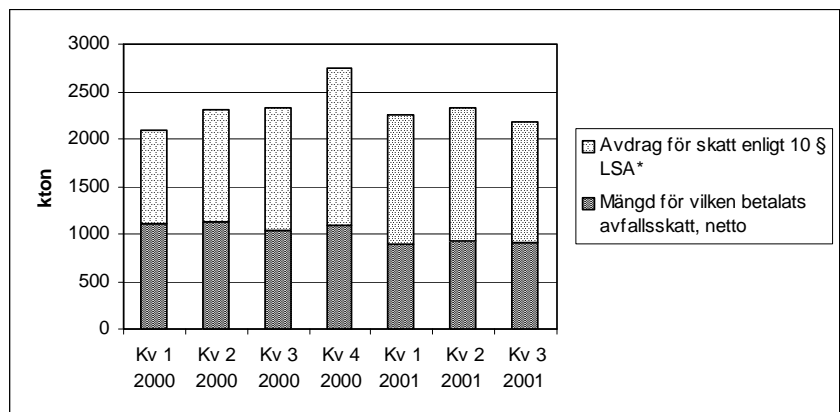
tepliktiga enligt LSA och omfattas därmed heller inte av den statistik som skatten indirekt gett upphov till. Avfallet från gruvindustrin hamnar till största delen i denna kategori.

I LSA tillämpas den så kallade nettodeponimetoden, som innebär att den skattskyldige får göra avdrag från skatt för material som förs ut från en skattepliktig anläggning. Avdrag får också göras för avfall och annat material som används för konstruktionsarbeten, sluttäckning (dock inte mellantäckning) och liknande inom anläggningen.

Dessutom får avdrag göras för vissa avfallsslag. De avfallsslag som genom avdrag är befriade från skatt är i första hand sådana att det under överskådlig tid inte finns några miljömässigt acceptabla alternativ till deponering och att möjligheterna att minska avfallsmängderna är avsevärt begränsade.

Avdrag får göras dels för "konventionellt avfall", dvs. avfall som inte är en direkt följd av en industriell produktionsprocess eller verksamhet och dels för "branschspecifikt avfall", dvs. avfall som tvärtom är en direkt följd av en industriell produktionsprocess eller verksamhet. För en detaljerad redovisning av avdragsmöjligheterna se tabellerna 10.1 och 10.2.

Figur 2.2: Mängder som redovisats enligt LSA, kton



*) Paragrafindelningen har ändrats fr.o.m. den 1 januari 2002. Avdragsmöjlighet gäller nu enligt 10 och 11 §§ LSA.

Källa: Riksskatteverket

Skattesatsen för såväl år 2000 som år 2001 har varit 250 kronor per ton avfall. Det innebär att de totala skatteintäkterna från avfallsskatten år 2000 var omkring 1,09 miljarder kronor. Detta stämmer förhållandevis väl med de 1,36 miljarder kronor per år som beräknades då skatten infördes (prop. 1998/99:84).

I propositionen beräknades det branschspecifika avfallet ge skatteintäkter på 0,36 miljarder kronor, medan det konventionella avfallet förväntades ge 1,00 miljarder kronor. Någon direkt jämförelse av dessa delmängder kan inte göras med utfallet, eftersom skatteintäkterna inte redovisas efter den indelningen utan efter vilken typ av anläggning avfallet deponerats på. Intäkterna år 2000 från industrianläggningar var 0,12 miljarder kronor. Med tanke på att en del branschspecifikt avfall deponeras vid kommunala avfallsanläggningar förefaller skattningen i propositionen ha varit relativt god.

År 2000 var antalet skattskyldiga som drev avfallsanläggningar som tar emot avfall för behandling 227 stycken. Vissa av dessa drev flera anläggningar. Enligt Svenska Renhållningsverksförbundet (RVF) bedrevs verksamhet vid 243 kommunala och privata avfallsdeponier år 2000. Totalt betalades avfallsskatt för 3 842 kton avfall som deponerades vid avfallsanläggningar. Detta motsvarar ca 88 procent av det avfall som netto omfattas av avfallsskatten.

Knappt 12 procent, motsvarande 505 kton, av nettoinbetalningarna kom från skattskyldiga för industrianläggningar. Om en jämförelse görs med de mängder avfall från tillverkningsindustrin som, enligt SCB:s statistik, deponerades år 1998, betalades avfallsskatt netto för knappt 20 procent. Avdragen för branschspecifikt avfall uppgick till 1 629 kton.

Observera att begreppet tillverkningsindustri inte omfattar gruvindustrin, som deponerar stora mängder, främst inert, avfall. De allra största mängderna av gruvindustrins avfall omfattas dock inte av LSA.

77 industriföretag var år 2000 registrerade som skattskyldiga enligt LSA. Av dessa tog 5 även emot annat än eget avfall. Netto betalades avfallsskatt av 64 av industriföretagen. 43 procent av skatteintäkterna från industrianläggningar betalades av tre företag. Skogsindustrin stod för den största delen av skatteintäkterna från industrin (59 procent, eller 73 miljoner kronor). Detta förutsågs då skatten infördes (prop. 1998/99:84). Den bransch som betalade näst mest var materialåtervinningsbranschen med 16 procent eller

20 miljoner kronor. Dessa skatteintäkter härrör från ett enda företag. Stål- och metallindustrin stod för 9 procent av intäkterna.

LSA beskrivs närmare i kapitel 10. Där beskrivs också bakgrunden till skatten och de utredningar och propositioner som ligger bakom dagens utformning av skatten.

2.2 Förväntningar på avfallsskatten

2.2.1 Syfte med avfallsskatten

Av propositionen Lag om skatt på avfall (prop. 1998/99:84) framgår att avsikten med avfallsskatten är att styra bort från deponering och öka de ekonomiska incitamenten att behandla avfall genom återanvändning, materialåtervinning, materialutnyttjande eller förbränning med energiutvinning. I propositionen framhölls att materialåtervinning bör prioriteras framför energiutvinning i de fall det är miljömässigt motiverat.

Syftet med avfallsskatten ligger därmed helt i linje med den så kallade avfallshierarkin, som är en av grundstenarna i svensk avfallspolitik. Avfallshierarkin och målen med avfallspolitiken beskrivs närmare i kapitel 9.

Av propositionen framgår vidare att regeringen inte ansåg att avfallsskatten var motiverad för avfallsslag där det för närvarande saknas miljömässigt acceptabla alternativ till deponering och där möjligheterna att minska avfallsmängderna är avsevärt begränsade. Vissa typer av avfall är av detta skäl befriade från avfallsskatt. Inget resonemang förs i propositionen kring vilka typer av avfall som det ansågs vara mest angeläget att minska deponeringen av. Sådana resonemang har dock förts i andra sammanhang, bl.a. i propositionen Hantering av uttjänta varor i ett ekologiskt hållbart samhälle (prop. 1996/97:172).

2.2.2 Förväntade effekter av avfallsskatten

De bedömningar av förväntade effekter av avfallsskatten som gjordes i propositionen Lag om skatt på avfall (prop. 1998/99:84) baserades på Deponiskatteutredningen (SOU 1996:139). Deponiskatteutredningen gjorde bedömningar av hur avfallsskatten i kombination med andra styrmedel skulle komma att påverka behandlingen av olika avfallsslag. I det följande hänvisas till utredningens

bedömningar, som sammanfaller med de bedömningar som senare gjordes i propositionen.

Enligt utredningens förslag skulle skatten träda i kraft den 1 januari 1998. För konventionellt avfall presenterade utredningen prognoser på effekter som bedömdes vara uppnådda någon gång mellan 2000 och 2005, dvs. 2–7 år efter att skatten trätt i kraft. För branschspecifikt avfall presenterades prognoser dels för år 2000 och dels för år 2005, dvs. 2 respektive 7 år efter skattens ikraftträdande. Jämförelsen gjordes med data över mängder och behandling år 1994 för konventionellt avfall och för år 1995 för branschspecifikt avfall.

Eftersom avfallsskatten trädde i kraft först den 1 januari 2000 har endast data från avfallsskattens första år funnits tillgängliga för denna tidiga uppföljning. Sedan Deponiskatteutredningen lade fram sina förslag har också en ny avfallsdefinition införts. En konsekvens av detta kan vara att en del av det som idag räknas som avfall som behandlas genom materialåtervinning inte ingick i utredningens prognoser.

Dessutom har förutsättningarna för avfallspolitiken i övrigt i viss mån förändrats sedan Deponiskatteutredningens prognoser gjordes. Nya styrmedel har diskuterats och delvis införts. Som exempel kan nämnas att utredningen tog hänsyn till förslagen i Naturvårdsverkets Aktionsplan avfall, vilken innefattar förbudet mot deponering av organiskt avfall från år 2005 och regler kring sortering av avfall. Förbudet mot deponering av utsorterat brännbart avfall, som infördes den 1 januari 2002, fanns dock inte med i beräkningarna.

Någon direkt jämförelse mellan prognoser och utfall är av dessa skäl inte relevant att göra. Det kan dock konstateras att Deponiskatteutredningen bedömde att mängden avfall till deponering sammantaget skulle komma att minska och mängden till förbränning, materialåtervinning och biologisk behandling öka under perioden och att avfallsskatten bedömdes bidra till denna utveckling. Förväntningarna på avfallsskatten beskrivs mer i detalj under respektive avsnitt nedan.

2.3 Andra styrmedel som påverkar mängden avfall och avfallsbehandlingen

2.3.1 Avfallspolitiska styrmedel av särskild betydelse

Avfallsskatten är ett av flera styrmedel på avfallsområdet. Flera förändringar är också på gång inom avfallspolitiken. Här följer en uppställning av några förändringar av styrmedlen på avfallsområdet som eventuellt kan ha påverkat utvecklingen under den tid som avfallsskatten varit i kraft. En allmän beskrivning av styrmedlen i avfallspolitiken återfinns i kapitel 9.

- År 1998 beslutades att deponering av utsorterat brännbart avfall ska upphöra från och med den 1 januari 2002 och deponering av organiskt avfall från och med den 1 januari 2005 (9, 10 §§ förordningen (2001:512) om deponering av avfall).
- Brännbart avfall ska enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om hantering av brännbart avfall (NFS 2001:17) från och med den 1 januari 2002 sorteras ut från annat avfall.
- EG:s direktiv (1999/31/EG) om deponering av avfall innehåller krav på hur deponering ska gå till. Direktivet har införts i svensk lagstiftning genom förordningen (2001:512) om deponering av avfall, som trädde i kraft den 16 juli 2001. Därmed gäller kraven för nya deponier. Befintliga deponier måste uppfylla kraven till utgången av år 2008.
- EG:s direktiv (2000/76/EG) om förbränning av avfall innehåller skärpta krav på avfallsförbränningsanläggningar och anläggningar som bränner både avfall och annat bränsle, så kallade samförbränningsanläggningar. Kraven gäller från den 28 december 2002 för nya anläggningar och från den 28 december 2005 för befintliga anläggningar.
- Producentansvaret har utvecklats. Den 1 juli 2001 trädde förordningen (2000:208) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter i kraft. Kravnivåerna enligt förordningen (1997:185) om producentansvar för förpackningar skärptes från och med den 30 juni 2001.

Dessa förändringar i de regelverk som omger avfallshanteringen påverkar både kostnader för och de direkta möjligheterna till att deponera avfall. Förändringarna har dock trätt i kraft, eller kommer att träda i kraft, först efter den period som nu utvärderas. De kräver också i hög grad investeringar och andra åtgärder som tar ett

antal år att genomföra. Avfallsskatten infördes vid ingången av år 2000 och gav då en direkt ekonomisk styrning bort från deponering av avfall. De förändringar av avfallsvolym och avfallsbehandling som inträffat under år 1999 och särskilt år 2000, utöver tidigare trendmässiga förändringar, torde därför kunna bero på avfallsskatten.

2.3.2 Energibeskattnings påverkan på avfallsbehandlingen

Eftersom förbränning av avfall ingår som en del av energisystemet finns även kopplingar till styrmedel på detta område. Hur energisystemet och energibesattningen har påverkat förbränningen av avfall och därmed även andra behandlingsformer för avfall diskuteras närmare i kapitel 5.

2.4 Avfallsskattens effekt på avfallsmängden

2.4.1 Förväntad effekt

Enligt den äldre definition av avfall som Deponiskatteutredningen (SOU 1996:139) utgick ifrån, räknades en del av det vi idag räknar som materialåtervinning inte som behandling av avfall. Detta påverkar i hög grad de totala mängderna avfall som anses gå till avfallsbehandling.

Deponiskatteutredningen bedömde att de totala mängderna konventionellt avfall skulle minska med 555 kton, eller 7 procent under den studerade perioden (1994 till 2002/05). Av denna minskning bedömdes 207 kton bero på avfallsskatten. Skatten förutsågs främst påverka slam från kommunala och industriella reningsverk (minskning med 7 procent p.g.a. skatten), som antogs minska p.g.a. åtgärder som minskar vatteninnehållet. Utredningen förutsåg att hushållsavfallet skulle minska med 245 kton, eller 8 procent, totalt. Effekten av avfallsskatten bedömdes till 85 kton. Till hushållsavfall räknades avfall från hushållen och därmed jämförbart avfall från annan verksamhet.

Utredningen gjorde ingen prognos över förändrade avfallsmängder för branschspecifikt avfall.

2.4.2 Effekt på mängden hushållsavfall

Avfallsskattens genomslag på renhållningsavgifterna

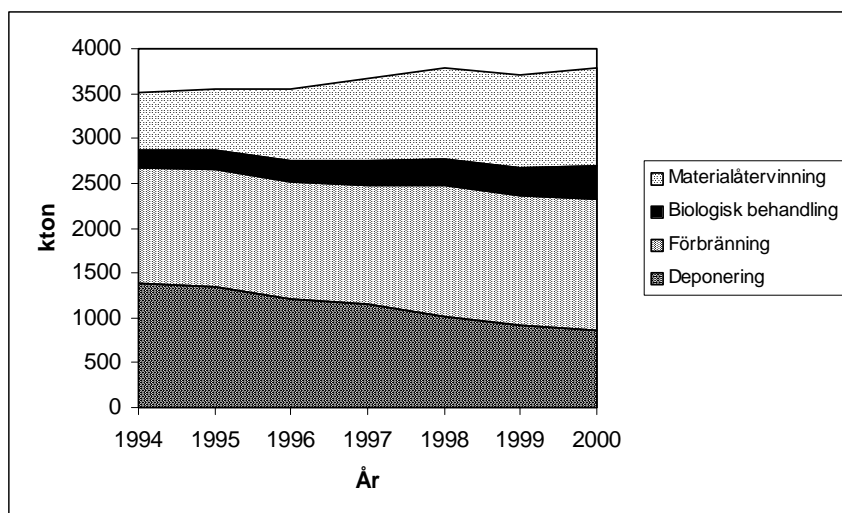
Avfallsskatten ger i sig inget direkt incitament till hushåll och verksamheter som betalar renhållningsavgift att minska de mängder de lämnar till den kommunala avfallshanteringen. En förutsättning för att det ekonomiska incitament som avfallsskatten ger ska kunna påverka mängden hushållsavfall är att de renhållningsavgifter som hushållen betalar för avfallshanteringen påverkas av skatten. Avgörande är också att hushållen kan påverka sina kostnader för hanteringen genom att minska avfallsmängderna. Vikt- eller mängdbaserade taxor är därför en annan förutsättning.

Naturvårdsverket har genomfört en tidig utvärdering avfallsskatten (Naturvårdsverket, 2001a). Enligt den statistiska analys som Naturvårdsverkets studie innehåller har skatten på deponering av avfall slagit igenom i en genomsnittlig taxehöjning för flerfamiljshus med ca 130 kronor per ton avfall. Detta kan jämföras med att skatten då var 250 kronor per ton deponerat avfall. Därtill kommer en bakomliggande årlig prisökningstrend på ca 40 kronor per ton.

Avfallsskattens effekt på mängden hushållsavfall

Svenska Renhållningsverksföreningen (RVF) tar fram årlig statistik över de totala mängderna hushållsavfall som gått till behandling vid kommunala och privata avfallsanläggningar. Med hushållsavfall avses här också hushållsliknande avfall från verksamheter. Mängderna inkluderar också en uppskattning av mängden hemkomposterat avfall. Det är därigenom möjligt att studera utvecklingen av mängden hushållsavfall.

Figur 2.3: Utveckling av mängden hushållsavfall, exklusive farligt avfall, och fördelningen på behandlingsformer



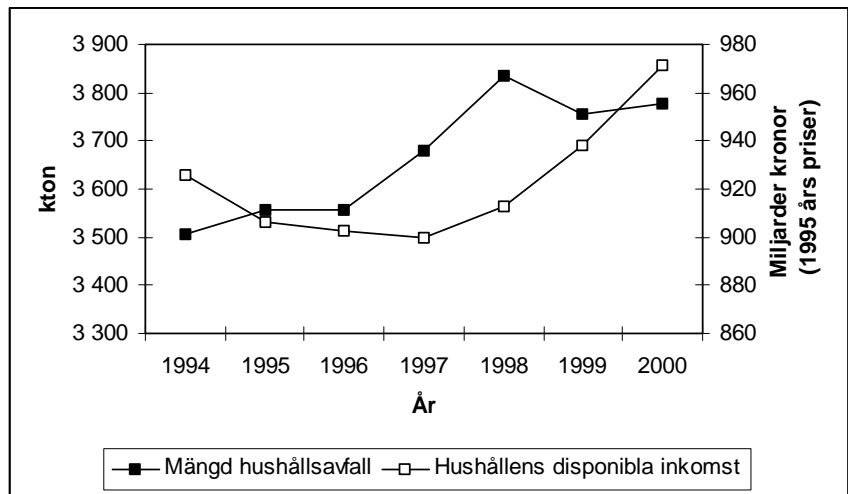
Materialåtervinning inklusive kommunalt insamlat skrot, returpapper, wellpappförpackningar. Biologisk behandling inklusive uppskattad mängd hemkompostering av park- och trädgårdsavfall. Deponering av hushållsavfall utan förbehandling.

Källa: Svenska Renhållningsverksföreningen

Den totala mängden hushållsavfall har ökat under perioden 1994–2000. Mängderna exklusive materialåtervinning har däremot minskat. Samtidigt har, som visas i figur 2.4, hushållens reala disponibla inkomst ökat förhållandevis kraftigt under de senare åren av 1990-talet. Denna ökning kom efter en period med ekonomisk åtstramning och även minskade realinkomster under första hälften av 1990-talet.

En ökning av disponibla inkomster efter en period av ekonomisk åtstramning för hushållen borde, allt annat lika, ha medfört en motsvarande ökning av avfallsmängderna i takt med att den privata konsumtionen ökade. Det kan dock konstateras att mängderna hushållsavfall tvärtom minskade under perioden 1998–2000. En viss ökning kan noteras mellan 1999 och 2000, dock betydligt mindre än ökningen av hushållens reala disponibla inkomst.

Figur 2.4: Utveckling av mängden hushållsavfall, exklusive farligt avfall, och hushållens reala disponibla inkomst



Källa: Svenska Renhållningsverksförningen respektive Statistiska centralbyrån

2.4.3 Effekt på mängden annat avfall än hushållsavfall

För annat avfall än hushållsavfall finns inte tidsseriedata över de totala mängderna att tillgå. Någon analys av hur mängderna har förändrats över tiden och avfallsskattens eventuella effekt på detta har därför inte kunnat göras. Jag har dock inte funnit någon direkt anledning att tro att avfallsskatten i någon större utsträckning skulle påverka dessa mängder.

2.4.4 Mina bedömningar och slutsatser

Det är ännu för tidigt att dra några långtgående slutsatser om avfallsskattens effekt på avfallsmängderna. Skatten har bara varit i kraft under en kort tid och tillgången på data som kan användas för en utvärdering är begränsad. En minskning av mängden hushållsavfall kan emellertid noteras mellan åren 1998 och 2000, trots att den reala disponibla inkomsten samtidigt ökat relativt kraftigt. Detta kan tyda på att avfallsskatten har haft en effekt.

2.5 Avfallsskattens effekt på behandlingen av avfall

2.5.1 Genomslag på kostnader för avfallsbehandling

Avgörande för att avfallsskatten ska ge incitament för förändrad behandling av avfall är att den påverkar kostnadsbilden för avfallsbehandling.

Avfallsskattens genomslag på avfallsanläggningarnas mottagningsavgifter

De kommunala och privata avfallsanläggningarna tar ut mottagningsavgifter av de kommuner och företag som lämnar avfall för behandling. Anläggningsägarna beslutar i princip själva över de behandlingsavgifter de tar ut för det avfall de tar in till anläggningen.

För det egna avfallet ska dock kommunala anläggningar i princip utgå från självkostnadsprincipen. Självkostnadsprincipen innebär att avgiftsintäkterna inte får överstiga kostnaden för verksamheten. Kommunala anläggningar är inte skyldiga ta emot annat avfall än det egna och marknadsmässiga priser kan därmed tas ut för annat avfall.

Avgifterna varierar kraftigt mellan olika anläggningar och mellan olika typer av avfall och behandlingsmetoder. Avgifterna är i regel differentierade utifrån avfallsfraktion och utsorteringsgrad. Det gör det svårt att direkt jämföra avgiftsnivån.

Mottagningsavgifterna (inklusive avfallsskatt) för deponering av blandat konsumtionsavfall låg år 2000 i huvudsak i intervallet 400–900 kronor per ton. Avgifterna för deponering av slagg från förbränning ligger ofta lägre eftersom det delvis kan användas.

Förbränningsanläggningarnas mottagningsavgifter för samma avfallsfraktion låg i intervallet 200–400 kronor per ton. Mottagningsavgifterna till biologisk behandling låg i regel relativt lågt, men där tas vanligen endast utsorterat, lätt nedbrytbart och rent biologiskt avfall emot. Kostnaden för biologisk behandling överskrider i regel intäkten från mottagningsavgifterna.

Någon nationell statistik över nivån eller utvecklingen av mottagningsavgifterna har inte gått att finna. De företrädare för avfallsanläggningar som jag har diskuterat med, uppger dock att de har höjt mottagningsavgifterna för deponering till följd av avfallsskatten med skattens belopp.

Avfallsskattens genomslag på kostnaden för industrins egen avfallsbehandling

Industrianläggningar som deponerar eget avfall är skattepliktiga enligt LSA och belastas därmed direkt av avfallsskatten.

2.5.2 Effekt på deponering av avfall

Förväntad effekt

Deponiskatteutredningen (SOU 1996:139) bedömde att deponeringen av konventionellt avfall skulle minska med 2 220 kton eller 49 procent under den studerade perioden (1994 till 2000/05). Bedömningen innefattade även icke branschspecifikt avfall som deponeras vid industrianläggningar. 30 procent av minskningen tillskrevs avfallsskatten. Skatten bedömdes ha stor påverkan på flertalet avfallsslag.

Störst effekt förutsågs skatten ha på deponeringen av slam från kommunala och industriella reningsverk, som förväntades minska med 20 procent p.g.a. skatten. Deponeringen av slagg och aska förväntades minska med 14 procent p.g.a. skatten.

Skattens effekt förväntades bli lägre för bygg- och rivningsavfallet, eftersom branschen frivilligt tagit på sig att halvera sitt deponeringsbehov till år 2000.

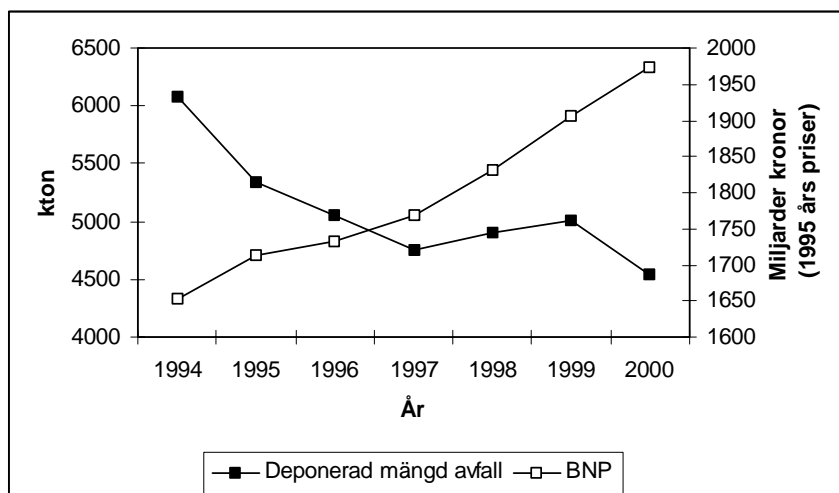
För branschspecifikt avfall bedömdes deponeringen minska med 24 procent till år 2000 och med 51 procent till år 2005. Avfallsskatten bedömdes svara för mellan 35 och 40 procent av denna minskning. Effekterna förväntades variera kraftigt mellan olika branscher. Störst effekt förväntades skatten ha på deponeringen inom jord- och stenindustrin. Där handlade det främst om asfalt, där möjligheterna att minska deponeringen bedömdes som stora.

Utveckling av avfallsmängder som deponerats vid kommunala och privata avfallsanläggningar

Svenska Renhållningsverksföreningen (RVF) tar fram årlig statistik över de avfallsmängder som deponeras vid avfallsanläggningar som är medlemmar i föreningen. De flesta kommunala och privata avfallsanläggningar som tar emot hushållsavfall omfattas av statisti-

ken. I figur 2.5 jämförs dessa värden med den reala utvecklingen av bruttonationalprodukten (BNP).

Figur 2.5: Utveckling av mängden avfall som tillförts deponier och bioceller exklusive planreaktorer vid kommunala och privata avfallsanläggningar samt BNP i fasta priser



Källa: Svenska Renhållningsverksföreningen respektive Statistiska centralbyrån

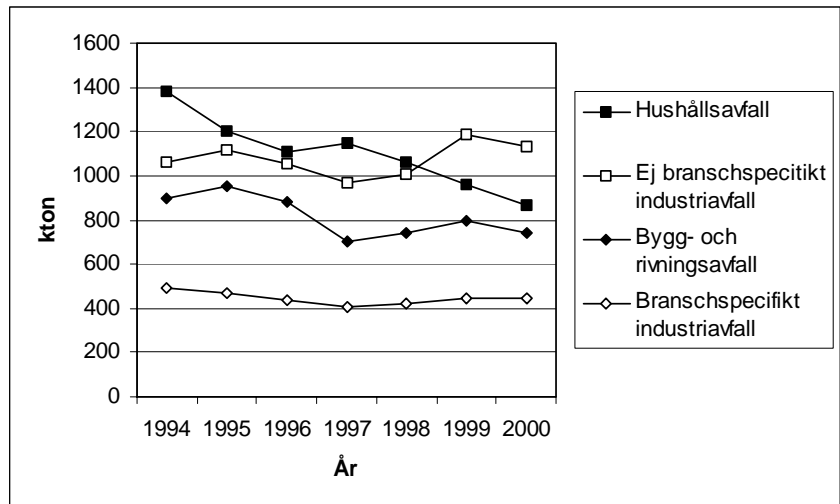
De deponerade avfallsmängderna vid kommunala och privata avfallsanläggningar minskade i mitten av 1990-talet. Denna trend förbyttes i en ökning då den ekonomiska tillväxten tilltog.

Ett trendbrott syns år 2000 då de deponerade mängderna minskade igen. Just detta år infördes avfallsskatten. Det kan antas att trendbrottet är ett uttryck för den styreffekt skatten har. Denna minskning kan dock delvis bero på att sådant avfall som enligt LSA används som konstruktionsmaterial eller sluttäckningsmaterial (och därmed är avdragsgillt enligt LSA) inte längre förts upp som avfall i statistiken över deponering. Det gäller bl.a. avfall från rening av avloppsvatten och avfallsförbränning, dvs. slam och aska, som till stor del användas till sluttäckning och konstruktioner som t.ex. vägar inom deponierna. En del sådant avfall kan dessutom i tidigare statistik ha betraktats som annat än avfall, beroende på såväl förändrad avfallsdefinition i miljölagstiftning som på vad som betraktas som skattepliktigt avfall enligt LSA. Minskningen för

dess avfallsslag mellan åren 1999 och 2000 var 310 kton, vilket kan jämföras med minskningen av den totala deponeringen på 465 kton.

En nedbrytning av statistiken visar att utvecklingen mellan andra avfallsslag varierar.

Figur 2.6: Mängd av vissa avfallsslag som tillförts deponier och bio-celler exklusive planreaktorer vid avfallsanläggningar



Diagrammet visar endast ett urval av de avfallsslag som deponerats.

Källa: Svenska Renhållningsverksföreningen

Mängden deponerat *hushållsavfall* sjönk fram till år 1996, ökade något år 1997 och minskade sedan åter under de följande åren. Utfallet för år 2000 följer nästan exakt trenden för de tidigare 3 åren. Under denna period var samtidigt tillväxten hög och hushållens reala disponibla inkomster ökade (se figurerna 2.4 och 2.5). Hushållens reala disponibla inkomst ökade år 2000 med 3,5 procent, vilket kan jämföras med 2,7 procent år 1999.

För *bygg- och rivningsavfallet* finns en trend av avfallsminskning vid mitten av 1990-talet. De deponerade mängderna ökade åter från år 1998. År 2000 växte bruttonationalprodukten reallt med hela 3,6 procent, vilket dock var något lägre än 1999 års siffra på 4,1 procent. Detta bör normalt medföra ökad aktivitet i byggsektorn och därmed ökade avfallsmängder. Istället kan vi se ett trendbrott år 2000 från ökande till minskande mängder bygg- och rivningsavfall

till deponering. I vilken grad denna utveckling beror på byggbranschens frivilliga åtagande att minska deponeringen är oklart.

Mängderna *industriavfall* som deponerats vid kommunala och privata avfallsanläggningar följer normalt konjunkturen. Det icke branschspecifika industriavfallet minskade dock, liksom hushållsavfallet och bygg- och rivningsavfallet, år 2000. Ökningen mellan åren 1998 och 1999 var dock förhållandevis kraftig, varför mängderna år 2000 ändå ligger klart över mängderna år 1998. Det branschspecifika industriavfallet ökade tvärtom något.

Utveckling av avfallsmängder som deponerats inom industrin

Någon sammanställd och enhetlig statistik över utvecklingen av de avfallsmängder som deponerats inom industrin finns inte.

Mängden avfall som deponerades vid industrianläggningar uppgick enligt SCB:s statistik för år 1998 till drygt 2 000 kton (industriavfall deponerat vid avfallsanläggningar har räknats bort). Detta stämmer väl med de mängder uppkommet avfall som redovisas i deklARATIONERNA enligt LSA för år 2000. Av dessa mängder har avfallsskatt netto betalats för drygt 500 kton. Någon uppgift på hur mycket denna delmängd uppgick till innan skatten infördes finns inte. Det kan dock konstateras att en mindre del av industrins egen deponering belastas med avfallsskatt.

Uppgifter från industri- och återvinningsföretag tyder på att avfallsskatten har stimulerat ansträngningarna inom industrin att öka utsorteringen och minska deponeringen. Skatten uppges ha medfört att vissa investeringar och ansträngningar i denna riktning, relativt sett, blivit mindre kostsamma och därigenom förverkligats i högre grad. Detta tyder på att skatten därigenom i dessa fall har verkat pådrivande på processer som redan tidigare ansågs motiverade av miljöskäl. Det har dock inte inom utredningens ram funnits möjlighet att verifiera dessa effekter.

2.5.3 Effekt på förbränning av avfall

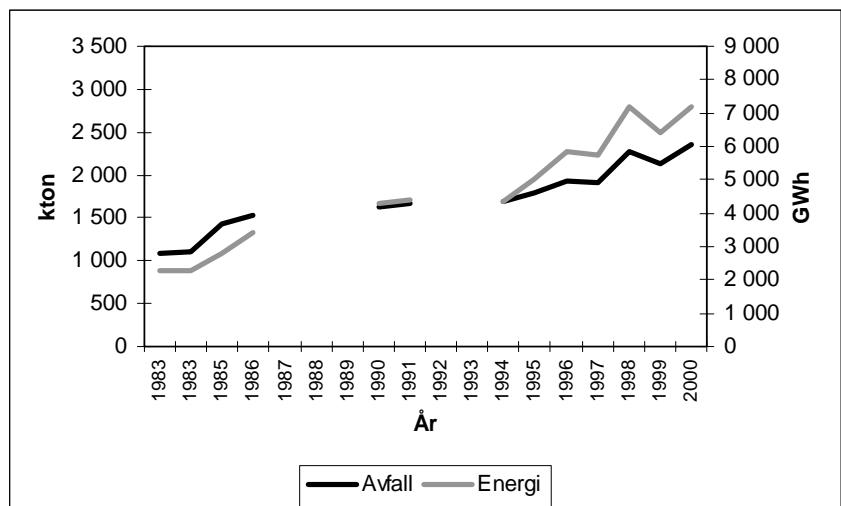
Förväntad effekt

Deponiskatteutredningen (SOU 1996:139) bedömde att avfallsförbränning och säsongslagring av avfallsbränsle skulle öka med 340 kton eller 19 procent under den studerade perioden (1994 till 2000/05). 30 procent av ökningen tillskrevs avfallsskatten. Brännbart avfall bedömdes styras från deponering till befintliga värme- och kraftvärmeverk.

Utveckling av avfallsmängder som förbränts vid kommunala och privata avfallsanläggningar

Även för avfallsförbränning tar RVF fram årlig statistik. Statistiken omfattar de kommunala och privata avfallsförbränningsanläggningar som tar emot hushållsavfall (idag 23 anläggningar) samt en anläggning som tar emot rena fraktioner av industriavfall. Även uppgifter över energiutvinningen finns.

Figur 2.7: Utveckling av tillförd mängd avfall samt energiproduktion (värme och el) vid avfallsanläggningar*



*) Dataunderlaget återges i tabell 8.4. Uppgifter saknas för åren 1987–1989 och 1992–1993.

Källa: Svenska Renhållningsverksföreningen

Mängden avfall till förbränning ökade från mitten av 1990-talet, från att ha legat på en förhållandevis konstant nivå från mitten av 1980-talet. Ökningen är dock förhållandevis långsam.

Energiutbytet har ökat mer än de tillförda mängderna avfall. Det beror på att verkningsgraden vid anläggningarna har ökat. Moderna avfallsförbränningsanläggningar har mycket höga energiutbyten. Verkningsgraden ligger i regel på mellan 85–95 procent.

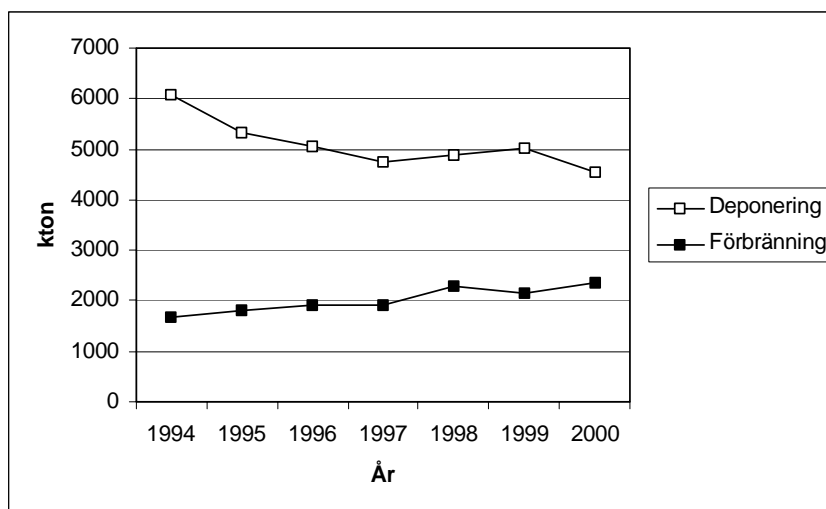
Från den 1 januari 2002 råder förbud mot deponering av utsorterat brännbart avfall, vilket föranlett många kommuner att planera för att bygga värmeverk baserade på avfallsbränslen till sina fjärrvärmenät. Beslutet om deponeringsförbuden fattades år 1998. Hittills har detta inte lett till någon större effekt på den faktiska kapaciteten för avfallsförbränning. Det handlar emellertid om mycket stora investeringar i anläggningar som det tar åtskilliga år att planera, besluta, miljöpröva, bygga och ta i full drift. Från beslut till faktisk drift kan det ta 4–5 år. Eftersom besluten ska fattas politiskt och helst med folkligt stöd kan själva beslutsprocessen ta ytterligare ett antal år. Ett flertal utbyggnader pågår emellertid, och fler är på gång.

Därtill kan åtgärder vidtas för att öka kapaciteten i befintliga anläggningar. Möjligheterna till detta är dock begränsade och kan också kräva en tidskrävande besluts-, prövnings- och ombyggnadsprocess.

Det kan antas att avfallsskatten hittills, i första hand, har medfört att redan tillgänglig förbränningskapacitet i högre grad har tagits i anspråk.

Förbränning är det huvudsakliga alternativet till deponering och därmed den behandlingsform som främst kan antas öka till följd av en skatt på avfall som deponeras. Av figur 2.8 framgår att mängderna avfall till deponering vid avfallsanläggningar har minskat mer än vad mängderna avfall till förbränning har ökat under perioden 1994–2000. Totalt under perioden minskade de deponerade mängderna med ca 1 500 kton, medan de förbrända mängderna ökade med ca 700 kton.

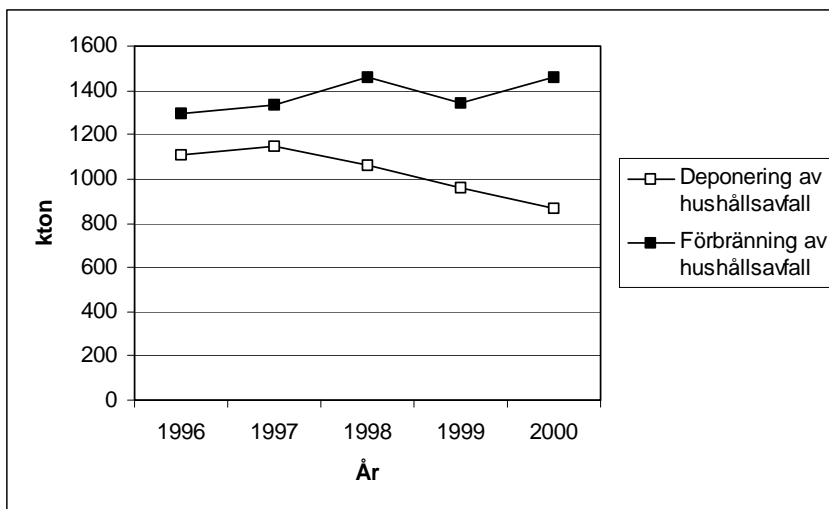
Figur 2.8: Utveckling av totala mängder avfall till förbränning och deponering vid kommunala och privata avfallsanläggningar



Källa: Svenska Renhållningsverksföreningen

Under perioden 1996–2000 utgör hushållsavfallet konstant omkring 60 procent av de avfallsmängder som förbrändes vid dessa anläggningar (data över delfraktioner saknas för åren 1994–1995). För hushållsavfallet följer utvecklingen av mängderna som går till förbränning samma mönster som utvecklingen för totalmängden. År 2000 minskade mängden deponerat hushållsavfall med 95 kton medan förbränningen ökade med 117 kton, enligt RVF:s statistik.

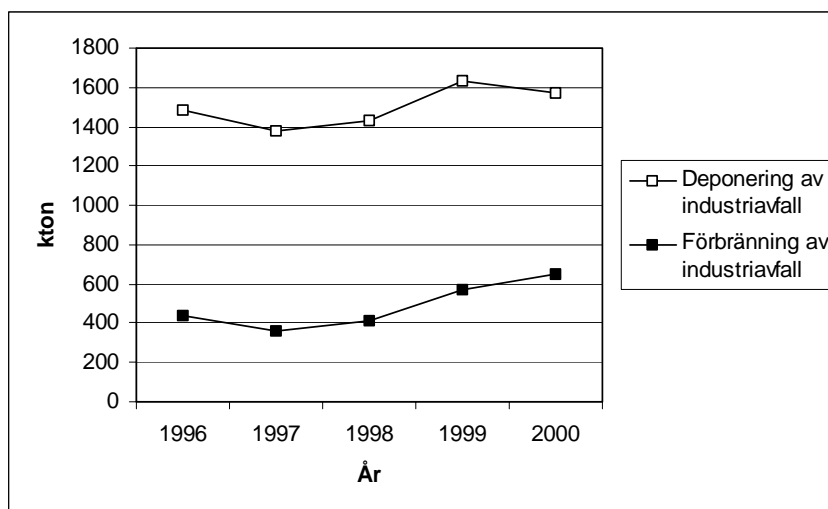
Figur 2.9: Utveckling av mängderna hushållsavfall till förbränning och deponering vid kommunala och privata avfallsanläggningar



Källa: Svenska Renhållningsverksföreningen

Mängderna industriavfall har tidigare svängt med konjunkturen för såväl deponering som förbränning. År 2000 sjönk mängden till deponering (55 kton) samtidigt som mängderna till förbränning ökade (79 kton).

Figur 2.10: Utveckling av mängderna industriavfall till förbränning och deponering vid kommunala och privata avfallsanläggningar



Källa: Svenska Renhållningsverksföreningen

I de totala mängder som förbrändes och deponerades vid kommunala och privata avfallsanläggningar ingick, förutom hushålls- och industriavfall även bygg- och rivningsavfall, sjukhusavfall etc.

Avfallsförbränning inom industrin

Det finns ingen fullständig och samlad statistik över utvecklingen av mängden avfall som förbränns inom industrin. Det finns dock ingen direkt anledning att tro att avfallsskatten skulle ha påverkat denna mängd i någon större utsträckning. Avfallsförbränningen inom industrin är i hög grad beroende på den kapacitet som finns tillgänglig i befintliga förbränningsanläggningar.

Uppgifter från industrin tyder dock på att avfallsskatten har stimulerat ansträngningarna inom industrin att öka utsorteringen av brännbart avfall i den mån det går att finna kapacitet för förbränning. Deponeringsförbudet uppges dock utgöra ett betydligt starkare incitament i denna riktning.

Införsel av avfall till svenska avfallsförbränningsanläggningar

Utvecklingen av införseln av avfall till Sverige har analyserats av konsultföretaget Profu i Mölndal, på mitt uppdrag. Profus rapport återfinns som bilaga 3 till betänkandet.

Avfall som transporteras över nationsgränsen delas upp på tre olika listor, grön, gul och röd lista, efter hur farligt det är. På den röda listan återfinns de farligaste avfallsslagen och på den gröna listan avfall som betraktas som mindre farligt. År 1999 importerades ca 264 kton avfall på den gula och röda listan. Av detta var ca 200 kton brännbart avfall. Profu bedömer att ca 42 kton av detta gick till avfallsförbränningsanläggningar.

Även i våra grannländer sker en skärpning av avfallspolitiken som där ger upphov till ökat behov av behandlingskapacitet. Som framgår av Profus studie är kapacitetsbrist i andra länder och de relativt låga mottagningsavgifterna i Sverige viktiga orsaker till transport av avfall till Sverige.

Införseln av norskt avfall till Sverige ökade mellan åren 1998 och 1999 från 110 kton till 339 kton. (CESAM, 2001) I Norge infördes en skatt på deponering och förbränning av avfall den 1 januari 1999. Detta tyder på att den norska avfallsskatten hade effekt på de gränsöverskridande transportererna av avfall. År 2000 ökade införseln av avfall på den gula och röda listan till omkring 400 kton, varav ca 300 kton var brännbart avfall.

Det kan inte uteslutas att avfallsskatten kan ha påverkat de inhemska avfallsmängder som gått till avfallsförbränningsanläggningar. Skatten gör förbränning till ett ekonomiskt mer attraktivt alternativ till deponering av brännbart avfall. Därmed kan avfallsskatten ha motverkat att större mängder utländskt avfall tagits in till svenska avfallsförbränningsanläggningar.

2.5.4 Effekt på biologisk behandling av avfall

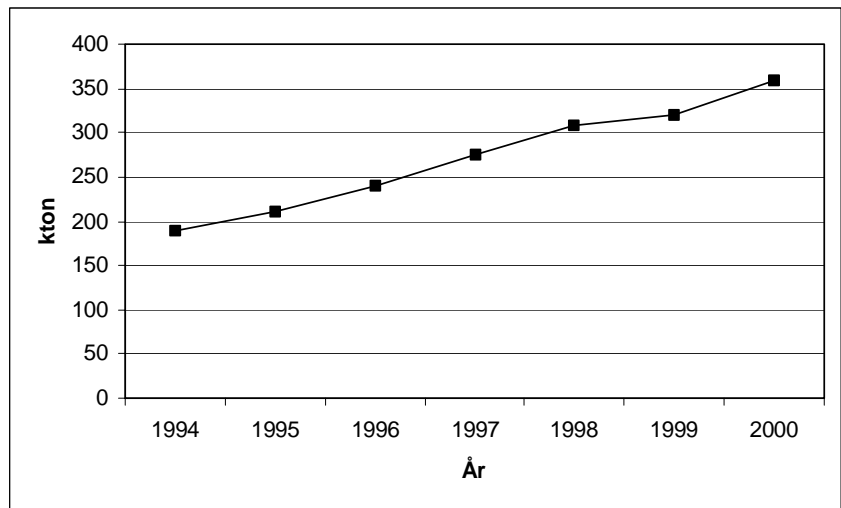
Förväntad effekt

Enligt Deponiskatteutredningens (SOU 1996:139) bedömning skulle biologisk behandling öka med 220 kton eller 105 procent under den studerade perioden (1994 till 2000/05). 33 procent av ökningen tillskrevs avfallsskatten. Skatten bedömdes ha stor påverkan på hushållsavfall och industrislam.

Utveckling av avfallsmängder som deponerats vid kommunala och privata avfallsanläggningar

Biologisk behandling är en behandlingsform som ökar snabbt. Behandlingen kan dock se ut på många olika sätt och de försök som har gjorts har varit lyckade i varierande grad. Det finns skäl att tro att det finns en stor utvecklingspotential, men den är svårbedömd.

Figur 2.11: Utvecklingen av biologisk behandling av hushållsavfall*



*) Uppgifterna inkluderar hushållsliknande avfall från verksamheter samt park- och trädgårdsavfall. En uppskattad mängd hemkomposterat avfall ingår. I viss mån har beräkningsunderlaget varierat mellan åren, varför jämförelser över tiden bör göras med försiktighet.

Källa: Svenska Renhållningsverksföreningen

Det kan antas att avfallsskatten har spelat en pådrivande roll i den ökning av biologisk behandling som kan noteras för år 2000. Den positiva utvecklingen för biologiska behandlingsmetoder gör att det nu bedrivs ett betydande arbete med kvalitetssäkring för att utveckla avsättningen av rötresten och biogas.

Avloppsreningsverken producerar omkring 240 kton slam (torrs substans) årligen. Sådant slam rötas normalt, i de fall reningsverket behandlar avlopp från mer än 7 000 personer. Därigenom hygieniseras slammet och vattenmängden minskas. Cirka 30 procent av

slammet från avloppsreningsverk användes i slutet av 1990-talet inom jordbruket (VAV, 2001). Lantbrukarnas Riksorganisation rekommenderar sedan hösten 1999 sina medlemmar att tills vidare inte använda slam på åkrarna, med hänsyn till osäkerheter om innehåll och effekter av smittämnen, metaller och organiska ämnen i avloppsslam.

Tillgänglig statistik över behandling av slam avser vanligen nettomängden efter rötning från avloppsreningsverken. Det har därför inte varit möjligt att med säkerhet klarlägga huruvida rötningen vid avloppsreningsverk påverkats av avfallsskatten. Det kan däremot förmodas att möjligheterna till avsättning har betydelse för hur slam behandlas.

Biologisk behandling inom industrin

Det finns ingen sammanställd och enhetlig statistik över utvecklingen av mängden avfall som går till biologisk behandling inom industrin. Jag har inte funnit någon direkt anledning att tro att avfallsskatten skulle ha påverkat dessa mängder i någon större utsträckning.

2.5.5 Effekt på materialåtervinning av avfall

Förväntad effekt

När Deponiskatteutredningens (SOU 1996:139) gjorde prognoser över avfallsmängderna till materialåtervinning baserades de på en äldre definition av avfall. En konsekvens av detta kan vara att en del av det som idag räknas som avfall som behandlas genom materialåtervinning inte ingick i utredningens prognoser. Det är därmed svårt att jämföra utfallet med utredningens prognoser.

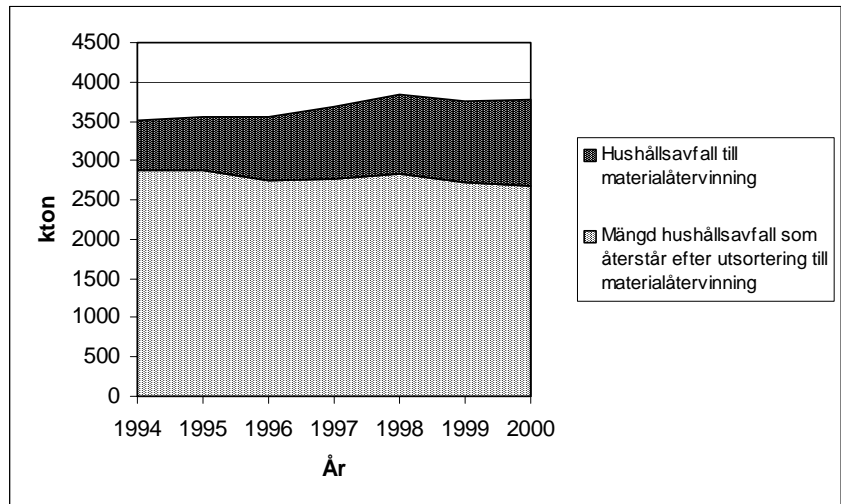
Enligt utredningen skulle skatten ge ett konkret incitament till ökat utnyttjande av slagg från förbränning och slam från avloppsvattenrening. Sådana material kan återvinnas genom användning som konstruktionsmaterial eller sluttäckningsmaterial på deponier.

Vad gäller branschspecifikt avfall bedömdes de största möjligheterna till minskad deponering finnas inom jord- och stenindustrin. Där handlade det främst om asfalt, där möjligheterna att minska deponeringen, och därmed öka materialåtervinningen, bedömdes som stora.

Utveckling av materialåtervinningen av hushållsavfall

Materialåtervinningen av hushållsavfall har ökat kraftigt under senare år. Detta har lett till att mängden hushållsavfall som gått till annan behandling än materialåtervinning, dvs. deponering, förbränning och biologisk behandling, har minskat. Detta har skett trots att de totala mängden hushållsavfall har ökat. Därmed har en viss omfördelning uppåt i avfallshierarkin skett.

Figur 2.12: Utveckling av total mängd hushållsavfall och mängd efter utsortering till materialåtervinning*



*) Materialåtervinning inklusive kommunalt insamlat skrot, returpapper och wellpappförpackningar.

Källa: Svenska Renhållningsverksförningen

Omkring 80 procent av de mängder hushållsavfall som går till materialåtervinning omfattas av producentansvar. Producentansvar innebär att den som tillverkar, säljer eller importerar varor eller förpackningar har ett ansvar att de samlas in, transporteras bort, återvinns, återanvänds eller bortskaffas på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt när de blivit till avfall. Producentansvaret beskrivs närmare i kapitel 9.

Producentansvaret har införts successivt och stegvis utökats under 1990-talet och de senaste åren. Producentansvaret finansieras genom avgifter på förpackningar och annat material som insamlas.

Dessa avgifter utgör en mycket liten andel av priset på de varor som berörs, men är jämfört med avfallsskatten ändå höga.

Utveckling av materialåtervinningen av annat avfall än hushållsavfall

Minskningen av deponeringen av avfall från rening av avloppsvatten och avfallsförbränning, dvs. slam och aska var, enligt RVF:s statistik över deponeringen vid kommunala och privata avfallsanläggningar, 310 kton mellan åren 1999 och 2000. I vilken grad materialåtervinningen av dessa avfallsslag verkligen har ökat i och med skattens införande är dock svårt att avgöra, eftersom avfall som enligt LSA används som konstruktionsmaterial eller sluttäckningsmaterial på deponier (och därmed är avdragsgillt enligt LSA) från år 2000 inte längre förs upp som avfall i statistiken.

Stora mängder material återvinns inom industrin. Det finns ingen sammanställd statistik över utvecklingen av dessa mängder.

2.5.6 Mina bedömningar och slutsatser

Det finns ett tydligt trendbrott vad gäller avfallsmängder som deponeras på kommunala och privata avfallsanläggningar år 2000, då skatten på deponering av avfall infördes. Om hänsyn tas till den då kraftiga tillväxten i bruttonationalprodukt och real disponibel inkomst för hushållen är trendbrottet ännu mer markant.

Deponeringen vid kommunala och privata avfallsanläggningar minskade med 465 kton mellan åren 1999 och 2000. Av denna minskning utgjordes 310 kton av aska och slagg från förbränning och slam från behandling av kommunalt och industriellt avloppsvatten. Dessa material kan i stor utsträckning användas för olika typer av konstruktionsarbeten på deponierna som medger avdrag från avfallsskatten. Om dessa 310 kton räknas bort är nettominskningen 155 kton.

Under åren 1997–1999 fanns en trend mot ökad deponering. Denna trend bröts år 2000. Om trenden hade hållit i sig hade deponeringen år 2000 varit ca 600 kton högre än det faktiska utfallet. Om 310 kton aska och slam räknas bort, så fås en nettominskning på 290 kton.

Om avfallsmängden till deponering vid kommunala och privata avfallsanläggningar hade utvecklas i samma takt som bruttonationalprodukten hade den deponerade avfallsmängden varit nära 650 kton högre än vad den faktiskt blev. Om 310 kton aska och slam räknas bort blir minskningen 340 kton.

Deponeringsförbuden beslutades år 1998 och infördes den 1 januari 2002 för utsorterat brännbart avfall och infördes den 1 januari 2005 för organiskt avfall. Förbuden förutsätter en kraftigt utbyggd behandlingskapacitet som ännu till större delen inte finns utbyggd. Jag anser därför att dessa förbud inte kan förklara den markanta minskningen av deponering och motsvarande ökning av förbränning och biologisk behandling av avfall som observerats för främst år 2000.

Min bedömning är att minskningen av deponeringen av avfall år 2000, jämfört med den dåvarande trenden, i huvudsak kan hänföras till införandet av avfallsskatten. Det beror på att skatten innebar ett starkt incitament att föra avfall från deponering och utnyttja tillgänglig kapacitet för förbränning och biologisk behandling. Jag anser också att viss hänsyn bör tas till att ökad bruttonationalprodukt och real disponibel inkomst för hushållen normalt bör medföra en ökning av de avfallsmängder som går till avfallsbehandling.

Jag bedömer därför att avfallsskattens effekt på deponeringen av avfall på privata och kommunala avfallsanläggningar var en minskning med ca 300 kton för år 2000. Samtidigt har avfallsförbränning, biologisk behandling och materialåtervinning ökat.

Tillgänglig statistik kan tolkas som att intresset för att återvinna aska från förbränning och slam från rening av avloppsvatten har ökat. Den effekten är dock svår att kvantifiera eftersom säkra uppgifter om återvinning av dessa avfallslag saknas för tidigare år. Ökade svårigheter med avsättning av slam från avloppsreningsverk bör dessutom ha motverkat en sådan utveckling.

Avfallsskatten torde bidra med ett incitament till ökade investeringar för framtida avfallshantering i form av avfallsförbränning och biologisk behandling. Deponeringsförbuden utgör samtidigt betydligt kraftfullare incitament i samma riktning för de av förbuden berörda avfallslagen.

För industrins egen avfallsbehandling är det statistiska underlaget bristfälligt, varför en analys inte kunnat göras. Det kan dock konstateras att det endast är en mindre del av detta avfall som netto omfattas av avfallsskatten. Någon större effekt på industrins egen avfallsbehandling kan därmed inte förväntas, utom möjligen för

vissa specifika fraktioner. Även för branschspecifikt industriavfall som behandlas på kommunala och privata avfallsanläggningar noteras en svagt ökande trend i avfallsmängden även år 2000.

Uppgifter från industrin tyder på att avfallsskatten stimulerar till ökad utsorteringen för främst materialåtervinning och till att minska deponeringen. Detta gäller såväl avfall som deponeras inom industrin som sådant som skickas till avfallsanläggningar. Det har dock inte inom utredningens ram funnits möjlighet att verifiera dessa effekter.

Det har inte framkommit några särskilda problem med avfallsskatten med koppling till industrins egen avfallsbehandling.

3 Vissa avfallsskattefrågor

3.1 Avfallsskatt på aska från förbränning av bibränslen

Deponering av aska från förbränning belastas med avfallsskatt. Detta gäller även aska från förbränning av bibränslen. Skattefrihet gäller dock för bibränsleaska som innehåller mer än fem kilobecquerel cesium-137 per kg torrsbstans (TS) och som förts in till en avfallsanläggning som uppfyller de krav som Statens strålskyddsinstitut fastställt för deponering av sådan aska. Cesiumhaltig aska kan ur strålningssynpunkt anses vara olämplig för spridning.

Av propositionen Lag om skatt på avfall (prop. 1998/99:84) framgår att en generell förutsättning för beskattning av deponering av bibränsleaska var att det fanns riktlinjer som gjorde det möjligt att återföra askan till skogsmark. Eftersom Skogsstyrelsen hade beslutat om allmänna råd och rekommendationer för askåterföring fann regeringen att det vid skattens införande skulle finnas riktlinjer som gjorde det möjligt att återföra askan. Avfallsskatten förutsågs därigenom stimulera till angelägen återföring av näringsämnen till skogen, och därmed till minskad deponering, samt till teknikutveckling vad gäller framställning av aska och askkvalitet.

Det har ifrågasatts huruvida dessa förutsättningar kan anses gälla och om förutsättningarna för återföring av bibränsleaska medför att det i praktiken finns alternativ till deponering av sådan aska.

3.1.1 Skäl till återföring av bibränsleaska

Vid uttag av virke och skogsbränsle tas också mineralnäring ut ur skogsekosystemet. Detta kompenseras endast delvis av naturlig vittring i marken och nedfall från atmosfären. Särskilt vid ökat uttag av skogsbränsle är uttaget av mineralnäring större än vad som tillförs genom naturliga processer. På lång sikt kan det medföra en

utarmning av näringsämnen och tilltagande markförsurning som sammantaget medför lägre produktionsförmåga och minskad mångfald av levande organismer i ekosystemet. Detta kan motverkas genom att den aska som uppstår vid förbränning av skogsbränslet återförs till marken som gödselmedel.

Med hänsyn till de miljöproblem som följer med förbränning av fossila bränslen är det sannolikt att förbränning av bibränslen kommer att öka. Behovet av att återföra mineraler i form av bi-bränsleaskor till skogsmark kommer därmed att öka. Detta gäller särskilt om uttag av bibränsle i form av grenar och toppar (GROT) ökar. Mineralnäringen är i hög utsträckning koncentrerad till barr och blad där fotosyntes pågår och i övrigt till trädets tillväxtzoner, som främst återfinns i de yttre delarna av grenverket.

Ökad förbränning av bibränslen medför samtidigt att den tillgängliga mängden aska från bibränslen som är lämplig att återföra till skogsmark kommer att öka.

3.1.2 Riktlinjer för storskalig spridning av bibränsleaska

Skogsstyrelsen gav år 1998 ut de första rekommendationerna om uttag av skogsbränsle och kompensationsgödning i praktisk skala. Dessa rekommendationer har sedan reviderats under våren 2001 (Skogsstyrelsen, 2001), och först då kompletterades de med riktlinjer beträffande askdosor och önskvärd askkvalitet vad gäller uttag av skogsbränsle och återföring av bibränsleaskor.

Skogsstyrelsen anser att kompensationsgödning, företrädesvis med bioaskor, bör ske då uttag av skogsbränsle gjorts. Därigenom kan skogsmarkens näringsbalans långsiktigt bibehållas. De rekommenderade askdoserna per omloppstid är olika för olika skogstyper och boniteter och varierar schablonmässigt mellan 0,7 och 2 ton aska TS (torrsubstans) per hektar. För full kompensation av näringsförluster kan i extremfall givor på mer än 5 ton aska TS per hektar behövas.

Skogsstyrelsen ser positivt på användning av skogsbränslen under förutsättning att rekommendationerna följs. Uttag kan ske på de flesta skogsmarker, men huvuddelen av barren bör lämnas kvar och särskilda hänsyn bör tas i känsliga miljöer. Vidare rekommenderar Skogsstyrelsen att kompensationsgödning i första hand sker med aska från förbränning av skogsbränslen. Rekommendationerna avser bl.a. askdos, spridningssätt, kvalitetskrav på askorna beträff-

fande näringsinnehåll, gränsvärden för tungmetaller och organiska miljögifter (PAH), askans stabilitet, samt krav på provtagningsrutiner, kemisk analys och mätteknik.

Skogsstyrelsens rekommendationer för askåterföring underlättar det fortsatta utvecklingsarbetet och torde på sikt bidra till att återföring av bibränsleaskor ökar. På kort sikt underlättar det ökad användning av bibränslen, främst GROT (grenar och toppar), i energiförsörjningen.

Drivkrafterna för ökad askåterföring kan komma att förstärkas. Elcertifikatsutredningen föreslår i sitt slutbetänkande (SOU 2001:77) att ett kvotbaserat svenskt certifikatsystem för att främja elproduktion från förnybara energikällor införs den 1 januari 2003. I betänkandet diskuteras vilka kriterier och avgränsningar som bör gälla för att en bränslebaserad anläggning ska få sälja certifikat. Energimyndigheten har i en bilaga till utredningen föreslagit att villkoren för icke förorenade bibränslen ska innefatta att Skogsstyrelsens allmänna råd och riktlinjer för askåterföring ska följas. Utredningen menar att Energimyndighetens förslag bör ge viss ledning vid detaljutformningen av avgränsningarna.

3.1.3 Praktiska förutsättningar för återföring av bibränsleaska

Idag återförs endast mindre mängder aska från förbränning av bi-bränslen till skogsmark. Behovet av återföring har länge påtalats, men osäkerhet kring metodval och effekter i naturmiljön och de ekonomiska förutsättningarna har gjort att det funnits skäl att dröja. Under tiden har forskning och utveckling på området bedrivits. Det har också varit viktigt att finna bra normer för egenskaperna och innehållet hos de askor som ska spridas.

Det finns en rad aspekter som måste beaktas för att askåterföring ska fungera på ett ekologiskt bra sätt. Askspridning kan, fel utförd, medföra tillväxtförluster. Det gäller särskilt om växande trädets rötter skadas av asktransporter och spridningsfordon. Näringsurlakningen måste ske lagom långsamt för att näringen ska kunna tillgodogöras av växande träd, vilket ställer krav på förbehandling av askan. Ur praktisk synvinkel är det enklast att sprida askan på kalhyggen, vilket ställer ytterligare krav på att askan inte urlakas för fort. Den som äger askan äger vanligen inte skogsmarken, vilket ställer krav på att någon form av avtal utvecklas mellan

skogsägare, skogsentreprenörer och ägare av förbränningsanläggningar.

Askåterföring kan förväntas öka i takt med att utnyttjandet av skogsbränslen i svensk energiförsörjning ökar, dock med en tidsfördröjning som kan vara avsevärd. Den mer exakta tidsfördröjningen är svår att bedöma med hänsyn till att ett flertal metoder är under utveckling. Skogsstyrelsens riktlinjer utgör dock en viktig förutsättning för att återföringen av mineralnäringen i biobränsleaska ska utvecklas positivt. Det grundläggande kravet är att mineralnäringen ska återföras under en omloppstid, som kan variera mellan 50 och 120 år beroende på markförhållanden och klimat. På bättre marker kan man avstå från askåterföring under en omloppstid utan att negativa effekter kan förväntas. En fördröjning på flera år, och ibland tiotals, kommer således att vara normalt. Det är inte heller något överhängande problem ur näringssynpunkt.

3.1.4 Avfallsskattens effekt på återföring av biobränsleaska

Genom utveckling av askprodukter som sedan sprids i skogsmark, kan avfallsskatt undvikas. Avfallsskatten ger därmed ett ekonomiskt incitament för ökad återföring av biobränsleaska.

Med hänsyn till den korta tid som förflutit sedan avfallsskatten infördes, de först nyligen utkomna rekommendationerna angående återföring av aska från Skogsstyrelsen samt de relativt långsamma förlopp som gäller i sammanhanget, finns det inte tillgängliga data som kan visa huruvida avfallsskatten haft effekt på återföring av biobränsleaska.

Jag har inte heller funnit någon uppenbar anledning till att man borde förvänta sig snabba effekter på den direkta verksamheten. Avgörande för huruvida aska återförs är kostnaderna för framställning av lämpliga askprodukter och framför allt spridningen av dem. Detta är ännu ett ganska outvecklat område. Avfallsskatten innebär emellertid ett ekonomiskt incitament för att påskynda denna utveckling.

3.1.5 Avfallsskattens effekt på val av bränsle i energianläggningar

Eftersom all förbränning av bibränslen medför askbildning och askan vid deponering beläggs med avfallsskatt, medför skatten en viss merkostnad i den del som askan inte återförs. Hur mycket aska som bildas vid förbränning varierar mellan olika bränslen.

Tabell 3.1: Värmevärde, askhalt och fukthalt för några bränslen

	Effektivt värmevärde hos totala bränslet (kWh/kg)	Typisk askhalt (vikt % TS*)	Typisk fukthalt (vikt % totalvikt)
Avfallsbränslen			
Blandat hushållsavfall	2,5–3,3	20–30	30–46
Blandat industriavfall	3,5–4,3	10–20	5–15
Blandat pappersavfall	4,3	2	8
Blandat plastavfall	9,7	-	3
Byggavfall av trä och papper	4	10	10
Kommersiella bränslen			
Eldningsolja 1	9,9	liten	liten
Stenkol	7,6	7	6
GROT (grenar och toppar)	2,3	2	50
Brännved	3,8	1	25

* TS = torrsubstans. Den redovisade askhalten avser andelen av bränslet när fukten räknats bort.

Källa: Stor-Stockholms Energi AB (1998a)

Hos ett typiskt skogsbränsle kan askhalten antas ligga på ca 1 procent av torrsubstansen (TS). Fukthalten ligger på ca 25 procent av totalvikten. Värmevärdet ligger typiskt runt 3 800 kWh per ton bränsle. Under dessa antaganden motsvarar en avfallsskatt på 288 kronor per ton ca 0,06 öre per kWh om all aska deponeras. Hos GROT ligger värmevärdet generellt sett lägre – på omkring 2 300 kWh per ton. Askhalten ligger på ca 2 procent TS och fukthalten

på ca 50 procent. Motsvarande avfallsskatt blir här ca 0,13 öre per kWh.

Även aska från förbränning av andra bränslen belastas med avfallsskatt om den deponeras. Motsvarande beräkning som ovan ger för stenkol en avfallsskatt på 0,24 öre per kWh. För blandade avfallsbränslen blir skatten generellt sett högre – 1,54 öre per kWh för blandat hushållsavfall, 0,99 öre per kWh för blandat industriavfall om all aska och slagg deponeras. För vissa bränslen som eldningsolja och avfallsbränslen som rena plaster och gummi blir skatten försumbar p.g.a. dessa bränslens marginella innehåll av askbildande substans.

Sammantaget kan det vara rimligt att anta att avfallsskatten på aska från förbränning av biobränslen som deponeras är alltför låg för att i praktiken kunna missgynna biobränslen i valet mellan bränslen i energianläggningar.

3.1.6 Mina överväganden och förslag

En storskalig återföring av biobränsleaska kräver fortsatt utveckling av teknik och metoder. Praktiska problem har medfört att återföringen ännu inte fått någon större omfattning. Skogsstyrelsens rekommendationer kan underlätta det fortsatta utvecklingsarbetet och på sikt bidra till att återföringen ökar. Avfallsskatten på deponering av biobränsleaska ger ett ekonomiskt incitament till en sådan utveckling, så som förutsågs i propositionen Lag om skatt på avfall (prop. 1998/99:84).

Avfallsskatten på deponering av biobränsleaska är samtidigt alltför låg för att i praktiken kunna anses missgynna användningen av biobränslen, även om askan deponeras.

Jag anser därför att det inte finns tillräckliga skäl att nu ompröva avfallsskatten på biobränsleaska.

3.2 Avfallsskattens effekt på användningen av naturgrus

För vissa ändamål kan inert avfall, som t.ex. schaktmassor, tegel, betong, asfalt och slagg från förbränning, ersätta naturgrus. Naturgrus är en icke förnybar resurs och sedan 1996 finns en skatt på naturgrus som syftar till att öka hushållningen med naturligt före-

kommande grus och sand. När naturgrusskatten infördes beslutades också att en utvärdering skulle göras efter tre år. Utvärderingen utfördes av Naturvårdsverket år 2000 (Naturvårdsverket, 2000a). Utvärderingen pekar på ett behov av fortsatt utvärdering av substitution av naturgrus och krossberg med inert avfall m.m.

Det ingår i mitt uppdrag att utvärdera i vilken utsträckning avfallsskatten har påverkat användningen av naturgrus och om avfallsskattens införande ger skäl att ompröva naturgrusskattens nivå och dess utformning i förhållande till avfallsskatten.

3.2.1 Naturgrus – en naturresurs

Naturgrus finns i rullstensåsar som bildades under istiden och är därmed en icke förnybar resurs. Rullstensåsarnas bildning har medfört att materialet är skiktat och sorterat efter kornstorlek. Längst in och ner i åsen är rullstenarna stora och ytterlagret består av fin sand. Rullstensåsarna fungerar därför som naturliga underjordiska dräneringsdiken och vattenledare. Eftersom regnvattnet passerar genom mäktiga sandlager som absorberar partiklar och genom jonbyten neutraliserar t.ex. surhet, är vattnet i rullstensåsarna i regel av hög kvalitet.

Rullstensåsarnas unika egenskaper gör dem mycket attraktiva för en rad ändamål. De är ofta viktiga dricksvattentäkter – kapaciteten kan ökas kraftigt genom att helt enkelt låta ytvatten från t.ex. en älv rinna genom åsen. De är också attraktiva som täkter för grus och sand på grund av den stora mängden sorterad sand av hög kvalitet. Grustäkterna i rullstensåsar är på många håll omfattande och innebär att en ändlig naturresurs förbrukas. Det innebär också att tillgången på vattentäkter försämras.

En rad åtgärder har därför vidtagits för att skydda vissa rullstensåsar som bedömts som viktiga som vattentäkter eller för vattenrening. Ambitionsnivån i detta skydd har successivt höjts i takt med tilltagande urbanisering och ekonomisk tillväxt.

Även tillgången till högkvalitativ sand för betongindustrin och vissa andra industriella tillämpningar som t.ex. formgjutning av metall är viktig. Också av detta skäl är det viktigt att slå vakt om och inte slösa bort naturgruset på t.ex. enklare utfyllnader där annat material kan användas.

Naturgrustillgången är ofta starkt begränsad i landets mer tätbefolkade områden. I stora delar av glesbygden finns betydande

tillgångar, men oftast alltför långt bort för att kunna utnyttjas där behoven i huvudsak finns.

3.2.2 Användningen av ballast

Olika former av grus och liknande som används för olika ändamål brukar med ett samlingsnamn kallas för ballast. Den använda ballasten består till största delen av naturgrus och krossat berg, så kallat krossberg, men även av andra material som t.ex. morän. Den totala användningen av ballast varierar kraftigt – mellan 60 och 100 Mton per år (SGU, 2000). Även avfall i form av massor från anläggningsarbeten, rivningsmassor och slagg från förbränning kan användas som ballast.

År 1999 användes ca 55 procent av ballasten till vägbyggnad, ca 18 procent som fyllnadsmaterial och ca 10 procent till betong (SGU, 2000). För de flesta ändamål kan naturgrus ersättas med krossberg. Krossberg har egenskaper som skiljer det från naturgruset, som att de vassa kanterna kittar ihop materialet, vilket gör det särskilt lämpligt vid t.ex. väg- och järnvägsbankar. Naturgruset består däremot av rundslipat material, vilket gör det särskilt lämpligt i t.ex. betongtillverkning där de rundade kornen sprider sig bättre i betongmassan.

I huvudsak är dock utbytbarheten god mellan naturgrus och krossberg, eftersom de stora mängderna går till utfyllnader och konstruktioner som ställer relativt måttliga krav på kvaliteten på ballasten. Vilket man använder beror i hög grad på transportavstånd eftersom transportkostnaden för ballast är mycket hög. Det är naturligtvis dyrare att framställa krossberg än att gräva fram grus och sand ur en ås. Detta innebär att naturgruset ur ekonomisk synpunkt kan transporteras betydligt längre sträckor än krossberg.

3.2.3 Naturgrusskatten och mål för minskad användning

Den 1 juli 1996 infördes en skatt på naturgrus (prop. 1995/96:87, bet. 1995/96:SkU18, SFS 1995:1667) i syfte att öka hushållningen med naturligt förekommande grus och sand. Regeringens förslag baserades på ett betänkande från Utredningen om naturgrusskatt, m.m. (SOU 1995:67). Målet sattes till att nå fram till proportionen 70/30 mellan krossberg och naturgrus, dock obestämt när.

I propositionen uppskattades att det skulle krävas en skatt på ca 10 kronor per ton naturgrus för att uppnå den önskade styreffekten. För att förhindra att ett stort antal påbörjade grustäkter skulle läggas ned bestämdes dock skattesatsen till 5 kronor per ton.

Boverket satte år 1999 som mål att förbrukningen av naturgrus år 2020 ska vara högst 3 Mton. Det skulle vid 1998 års förbrukning motsvara proportionen 90/10.

I propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130), som antagits av riksdagen, sägs att uttaget av naturgrus i landet år 2010 ska vara högst 12 Mton per år och att andelen återanvänt material ska utgöra minst 15 procent av ballastanvändningen.

Andelen naturgrus av den totala ballasten har under en lång period sjunkit stadigt. Även i absoluta tal har användningen av naturgrus sjunkit. År 1984 var andelen naturgrus 82 procent (70 Mton) av ballastanvändningen och proportionen mellan krossberg och naturgrus var 13/87. År 1996, när skatten på naturgrus infördes, hade andelen naturgrus sjunkit till 47 procent (proportionen 48/52), och året därpå var för första gången någonsin andelen naturgrus lägre än andelen krossberg (42 jämfört med 47 procent, proportionen 53/47). Naturgrusandelen har sedan dess fortsatt att minska. År 2000 användes 24,6 Mton naturgrus och 37,5 Mton krossberg (proportionen 60/40). 9,1 Mton ballast av annat slag användes. (SGU, 2001)

3.2.4 Avfall som kan användas som ballast och avfallsskattens påverkan på användningen

För många ändamål kan olika typer av inert avfall användas som ballast. Varje år uppkommer ca 30 Mton avfall som är tänkbara som ballastmaterial (Arm, 2000). Av detta beräknar jag att ca 1,4 Mton är sådant avfall som belastas med avfallsskatt vid deponering och kan användas som ballast.

Asfalt

Mängden asfalt som grävs eller fräses upp för återvinning uppgår till mer än 1 Mton per år, men det mesta går till asfaltåtervinning. Uppskattningsvis går ca 0,2 Mton till annan användning som t.ex. ersättning för krossberg eller naturgrus (Arm, 2000).

Asfalt som deponeras omfattas av avfallsskatten och det finns därmed ett incitament till återanvändning. Asfalt används också som ballast idag. Det kan noteras att Deponiskatteutredningen (SOU 1996:139) bedömde att möjligheterna att minska deponeringen av asfalt var stora och att avfallsskatten här kunde spela en betydande roll.

Bygg- och rivningsavfall

Byggavfall och rivningsmassor innehåller betong och tegel, vilket är material som lämpar sig för användning som ballast. Enligt officiell statistik var mängden bygg- och rivningsavfall som behandlades vid kommunala och privata avfallsanläggningar år 1998 ca 2,1 Mton. Av detta deponerades ca 0,8 Mton.

Bygg- och rivningsavfall som deponeras omfattas av avfallsskatten och därmed ges ett incitament till återvinning. Jag uppskattar att den mängd sådant avfall som skulle kunna användas som ballast och ersätta naturgrus kan uppskattas till högst 0,7 Mton.

Slagg och aska från förbränning

Aska och slagg bildas vid förbränning av främst fasta bränslen. Askhalten varierar kraftigt. Med askhalt avses här den del av torrsubstansen som inte brinner upp. Blandat avfall ger generellt sett upphov till mycket aska jämfört med andra bränslen. Även förbränning av kol ger förhållandevis mycket aska. Beroende på den förbränningsteknik som används bildas flygaska, bottenaska och slagg i olika mängd och form. Med slaggrus avses här bottenaska och slagg.

År 2000 uppkom ca 0,345 Mton slaggrus från avfallsförbränning vid kommunala och privata avfallsanläggningar (RVF). Detta kan användas som ballast. Avfallsförbränningen kan förutses öka de närmaste åren och slaggmängderna kan därför komma att öka till ca 0,6 Mton inom en tioårsperiod. Mängden avfall som förbränns

inom industrin kan uppskattas till drygt 6 Mton, i huvudsak bestående av avfall inom skogs- och trävaruindustri (se kapitel 8). Jag bedömer den genomsnittliga askhalten till 2 procent, vilket ger en askmängd på ca 0,12 Mton.

Vid avfallsförbränning bildas också flygaska och rester från rökgasreningen. Miljöriskabla metaller i bränslet koncentreras i dessa ask- och reningsprodukter och de kan innehålla andra giftiga ämnen som t.ex. dioxin. Därför framstår miljösäker deponering vanligen som det enda realistiska alternativet för flygaska. Detta kan alltså inte ersätta naturgrus.

Enligt Energimyndigheten (2001a) förbrändes totalt ca 1,495 Mton kol år 2000. Enligt antagandena i tabell 3.1 bör då knappt 0,1 Mton aska uppkomma.

Aska från annan förbränning uppgår till mindre mängder. Totalt kan alltså omkring 0,5 Mton askor och slaggrus som kan ersätta ballast antas uppkomma årligen i dagsläget. Inom en tioårsperiod kan denna mängd komma att öka till omkring 0,8 Mton.

Gruvavfall och schaktmassor

Stora mängder grus och andra naturmaterial uppkommer vid schaktning för bygg- och anläggningsarbeten, inom mineral- och stenvaruindustri och vid gruv- och mineralutvinning. Mängden gruvavfall som är lämpligt att använda som ballast beräknas uppgå till drygt 20 Mton. Detta material utnyttjas i mycket begränsad omfattning, p.g.a. att det uppstår på platser där ballastmaterial inte är efterfrågade. Däremot används schaktmassor idag som ballast. Den totala mängden uppkomna schaktmassor torde vara minst 6 Mton per år. (Arm, 2000)

Oftast deponeras schaktmassor och gruvavfall på särskilda upplag och är då undantagna från skatteplikt enligt LSA. Detsamma gäller gruvavfall som återförs till gruvor och dagbrott eller andra separata upplag. Detta innebär att användning av sådant material som ballast inte påverkas av avfallsskatten. I de fall denna typ av avfall förs in på skattepliktiga deponier, kan det förmodas användas till permanenta vägar, sluttäckning eller andra liknande ändamål som medger skattebefrielse. Skatten kan därmed antas spela en obetydlig roll i användningen av schaktmassor och gruvavfall som ballast.

Avfall från industriprocesser

Vid råjärnsframställning uppkommer avfall som är intressant som ballast i form av masugnsslagg. Masugnsslagg kan krossas till så kallad hyttsten. Mängden masugnsslagg uppgår uppskattningsvis till ca 0,4 Mton årligen (Arm, 2000). Masugnslaggen kan återanvändas externt, eftersom den lämpar sig för användning som vägbyggnadsmaterial och ersätter därvid naturgrus och annat naturmaterial.

Skattebefrielse gäller enligt LSA för alla slaggar från metallurgiska processer. Eftersom masugnsslaggen inte deponeras aktualiseras dock denna skattebefrielse inte i praktiken för detta avfallslag. Användningen av masugnsslagg som ballast påverkas alltså inte av avfallsskatten.

3.2.5 Mina överväganden och slutsatser

Skatt på avfall som deponeras ger ett incitament till att använda avfall till ballast i de fall detta är möjligt. Jag har beräknat att de mängder som kan beröras av avfallsskatten och som också kan användas som ballast är ca 1,4 Mton per år i dagsläget. Sammanfattningsvis utgörs de berörda avfallsmängderna av följande:

– Uppriven och/eller kasserad asfalt	0,2 Mton
– Bygg- och rivningsavfall	0,7 Mton
– Slagg från avfallsförbränning	0,3 Mton
– Aska från industrins avfallsförbränning	0,1 Mton
– Kolaska	0,1 Mton

Av detta bedömer jag att högst hälften i praktiken kan ersätta naturgrus, dock sannolikt betydligt mindre. Detta beroende på att naturgrustillgången vanligen är liten där sådant avfall finns tillgängligt.

År 2000 användes ca 24,6 Mton naturgrus. Riksdagen har beslutat att uttaget av naturgrus år 2010 ska vara högst 12 Mton (med anledning av prop. 2000/01:130).

Jag bedömer därför att avfallsskattens påverkan på naturgrusanvändningen är förhållandevis liten.

Mål och syften för naturgrusskatten har, enligt min mening, inte påverkats i sådan omfattning av avfallsskattens införande att det finns skäl att av denna anledning ompröva naturgrusskatten.

3.3 Utformning av skattebefrielse för material till sluttäckning av deponier

Enligt 10 § 3 LSA får avdrag göras för avfall och annat material som använts för konstruktionsarbeten inom en skattepliktig anläggning eller för att åstadkomma en miljösäker deponering eller förvaring på anläggningen. Bestämmelsen innebär att avfall och annat material som använts för sluttäckning av deponier är befriade från avfallsskatt. Mellantäckning omfattas inte av avdragsrätten.

Skattebefrielse medges först när materialet faktiskt använts för angivet ändamål. I propositionen Lag om skatt på avfall (prop. 1998/99:84) uppmärksammades att en skattskyldig därmed kan få vänta i flera år på avdrag för inbetald skatt. Det kan medföra räntekostnader och likviditetsproblem för den skattskyldige. Skälet till att denna konstruktion ändå valdes var enligt propositionen att det befarades att det skulle bli svårt för beskattningsmyndigheten att avgöra vilka material som är lämpliga för sluttäckning, och att underlättande av skattekontrollen vägde tyngre än likviditetsproblemen för de skattskyldiga.

Enligt vad som framgår nedan kan behovet av sluttäckningsmaterial förväntas öka. Därmed kan problemen för de skattskyldiga också befaras öka. Av denna anledning kan det nu finnas skäl att se över bestämmelsen.

Naturvårdsverket har till regeringen hemställt (2001-04-02, dnr 641-1334-01) att lagen (1999:673) om skatt på avfall ändras så att avdrag från avfallsskatt får göras för material som förs in på en skattepliktig deponi och som är *avsett att användas* för sluttäckning. Förslaget innebär att skatteavdraget för material som är avsett för sluttäckning kan ske redan vid införsel till avfallsanläggningen.

Svenska Renhållningsverksföreningen (RVF) har lämnat synpunkter på avfallsskatt på täckmaterial till Finansdepartementet vid tre tillfällen (inkom 2000-09-14, 2001-04-04 respektive 2001-08-23). I dessa skrivelser framhålls vikten av att massor till sluttäckning skattebefrias så som Naturvårdsverket föreslagit.

Dessa ärenden har överlämnats till min utredning och det ingår i mitt uppdrag att utreda om det finns skäl att ompröva utformningen av skattebefrielsen för sluttäckningsmaterial.

3.3.1 Ökat behov av material till sluttäckning

Skärpta krav på deponering

För att åstadkomma en miljösäker deponering krävs att deponin vid avslutning täcks med material som jord, grus, lera och schaktmassor. En sådan sluttäckning krävs för att deponin ska kunna utgöra ett säkert långsiktigt förvar av det deponerade avfallet.

Det nya avfallsdeponeringsdirektivet (EG:s direktiv 1999/31/EG), som införts i svensk lagstiftning genom förordningen (2001:512) om deponering av avfall, innebär krav på hur deponering ska gå till. Befintliga deponier ska uppfylla de nya kraven senast vid utgången av år 2008.

Direktivet innebär att varje deponi ska klassificeras som en deponi för farligt avfall, icke-farligt avfall eller inert avfall. Deponier för farligt och icke-farligt avfall ska vara försedda med *bottentätning* av viss kvalitet och tjocklek, så kallade geologiska barriärer, som förhindrar läckage av skadliga ämnen.

Kraven innebär att många deponier helt eller delvis kommer att behöva läggas ner. Vid deponier som drivs vidare kommer i de flesta fall nuvarande etapper att behöva avslutas och nya etapper där geologiska barriärer läggs som grund att behöva anläggas istället. Det är teoretiskt möjligt att lägga en geologisk barriär ovanpå en befintlig etapp. Detta kan dock förmodas komma att höra till ovanligheten p.g.a. tekniska problem.

Den nya lagstiftningen innebär också att en deponi som avslutas ska förses med *sluttäckning* av viss kvalitet och tjocklek. Ett skyddsskikt på minst omkring en meter kommer att behövas. För avslutning av en deponi kommer därmed omkring 10 000 kubikmeter skydds- och täckmassor att krävas per hektar. Enligt Naturvårdsverkets bedömning krävs därtill ungefär lika mycket material för dräneringslager, utjämning, tätskikt och liknande. Omkring 20 000 kubikmeter täckmaterial kommer alltså att krävas per hektar.

Minskad mängd avfall till deponering

Förbudet mot deponering av utsorterat brännbart, som gäller från den 1 januari 2002, och förbudet mot deponering av organiskt avfall som träder i kraft år 2005 torde medföra att mängderna avfall som deponeras på sikt kommer att minska. Enligt en bedömning av

konsultföretaget Profu kommer deponerade mängder vid kommunala och privata avfallsanläggningar att förändras från ca 4 400 kton år 1998, till mellan 1 500 och 3 600 kton när deponeringsförbuden är helt genomförda någon gång mellan 2005 och 2008. (Profu, 2001b)

Ytterligare styrmedel kan bli aktuella i syfte att minska mängden avfall. Regeringen har i propositionen Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130) angivit att mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall ska minska med minst 50 procent till år 2005 räknat från 1994 års nivå.

Minskade mängder avfall till deponering medför att en mindre deponiyta bör komma att behövas. Även av denna anledning kan många deponier komma att läggas ner inom ett tiotal år. På kort sikt kan det förväntas leda till ökat behov av material för sluttäckning.

På lång sikt medför minskad deponering tvärtom att behovet av täckmassor minskar.

3.3.2 Miljömässiga aspekter på tidpunkten för sluttäckning

Det kan finnas miljömässiga skäl att vänta i 5–10 år efter att en deponi inte längre tar emot avfall för deponering innan sluttäckning genomförs. Organiskt material som deponeras bryts ner genom rötning. Vid rötningen bildas gas som innehåller metan och koldioxid. Ofta är dock avfallet för torrt för att det organiska materialet ska brytas ner på ett bra sätt. Genom att vänta med sluttäckningen blöts området upp av regnvatten och nedbrytningsprocessen blir effektivare. Riskerna för sättningar som förstör täcksiktet minskar också om man väntar med täckning ett antal år.

Det finns å andra sidan även miljömässiga skäl för att inte vänta med sluttäckningen efter att deponeringen är avslutad. Under den tid ordentlig tätning saknas läcker metan ut. Det finns också risk att lakvatten bildas och läcker ut i högre grad om man väntar med sluttäckningen. En snabb sluttäckning kan därmed minimera lakvatten- och gasbildning.

3.3.3 Aktörer som direkt berörs av avdragsrättens utformning

De aktörer som direkt berörs av avdragsrättens utformning är de som är skattskyldiga enligt LSA. År 2000 var dessa 304 stycken. Av dessa bedrev 227 stycken verksamhet vid avfallsanläggningar som tar emot avfall för behandling. 77 industriföretag var år 2000 registrerade som skattskyldiga enligt LSA.

Flera av de skattskyldiga bedriver verksamhet vid mer än en deponianläggning. Såväl deponianläggningarna som de skattskyldiga verksamheterna varierar dessutom kraftigt i storlek.

Av de 243 anläggningar som år 2000 tog emot kommunalt avfall tog 85 emot mindre än 3 kton avfall. 8 anläggningar tog emot mer än 100 kton. Den största tog emot omkring 200 kton avfall. (RVF, 2001).

Hur många industrideponier som finns är osäkert. Uppskattningsvis kan mellan 300 och 350 industrideponier av varierande storlek finnas.

3.3.4 Problem vid dagens utformning av skattebefrielsen

Likviditetsproblem

Dagens utformning av skattebefrielsen för sluttäckningsmaterial innebär att den skattskyldige betalar avfallsskatt vid det tillfälle materialet förs in till anläggningen. Skatten återbetalas när sluttäckningen är genomförd, men icke desto mindre får en skattskyldig som lagrar täckmaterial på en skattepliktig deponi betala ut skattebeloppet när materialet förs in till anläggningen. Detta kräver att den skattskyldige har tillgång till likvida medel.

Den nya lagstiftningen för deponering innebär, som diskuterats ovan, att stora mängder täckmaterial kommer att krävas. Hur stora massor som en skattskyldig tar in vid ett specifikt tillfälle varierar naturligtvis kraftigt. Därmed varierar också de summor likvida medel som de skattskyldiga behöver för att vid anskaffningstillfället kunna betala avfallsskatt för massorna.

För att illustrera vilka summor det kan handla om används här en relativt liten typdeponi på 10 hektar där 25 kton avfall deponeras per år som exempel. Vidare antas att deponering sker under en 20-årsperiod och att sluttäckningen avslutas 10 år efter att deponeringen har avslutats. Totalt bedrivs alltså någon form av verksamhet på anläggningen under en 30-årsperiod.

Enligt Naturvårdsverkets bedömning kommer omkring 20 000 kubikmeter täckmaterial att krävas per hektar. För en deponi på 10 hektar betyder det omkring 200 000 kubikmeter. Densiteten på materialet varierar, men här antas en genomsnittlig volymvikt på omkring 1 ton per kubikmeter. Då behövs 200 kton täckmaterial för sluttäckningen av hela typdeponin. Det motsvarar vid dagens skattesats på 288 kronor per ton avfall ett skattebelopp på knappt 60 miljoner kronor, under en 30-årsperiod.

Det är inte troligt att allt detta material tas in till anläggningen vid en och samma tidpunkt. Om material tas in kontinuerligt med samma mängd vid ett tillfälle varje år under 30-årsperioden, motsvarar det en utbetalning på knappt 2 miljoner kronor per anskaffningstillfälle. Observera att det intressanta i detta sammanhang är behovet av likvida medel per inköpstillfälle. Avsikten är alltså inte att beräkna en årlig kostnad.

Dessa 2 miljoner kronor per anskaffningstillfälle ska relateras till att omsättningen för en sådan typdeponi kan beräknas till i storleksordningen 10 miljoner kronor per år, exklusive avfallsskatten. Om dagens avfallsskatt, på 288 kronor per ton deponerat avfall räknas med stiger omsättningen med ca 7 miljoner kronor per år, under förutsättning att allt avfall som deponeras är skattepliktigt. Antagandena som ligger till grund för beräkningen av den totala kostnaden för anläggningen presenteras i tabell 11.7.

Om den skattskyldige under driftstiden har framförhållning nog att räkna med denna utgift, finns möjlighet att fondera medel för detta ändamål. Det är dock rimligt att anta att många skattskyldiga hittills inte har haft denna framförhållning, eftersom förutsättningarna för sluttäckning och skattebefrielse för sluttäckningsmaterial inte varit kända under någon längre tid.

Räntekostnad för lagring av täckmaterial

Dagens utformning av skattebefrielsen för sluttäckningsmaterial innebär alltså att den skattskyldige betalar in avfallsskatt vid det tillfälle materialet förs in till anläggningen och att beloppet återbetalas när sluttäckningen är genomförd. Förutom eventuella likviditetsproblem vid utbetalningen innebär detta räntekostnader för den skattskyldige under lagringstiden.

Samma typdeponi som ovan används här som exempel, dvs. en deponi på 10 hektar där 25 kton avfall deponeras per år under en

20-årsperiod och där sluttäckningen avslutas 10 år efter att deponeringen har avslutats. De beräkningar som görs här baseras alltså på en 30-årsperiod.

Här antas vidare att deponins första etapp börjar sluttäckas efter 10 år och att lämpligt material för denna täckning lagras under deponins första 10 år. En del material anskaffas i början av perioden och en del i slutet. I genomsnitt antas att materialet lagras i fem år. Vid tidpunkten för sluttäckningen av den första etappen börjar material på samma sätt att lagras för sluttäckning av en ny etapp efter ytterligare 10 år. Slutligen lagras material från det att deponin avslutas efter 20 år och i 10 år framåt inför sluttäckning av den sista etappen. Det innebär att i genomsnitt lagras allt sluttäckningsmaterial i fem år under denna 30-årsperiod. Det genomsnittliga lagret uppgår då till en sjättedel av den totala mängden material på 200 kton, dvs. ca 33 kton.

Den skattskyldige betalar avfallsskatt på 288 kronor per ton för materialet då det förs in till anläggningen. Under den tid materialet lagras uppstår en räntekostnad som, vid en kalkylränta på 6 procent och ett genomsnittligt lager på 33 kton, uppgår till ca 570 000 kronor per år.

Denna kostnad kan jämföras med att typdeponin antas ha en omsättning på omkring 10 miljoner kronor per år exklusive avfallsskatt, eller ca 17 miljoner kronor per år om avfallsskatten på det deponerade avfallet räknas med.

Deponering får anses vara en relativt prisokänslig bransch. Generellt sett kan ökade kostnader läggas direkt på mottagningsavgiften för avfallslag där behandling efterfrågas.

Detta gäller dock inte generellt för den typ av avfall som lämpar sig för sluttäckning, åtminstone inte i en situation där brist på lämpligt material uppstår. Räntekostnaden får istället tas ut på mottagningsavgifterna för annat avfall. Under antagandet att räntekostnaden läggs på den genomsnittliga nettobehandlingskostnaden blir merkostnaden, med de antaganden som gjorts i ovan, drygt 20 kronor per ton för denna relativt lilla typdeponi. För en större anläggning blir kostnadsökningen mindre. Denna beräkning förutsätter att inga åtgärder för att minska kostnaden vidtas vid anläggningen. Skattningen är alltså högt räknad.

En ökning av mottagningsavgiften med 20–25 kronor per ton avfall kan inte förmodas vara ett stort problem för en deponianläggning.

Fastställande av belopp som ska återbetalas

Den så kallade nettodeponimetoden som används i LSA kan medföra en komplikation vid återbetalning av skatt, om skattesatsen ändras under tiden den skattskyldige ligger ute med skattebeloppet. Beskattningsmyndigheten kan få svårigheter att bedöma vilken skattesats som har betalats för det aktuella avfallet och därmed med vilket belopp återbetalning ska ske. Detta problem blir särskilt uttalat vid stora förändringar av skattesatsen. Eftersom lagring av material för sluttäckning kan vara aktuell under ansenlig tid är det inte otroligt att skattesatsen hinner ändras under tiden.

3.3.5 Styreffekter av dagens utformning

Priset på material som lämpar sig för sluttäckning varierar kraftigt. Vid vissa tillfällen finns möjlighet att utan eller till mycket låg kostnad komma över stora mängder lämpligt material. Det kan t.ex. gälla vid anläggningsarbeten i närheten av deponin då stora mängder jord, sten och lera grävs upp.

I och med att många deponier kommer att behöva sluttäckas samtidigt, finns en risk för brist på lämpligt täckmaterial till rimlig kostnad.

Det finns därför skäl för de skattskyldiga att börja lagra täckmaterial redan i ett tidigt skede och ta tillvara de tillfällen som finns att komma över lämpligt täckmaterial. Dagens utformning av skattebefrielsen för sluttäckningsmaterial innebär att denna typ av lagring fördyras.

De skattskyldiga kan på olika sätt undvika att lagra material till sluttäckning vid de skattepliktiga deponierna och på så sätt undgå eventuella likviditetsproblem och räntekostnader:

- Det material som är tänkt till sluttäckningen kan lagras vid en deponi för rena naturmaterial, som inte är skattepliktig. Någon sådan finns dock inte alltid att tillgå. Detta alternativ medför kostnader och miljöbelastning i samband med lastning, lossning, transporter och markanvändning.
- Den skattskyldige kan låta bli att ta in lämpligt sluttäckningsmaterial under driftstiden trots att möjlighet ges. Detta kan komma att innebära att material behöver köpas in till en högre kostnad när sluttäckning blir aktuell. Om inget avfallsmaterial finns att tillgå till rimlig kostnad kan jungfruliga råvaror som naturgrus komma

- att användas. Det kan förmodas att det är svårt för den skattskyldige att förutse de ekonomiska konsekvenserna av ett sådant beslut.
- Den skattskyldige kan välja att använda minsta godkända mängd täckmaterial för sluttäckningen. Det är inte alltid lämpligt ur miljösynpunkt.
 - Den skattskyldige kan välja att sluttäcka deponiområdet genast efter avslutad deponering. Detta kan i vissa fall anses vara mindre lämpligt ur miljösynpunkt.

Dagens utformning av skattebefrielsen kan antas ge de skattskyldiga incitament att undvika att lagra material till sluttäckning vid de skattepliktiga deponierna. Det kan konstateras att det idag inte lagras rena naturmaterial inne på de skattepliktiga anläggningarna annat än i mycket begränsad omfattning. Om sådant material förs in till skattepliktiga anläggningar används det i regel direkt för sluttäckning eller konstruktionsarbeten som medger avdrag från skatten.

3.3.6 Förslag till alternativ utformning av skattebefrielse

Vare sig räntekostnader eller likviditetsproblem behöver medföra några allvarliga konsekvenser för de skattskyldiga. Det finns dock en risk för att utformningen av avdragsrätten ger ett incitament som motverkar det ur miljö- och resurssynpunkt bästa förfarandet vid sluttäckning av deponier.

Jag anser att detta föranleder en ändring av lagen (1999:673) om skatt på avfall. Jag föreslår därför att avdrag för skatt på avfall, som är avsett att användas för sluttäckning inom avfallsanläggningen, ska medges redan när avfallet förs in till anläggningen, om avfallet förvaras skilt från annat avfall och utgörs av jord, grus, lera, skiffer, kalkstoft, kalksten eller annan sten. Skatt ska dock, som idag, alltid betalas för material som används för mellantäckning.

3.3.7 Konsekvenser av förslaget

Sammantaget bedömer jag att förslaget medför att verksamhetsutövarna ges bättre möjligheter att anskaffa erforderliga mängder lämpligt material för sluttäckning. Utformningen av den avdragsrätt jag föreslår är sådan att jag bedömer att beskattningsmyndighetens kontrollverksamhet bör kunna fungera tillfredsställande.

Styreffekt

Genom den föreslagna utformningen av avdragsrätten kan de skattskyldiga undgå räntekostnader och likviditetsproblem i samband med lagring av sluttäckningsmaterial som utgörs av rena naturmaterial. Därigenom undviks den negativa styreffekten av dagens utformning av skattebefrielsen.

Kontrollmöjligheter

Eftersom skattebefrielsen även fortsättningsvis avses baseras på en avdragsrätt kommer beskattningsmyndigheten att ha möjlighet att kontrollera de mängder som förs in till anläggningarna. Myndigheten kommer således att ha god insyn över det material som lagras för sluttäckningsändamål.

För att avdragsrätt ska föreligga krävs dessutom att aktuellt avfall förvaras skilt från annat avfall. Därigenom möjliggörs kontroll av att de mängder för vilka direktavdrag gjorts inte utnyttjas för andra ändamål.

Med hänsyn till att endast visst angivet material omfattas av den direkta avdragsrätten, bedömer jag att beskattningsmyndighetens kontrollverksamhet bör kunna fungera tillfredsställande.

Verksamhetsutövare saknar även motiv att ta emot större mängder relevant inert avfall än de har behov av. Eftersom samtliga deponier förr eller senare får behov av material för sluttäckning finns ett generellt incitament att hushålla med relevanta inerta avfallslag i stället för att köpa in jungfruligt material för samma ändamål. Det torde därför inte finnas risk för att inert skattebefriat avfall deponeras tillsammans med övrigt avfall.

Statsfinansiella effekter

De statsfinansiella effekterna av förslaget motsvarar den ränta som staten skulle ha kunnat få under den tid materialet lagras på deponierna, alltså räntan på den skatteinbetalning som återbetalas vid ett senare skede. Idag lagras rena naturmaterial, av det slag som föreslås medges direktavdrag, inte inne på de skattepliktiga anläggningarna annat än i mycket begränsad omfattning. Om sådant material förs in till skattepliktiga anläggningar används det i regel direkt för sluttäckning eller konstruktionsarbeten som medger avdrag från skatten. Statens nuvarande ränteintäkter från sådana skatteinbetalningar bedöms därmed vara försumbara.

Situationen kan komma att ändras framöver. Kraven på sluttäckning enligt avfallsdeponeringsdirektivet (EG:s direktiv 1999/31/EG), nedläggningen av ett stort antal deponier till följd av nämnda direktiv och genomförande av förbuden mot deponering av utsorterat brännbart och organiskt avfall kan antas öka behovet av sluttäckningsmaterial. Detta skulle kunna medföra att de skattskyldiga i större utsträckning väljer att föra in och lagra lämpligt material vid de skattepliktiga deponierna, även i det fall att utformningen av avdragsmöjligheten inte ändras.

I sådant fall skulle statens ränteintäkter från skatteinbetalningar öka. Det har emellertid inte varit möjligt att med rimlig säkerhet beräkna hur stor en sådan hypotetisk effekt skulle bli. Det får anses vara mindre troligt att den skulle kunna bli betydande ur statsfinansiell synpunkt. Det kan antas att ett bibehållande av dagens utformning av avdragsmöjligheten även fortsättningsvis skulle ge incitament till att undvika att lagra material för sluttäckningsändamål på de skattepliktiga anläggningarna.

Det bör samtidigt noteras att någon ränteintäkt för staten till följd av lagring av stora mängder sluttäckningsmaterial inte förutsågs då avfallsskatten infördes och dagens utformning av avdragsrätten valdes. Avsikten med regelverket är att material som används för sluttäckning ska vara befriat från avfallsskatt. Skälet till den nuvarande utformningen av avdragsrätten för sluttäckningsmaterial är istället att underlätta beskattningsmyndighetens möjligheter till kontroll. Ett bortfall av en hypotetisk ränteintäkt som eventuellt kan uppkomma till följd av därefter ändrade regler för deponering, kan i sig inte anses vara skäl till att behålla dagens utformning av avdragsrätten.

4 Framtida förutsättningar för skatt på avfall som deponeras

Förutsättningarna för skatten på avfall som deponeras kan komma att förändras som en följd av förbud mot deponering av vissa avfallslag och andra styrmedel som nyligen har införts eller kommer att införas de närmaste åren. Det finns därför skäl till att särskilt analysera skattens fortsatta roll inom avfallspolitiken.

I det här kapitlet diskuteras de huvudsakliga kända förändringar som kan antas påverka förutsättningarna för avfallsskatten och den påverkan dessa förändringar kan förväntas ha på avfallsskattens framtida roll.

4.1 Skärpta krav på deponering

Inom EU gäller numera ett direktiv (EG:s direktiv 1999/31/EG om deponering av avfall) som innebär att kraven på hur deponering ska gå till har skärpts. Direktivet har införts i svensk lagstiftning genom förordningen (2001:512) om deponering av avfall, som trädde i kraft den 16 juli 2001. Därmed gäller kraven för nya deponier. Befintliga deponier ska antingen anpassas till direktivets krav eller avslutas. Varje deponi som anpassas ska uppfylla kraven senast till utgången av år 2008.

De nya striktare kraven påverkar kostnaderna för deponering. I kapitel 11 har beräkningar av kostnader för deponering och andra behandlingsformer för avfall gjorts. De höjda kostnader som de nya striktare kraven medför är inräknade i de kostnader som ansätts där. Av beräkningarna framgår att kostnaderna för deponering, trots de ökade kraven, inte kan bedömas hamna i nivå med andra behandlingsformer för avfall, om avfallsskatten exkluderas. Då har hänsyn även tagits till framtida kostnadsökningar till följd av ökade krav på övriga behandlingsformer, som t.ex. avfallsförbränningsdirektivet (EG:s direktiv 2000/76/EG om förbränning av

avfall. De kostnader som har ansatts i kapitel 11 framgår av tabell 4.1.

Tabell 4.1: Bedömda nettokostnader för avfallsbehandling, kronor per ton avfall, exklusive dagens avfallsskatt

Behandlingsmetod	Låg	Hög	Valt värde
Förbränning (KKV)	200	700	500
Termisk förgasning	500	1 500	700
Rötning (reaktor)	500	1 700	1 100
Kompostering (tunnel)	250	1 000	900
Materialåtervinning	50	3 000	1 500
Deponering	100	700	400

Källa: Egen bedömning. För motivering se kapitel 11. Merkostnader för sortering och insamling ingår. Observera att metoderna endast delvis kan användas för samma typ av avfall.

Mottagningsavgifterna bedöms öka med omkring 200 kronor per ton avfall under den närmaste 5-årsperioden jämfört med nivån år 2001. Denna skattning inkluderar såväl ökade miljökrav som höjningen av avfallsskatten med 38 kronor per ton avfall från årsskiftet 2001/02. Kostnadsökningen p.g.a. ökade krav på deponering bedöms alltså inte ligga i nivå med den kostnadshöjning som dagens avfallsskatt på 288 kronor per ton avfall som deponeras innebär.

De ökade kostnader som de höjda kraven på deponering innebär kan sammantaget inte anses förändra motiven för avfallsskatten. Detta beror till stor del på att motsvarande förändringar även påverkar kostnaderna för andra behandlingsformer, och då framför allt för förbränning som är det huvudsakliga alternativet till deponering.

4.2 Deponeringsförbud och dispenser

4.2.1 Krav på utsortering och förbud mot deponering

År 1998 beslutades att brännbart avfall ska sorteras ut och att deponeringen av det utsorterade brännbara avfallet skulle upphöra från och med den 1 januari 2002. Deponering av organiskt avfall ska upphöra från och med den 1 januari 2005.

Förbuden mot deponering återfinns i förordningen (2001:512) om deponering av avfall. Med stöd av förordningen har Naturvårdsverket utfärdat föreskrifter om hantering av brännbart avfall (NFS 2001:17) som gäller från den 1 januari 2002. I dessa föreskrifter regleras bl.a. utsortering av brännbart avfall.

4.2.2 Brist på behandlingskapacitet

Stora mängder avfall som omfattas av deponeringsförbuden för utsorterat brännbart och organiskt avfall är sådant avfall som idag deponeras. Det finns för närvarande inte tillräcklig kapacitet att behandla allt avfall som omfattas av förbuden med andra behandlingsmetoder än deponering.

Utredningar om kapaciteten vid avfallsanläggningar

Under våren 2000 fick Naturvårdsverket i uppdrag av regeringen att kartlägga kapaciteten för att behandla det avfall som omfattas av deponeringsförbudet för utsorterat brännbart avfall. I juni 2000 överlämnade Naturvårdsverket rapporten "Kartläggning av hur kommunerna planerar omhändertaga sitt avfall" till regeringen. I rapporten konstaterades att det i en del kommuner, men inte i alla, skulle komma att råda brist på kapacitet för att omhänderta det brännbara avfall som inte får deponeras från den 1 januari 2002. Orsaken ansågs i första hand vara att planeringen och utbyggnaden av avfallsbehandling inte är tillräckligt snabb.

Naturvårdsverkets redovisning byggde på en utredning av konsultföretaget Profu (RVF, 2000b). En uppdatering av kapacitetsutredningen har gjorts under år 2001 (Profu, 2001a) som underlag till min utredning och Naturvårdsverkets regeringsuppdrag om ett ekologiskt hållbart omhändertagande av avfall (se kapitel 9). Uppdateringen bekräftar i huvudsak den problembild som kom fram i den tidigare utredningen.

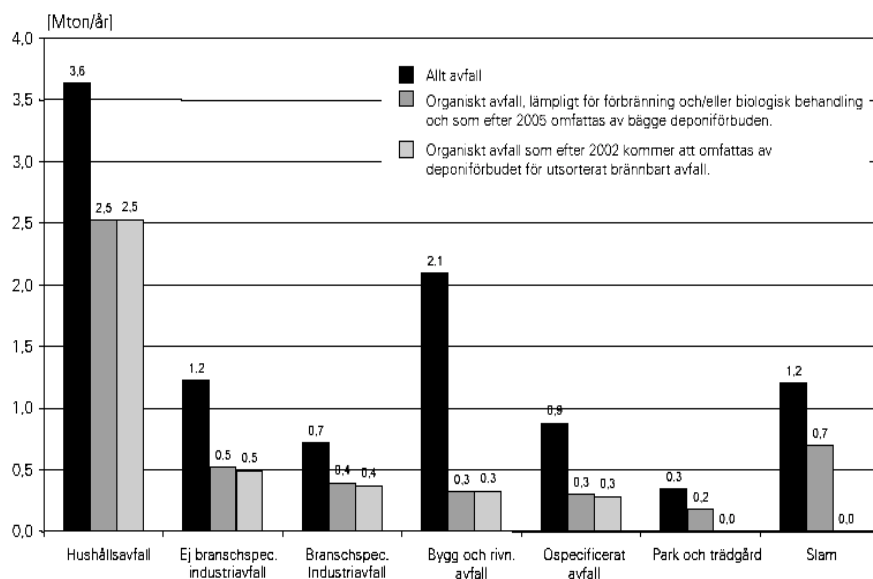
Bedömningen utgår från att alla kommunala planer och projekt som finns för ny behandlingskapacitet kommer att förverkligas. Detta innefattar allt från idéer till anläggningar som håller på att byggas. Det finns planer på att bygga ut såväl biologisk behandling som avfallsförbränning kraftigt. Procentuellt sett är ökningen snabbast för biologisk behandling. Volymmässigt är avfallsförbrän-

ning betydligt större än biologisk behandling såväl vad gäller nuvarande behandlingskapacitet som den planerade utbyggnaden. Det innebär att bedömningarna är känsliga för förändringar i planerad utbyggnad av avfallsförbränning.

Profu poängterar att det är mycket troligt att flera av dessa planer inte kommer att resultera i nya anläggningar och att flera av planerna kommer att försenas. Samtidigt kan det konstateras att antalet planer nu (Profu, 2001a) är fler än vid den tidigare kapacitetsutredningen (RVF, 2000b). År 2000 fanns planer på att utöka dagens 23 förbränningsanläggningar till 38 stycken, med en total förbränningskapacitet på 3 900 kton årligen, till år 2006. Med dagens planer kan antalet anläggningar ökas till 46 anläggningar, med en kapacitet på 4 700 kton årligen, till år 2006. Prognosen kan dock sammantaget bedömas som optimistisk.

En annan förutsättning för bedömningen är antaganden om hur mycket avfall som kommer att omfattas av förbuden. Av totalt 10 000 kton avfall som omhändertogs av kommunala och privata avfallsaktörer år 1998, omfattas ca 4 000 kton, enligt Profus bedömning, av förbudet att deponera utsorterat brännbart avfall och ytterligare 900 kton av förbudet mot deponering av organiskt avfall.

Figur 4.1: Avfallsmängder som omhändertas av kommunala och privata avfallsaktörer samt andelar som omfattas av kommande deponeringsförbud



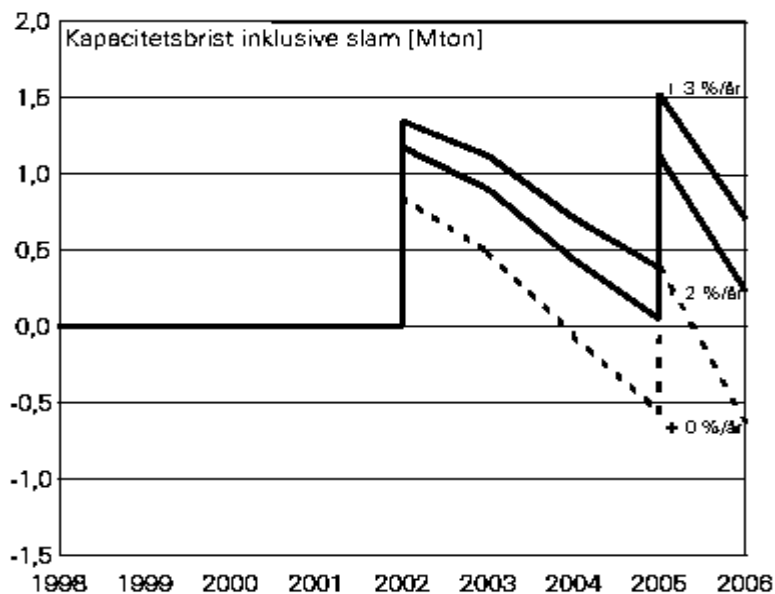
Källa: Profu, 2001a

Profu gör, utifrån ovanstående förutsättningar och antagandet att tillväxten av avfallsmängden ligger på 2 procent per år, bedömningen att det år 2002 kommer att saknas kapacitet för att behandla ca 1 200 kton brännbart avfall. Denna brist hinner nära på åtgärdas till år 2004, främst genom att avfallsförbränningsanläggningar byggs ut.

Den 1 januari 2005 när förbudet mot deponering av organiskt avfall träder i kraft ökar kapacitetsbristen igen. Bristen beräknas till ca 1 100 kton avfall, varav ca 700 kton utgörs av slam från rening av avloppsvatten och 200 kton av park- och trädgårdsavfall. Efter ytterligare två år kan tillräcklig kapacitet finnas till hands för allt organiskt och utsorterat brännbart avfall som omfattas av förbuden mot deponering.

Motsvarande prognos görs även under antaganden om tillväxt av avfallsmängden på 0 respektive 3 procent per år. Samtliga dessa prognoser redovisas i figur 4.2.

Figur 4.2: Brist på behandlingskapacitet för avfall som omfattas av deponeringsförbuden som gäller från år 2002 respektive 2005, inklusive slam



Källa: Profu, 2001a

Profu bedömer också kapacitetsbristen i extremfallet att inga av de planer som finns för utbyggnad av förbränningskapaciteten förverkligas. Utifrån antagandet att tillväxten av avfall ligger på 2 procent per år skulle det då år 2005 istället saknas kapacitet för att behandla ca 2 300 kton avfall.

Kapacitetsbrist inom industrin?

Profus kapacitetsutredningar omfattar endast det avfall som går till kommunala och privata avfallsanläggningar. Det avfall som producenterna, dvs. i första hand industrin, själva behandlar ingår alltså inte. Det förutsätts därmed att industrin även med deponeringsförbuden klarar att behandla sitt eget avfall i samma utsträckning som idag.

Naturvårdsverket (2001b) bedömer att deponeringen av organiskt avfall inom tillverkningsindustrin år 1998 uppgick till mellan

370 och 770 kton. Andelen avfall som omfattas av deponeringsförbuden är svår att bedöma. Det finns heller inga uppgifter om utbyggnaden av kapacitet för avfallsförbränning och biologisk behandling inom industrin. Det är därmed svårt att bedöma risken för eventuell ytterligare brist på behandlingskapacitet som följer av industrins behov.

Det får tills vidare förutsättas att producenterna ifråga klarar sin avfallshantering enligt gällande lagar och bestämmelser.

4.2.3 Dispenser från deponeringsförbuden

Bristen på kapacitet för att behandla det avfall som omfattas av deponeringsförbuden medför att sådant avfall även framöver kommer att behöva deponeras.

Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om hantering av brännbart avfall (NFS 2001:17) finns möjlighet för dispens från deponeringsförbudet för utsorterat brännbart avfall om det råder brist på behandlingskapacitet. (Se vidare kapitel 9).

4.2.4 Deponeringsförbuden och avfallsskatten på kort sikt

Den betydande bristen på kapacitet för att behandla utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall medför att avfallsskatten i det korta perspektivet i princip har samma roll som hittills. En viktig faktor för avfallsskattens roll är hur dispensgivningen från förbudet mot deponering av utsorterat brännbart avfall i praktiken kommer att fungera.

En höjning av avfallsskatten kan fungera som ett incitament till att påskynda utbyggnaden av behandlingskapaciteten, främst i form av förbränning. På så sätt kan också dispensererna begränsas i tid och omfattning.

Om en generell höjning av avfallsskatten inte anses vara lämplig kan en höjd skatt på dispensavfall, dvs. sådant avfall som egentligen inte får deponeras, övervägas. Detta skulle kunna minska risken för att deponeringsförbuden kringgås av ekonomiska skäl.

Det har inte ingått i mitt uppdrag utreda frågan om en höjning av avfallsskatten. I analyserna av de konsekvenser som en skatt på avfall som förbränns kan ha, uppmärksammas dock att risken för att deponeringsförbuden kringgås ökar om den relativa kostnaden

för förbränning ökar jämfört med deponering. Detta diskuteras närmare i kapitel 7.

Där diskuteras också vissa problem som kan förutses vid en höjning av avfallsskatten. En kraftig generell höjning av avfallsskatten riskerar att medföra att avdragsrätten för vissa typer av industriellt avfall ökar i betydelse. Därmed kan det bli svårare att fasa ut skattebefrielser för vissa avfallsslag på det sätt som förutsågs i propositionen Lag om skatt på avfall (prop. 1998/99:84) vid avfallsskattens införande. Såväl en generell höjning av avfallsskatten, som en höjning för vissa fraktioner, riskerar att medföra komplikationer vid en granskning av åtgärdernas förenlighet med EG:s regler för statligt stöd.

Diskussionen i kapitel 7 utmynnar i en rekommendation om att frågan om förhöjd avfallsskatt på dispensavfall som deponeras bör prövas närmare.

I sammanhanget kan noteras att Naturvårdsverket (2001b) har föreslagit en höjning av avfallsskatten för brännbart och organiskt avfall som omfattas av dispenser för deponeringsförbudet för utsorterat brännbart respektive organiskt avfall. En höjning med 50 kronor per ton föreslås träda ikraft den 1 januari 2003, 2004 samt 2005. Skattehöjningen ses i första hand som en åtgärd för att stödja genomförandet av deponeringsförbudet och i andra hand för att motverka att införsel av utländskt avfall tvingar fram fortsatt deponering av svenskt brännbart avfall.

4.2.5 Skatt på avfall som deponeras vid fullt genomförda deponeringsförbud för utsorterat brännbart och organiskt avfall

På längre sikt kan deponeringsförbudet förväntas genomföras fullt ut. Behandlingskapaciteten för sådant avfall som inte får deponeras kommer då att vara fullt utbyggd. Därmed förändras avfallsskattens roll vad gäller organiska avfallsfraktioner till att verka understödande för deponeringsförbudets vidmakthållande. I vilken mån avfallsskatten behövs och kan fungera som ett effektivt styrmedel i denna roll bör utredas närmare längre fram, när erfarenheten av hur deponeringsförbudet fungerar i praktiken finns.

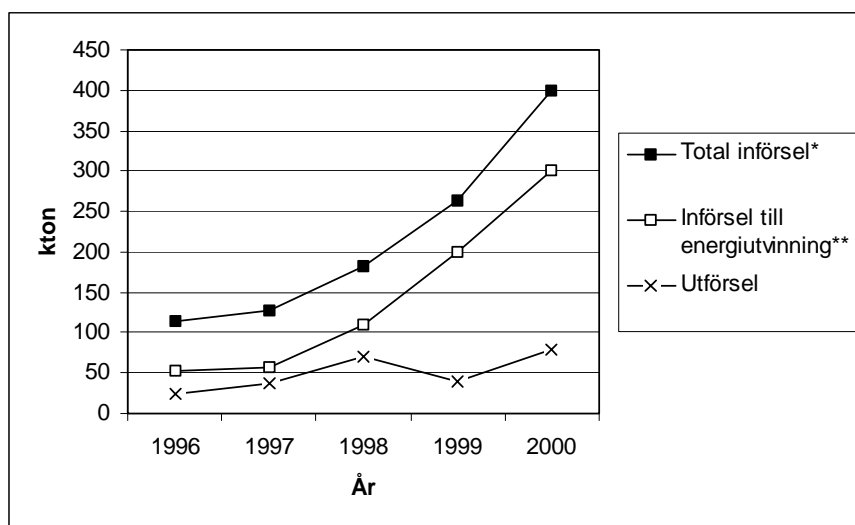
Avfallsskattens roll kan dock även på längre sikt vara att ge incitament att fortsätta att öka materialåtervinning från övrigt avfall, samt att minska uppkomst av avfall.

4.3 Utvecklingen av införsel av avfall till Sverige

4.3.1 Avfallsmängder som förs in till Sverige

Avfall som transporteras över nationsgränsen delas upp på tre olika listor, grön, gul och röd lista, efter hur farligt det är. På den röda listan återfinns de farligaste avfallsslagen och på den gröna listan avfall som betraktas som mindre farligt. Den gula listan intar en mellanställning. I tabell 4.3 redovisas de avfallsmängder som transporterats till och från Sverige enligt de gula och röda listorna.

Figur 4.3: In- och utförsel av avfall enligt gul och röd lista



*) Det avfall som inte gick till energiutvinning gick i huvudsak till materialåtervinning.

**) Drygt 20 procent (ca 42 kton) av det avfall på gul och röd lista som år 1999 gick till energiutvinning gick till avfallsförbränningsanläggningar. (Profu, bilaga 3)

Källa: Naturvårdsverket (Värdena återfinns i tabell 8.7. Uppgifterna för åren 1996–1997 bedöms av Naturvårdsverket som osäkra och sannolikt underskattade. Data för åren 1998–2000 är mer tillförlitliga.)

För avfall som transporteras till och från Sverige enligt grön lista finns data endast för år 2000. Införseln enligt grön lista var 1 665 kton, varav 600 kton gick till energiutvinning och 980 kton till

materialåtervinning. Inga mängder redovisas ha gått till biologisk avfallsbehandling.

Sammantaget kan konstateras att införsel av avfall för närvarande påverkar svensk avfallsbehandling i liten utsträckning. En stor del av det införda avfallet är sådant som kan betecknas som biobränsle. Samtidigt kan det konstateras att införseln av avfall enligt gul och röd lista ökar snabbt. Det gäller framför allt avfall till energiutvinning. Hur stor andel av denna ökning som består av avfall som går till avfallsförbränningsanläggningar är oklart. Det är dock inte orimligt att anta att denna andel är liten, med tanke på den kapacitetsbrist som råder för avfallsförbränning.

4.3.2 Införsel av avfall och avfallsförbränningskapacitet

Det problem som kan skönjas är att ökad införsel av avfall till avfallsförbränningsanläggningar kan riskera att lägga beslag på avfallsförbränningskapacitet och därigenom försvåra genomförandet av de svenska deponeringsförbuden.

Utvecklingen av införseln av avfall till Sverige har på mitt uppdrag analyserats av konsultföretaget Profu. Profus rapport återfinns som bilaga 3 till betänkandet. Särskild tonvikt ligger på att klarlägga hur förhållandena i Tyskland, Danmark, Norge och Nederländerna påverkar transporten av avfall till Sverige. Det är huvudsakligen från dessa länder som det utländska avfallet som hittills transporterats till Sverige har kommit.

Profu menar att de nuvarande och förutsebara drivkrafterna till transport av avfall till Sverige får anses vara betydande. Stor kapacitetsbrist i ett flertal stora länder inom Europeiska unionen kombinerat med relativt sett mycket låga mottagningsavgifter i Sverige, gör att det finns starka skäl att förutse en fortsatt ökning av transport av avfall till Sverige.

Profu gör dock bedömningen att införseln av avfall på kort sikt kommer att spela en fortsatt marginell roll för svensk avfallsförbränning. En viktig orsak till detta uppges vara kommunernas fokusering på att finna behandlingskapacitet för att ta hand om det avfall som omfattas av deponeringsförbuden. Behandling av det svenska avfallet kommer därför att prioriteras framför att ta emot utländskt avfall. Däremot kommer energibolagen att fortsätta ta emot utländskt avfall för värmeproduktion om priset är konkurrenskraftigt.

På lång sikt är situationen mer svårbedömd. Avfallsområdet är genomreglerat och i hög grad styrt av politiska beslut på flera nivåer. Det är därför svårt att förutse vad som kommer att hända. Vissa förhållanden, som t.ex. infrastrukturer som de svenska och danska fjärrvärmenäten, kommer dock att bestå.

4.3.3 Införsel av avfall och avfallsskatten

Skatten på deponering av avfall fungerar som ett ekonomiskt incitament för att minska deponeringen och därmed för att genomföra deponeringsförbuden. Dessa styrmedel driver på en utveckling som innebär att tillgänglig förbränningskapacitet efterfrågas för avfall på hemmamarknaden. Skatten kan därmed minska risken för en utveckling där förbränningskapaciteten utnyttjas till utländskt avfall i sådan utsträckning av svenskt avfall som omfattas av deponeringsförbuden måste deponeras. De argument för en höjd skatt på deponering av avfall som diskuterades i avsnitt 4.2 förstärks därmed genom trenden av ökad införsel av avfall.

4.4 Utvecklat producentansvar

Materialåtervinningen genom producentansvaret har under senare år verksamt bidragit till att minska den mängd avfall som behandlas på annat sätt.

Avfallsskatten medför att deponering blir en dyrare metod att behandla avfallet, och verkar därmed stödjande för materialåtervinning inom producentansvaret. Bägge styrmedlen verkar mot samma mål, men från två olika håll. Därigenom nås en större effekt än vad som annars vore möjligt.

Utredningen för översyn av producentansvaret lade fram sina förslag till regeringen den 5 december 2001 (SOU 2001:102). Förslagen innebär att producentansvaret utvecklas ytterligare. Se vidare i kapitel 9.

4.5 Skatt på avfall som förbränns

Om en förbränningsskatt på avfall införs, en frågeställning som analyseras i betänkandets del III, förändras förutsättningarna för skatten på deponering av avfall.

Skatt på avfall som förbränns medför, vid bibehållen nivå på skatten på avfall som deponeras, att den relativa kostnaden för deponering jämfört med förbränning sjunker. Beroende på nivån på skatten på avfall som förbränns kan de båda skatterna tillsammans öka incitamenten för deponering – tvärt emot intentionerna med avfallsskatten och målen i avfallspolitiken.

Av detta skäl torde en eventuell skatt på avfall som förbränns behöva kombineras med en höjning av dagens skatt på avfall som deponeras eller införande av andra styrmedel som motverkar drivkraften mot ökad deponering. Detta diskuteras närmare i kapitel 7.

4.6 Mina bedömningar och slutsatser

Jag bedömer att de nya styrmedel som är aktuella inom avfallspolitiken på kort sikt ökar avfallsskattens betydelse. Bristen på behandlingskapacitet medför att deponering av avfall som omfattas av deponeringsförbuden även i fortsättningen kommer att vara omfattande. Deponeringsförbuden kan komma att förstärka avfallsskattens roll genom att avfallsskatten utnyttjas som ett styrmedel för att genomföra deponeringsförbuden. Detta argument förstärks ytterligare av trenden mot ökad införsel av avfall till främst förbränning.

De nya hårdare krav som har införts på deponierna medför att kostnaderna för deponering ökar. Samtidigt ökar dock även kostnaderna för alternativa behandlingsformer, och då framför allt för förbränning som är det huvudsakliga alternativet till deponering. Därmed kan inte förutsättningarna för avfallsskatten anses ha förändrats av denna anledning.

På längre sikt, när deponeringsförbuden är helt genomförda, kommer avfallsskattens roll att förändras till att vara att upprätthålla en uppnådd hög grad av energi- och materialåtervinning från avfall. Den ger också även fortsatt incitament till att finna användning för sådant avfall som tills vidare behöver deponeras.

Vid ett eventuellt införande av en skatt på avfall som förbränns anser jag att nivån på dagens skatt på avfall som deponeras bör ses över, för att undvika en situation där avfallsskattesystemet samlat styr i en icke önskad riktning.

Jag anser också att det finns skäl att närmare pröva frågan om förhöjd avfallsskatt på avfall som deponeras med dispens på deponeringsförbuden för utsorterat brännbart och organiskt avfall.

Del III

Utvidgad avfallsskatt

5 Bakgrund och förutsättningar för skatt på avfall som förbränns

I mitt uppdrag ingår att analysera de ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av att införa en skatt på avfall som förbränns. En sådan analys görs i detta kapitel, samt i kapitlen 6 och 7.

I det här kapitlet beskrivs hur avfalls- och energisystemen kan påverkas av en eventuell förbränningsskatt på avfall, samt grundläggande förutsättningar som finns för en sådan skatt. Här diskuteras också de utgångspunkter som ligger till grund för den konsekvensanalys som följer i kapitel 6. I kapitel 7 diskuteras olika frågeställningar som närmare bör klarläggas om en förbränningsskatt på avfall ska införas.

5.1 Avfalls- och energisystemens ömsesidiga påverkan

Avfallshantering och energiproduktion är i hög grad skilda verksamheter. Avfallssystemets uppgifter är att återföra material och energi till samhället, samt att destruera eller på annat sätt eliminera ämnen som kan skada miljö och hälsa. Avfallssystemet ska också se till att för lång tid säkert förvara avfall som inte kan återvinnas eller som av miljöskäl ska fasas ur kretsloppet. Energisystemets uppgifter är att försörja samhället med användbar energi, främst i form av värme och el, samt drivmedel till fordon och ånga till industri.

Dessa båda system möts i förbränning av avfall där energi tas tillvara. En analys av en skatt på avfall som förbränns av avfall måste därmed innefatta båda dessa system.

5.1.1 Energi från avfall och avfall i energisystemet

Energi från avfallshanteringen

Ökade miljökrav på avfallshanteringen innebär att materialåtervinning och energiutvinning från avfallet ökar. Energiutvinning från avfall kan ske på olika sätt. Vanligast är att bränna mer eller mindre utsorterat brännbart avfall i värme- eller kraftvärmeverk. Värme som därigenom produceras säljs i huvudsak som värme till fjärrvärmenät. En del av värmen kan också utnyttjas till att producera el eller ånga som säljs till elnät respektive industri.

Energi utvinns ur avfall också genom att metangas som bildas i deponier eller rötningsanläggningar samlas in och används som bränsle. Denna biogas används för närvarande i huvudsak till värmeproduktion i fjärrvärmenät, men kan också användas till elproduktion eller som drivmedel i motorfordon.

Avfall i energiproduktionen

Energisystemet påverkar avfallssystemet främst genom att ställa fjärrvärmenät till förfogande dit värme som produceras vid avfallsbehandling kan levereras. Även försäljning av el, ånga och drivmedel som produceras vid avfallsbehandling ger intäkter till avfallssystemet. Dessa intäkter medför att avfallsbehandlingen kan hålla lägre mottagningsavgifter än vad som annars vore möjligt.

Olika avfallsbehandlingsmetoder kan i varierande grad producera energi som levereras till energisystemet och därmed ger upphov till intäkter. Energisystemet påverkar därmed kostnadsbilden i avfallssystemet.

Energiintäkter och mottagningsavgifter

Avfall med högt värmevärde och låga halter av miljöstörande ämnen kan betinga ett pris på energimarknaden. Avfall med lägre värmevärde som innehåller blandade avfallsslag av varierande kvalitet är däremot svårare att förbränna med godtagbara miljöegenskaper. Det kräver därför större investeringar för bl.a. pannkonstruktion och rökgasrening. Sådant avfall har ett negativt pris, dvs. förbränningsanläggningen tar betalt i form av mottagningsavgifter för att ta emot avfallet.

Den värmeintäkt per energienhet som en förbränningsanläggning får för sina värmeleveranser till fjärrvärmenäten bestäms av kostnaden för alternativa värmeleveranser. Vanligen är det intäktsättande alternativet värme från förbränning av biobränslen. Kostnadstäckning får avfallsförbrännaren genom uttag av mottagningsavgifter för avfallet.

Biogas kan utvinnas vid biologisk behandling och deponering. Biogasen säljs eller används till att producera värme eller el. Eftersom energitvinningen är betydligt lägre vid utvinning av biogas är också de intäkter dessa avfallsbehandlingsmetoder får från energisystemet betydligt mindre än vid avfallsförbränning.

I tabell 5.1 görs en grov uppskattning av intäkter från uttag av mottagningsavgifter respektive energiförsäljning från avfallsförbränning och biologisk behandling. Mottagningsavgiften har beräknats så att kostnadstäckning uppnås för avfallsbehandlingen. Dessutom har viss merkostnad för insamling och sortering för kompostering och rötning inräknats i mottagningsavgiften för dessa behandlingsformer, för att få jämförbara siffror. Även andra produkter, som exempelvis återvunna metaller, slaggrus och kompost, kan säljas vidare. Intäkterna från sådan hantering är vanligen förhållandevis små och täcker i stort sett merkostnaderna för den aktuella hanteringen. Alla dessa intäkter varierar beroende på lokala förutsättningar, aktuell årstid m.m. Grunder till och beräkningar av avfallshanteringens kostnader redovisas mer ingående i kapitel 11.

Tabell 5.1: Jämförelse mellan intäkt av mottagningsavgifter och intäkter från försäljning av energi från viss avfallsbehandling

	Mottagningsavgifter, kr/ton avfall	Intäkter från försäljning av produkter, kr/ton avfall
Avfallsförbränning	500	400
Kompostering i tunnel	900	0
Rötning med biogas	1 100	160

Källa: Egna beräkningar. För motivering se kapitel 11.

Energisystemets påverkan på avfallssystemet medför att energiintäkterna vid avfallsförbränning är större än vid biologisk behandling. Eftersom avfall som kan behandlas biologiskt också kan förbrännas, innebär det att avfallsförbränning som avfallsbehand-

lingsmetod får en ekonomisk fördel framför biologisk behandling. Detta beror i första hand på tillgången till fjärrvärmenät.

Ömsesidighet

Varken avfallssystemets påverkan på energisystemet eller energisystemets påverkan på avfallssystemet behöver ses som något problem. Tvärtom kan det i huvudsak ses som ett fördelaktigt utbyte av tjänster och produkter som både bidrar till att lösa avfallshandlingens miljöproblem och till att förbättra energitillgången i energiförsörjningen till en låg kostnad.

I en analys av förutsättningar för en förbränningskatt på avfall kan det dock finnas skäl att närmare granska hur denna ömsesidiga påverkan beror av nuvarande och förväntade framtida förhållanden inom avfalls- och energisystemen.

Det ingår i mitt uppdrag att i analysen av en förbränningskatt på avfall studera energibeskattningsens betydelse, särskilt inom värmeproduktionen. Detta diskuteras kortfattat i det följande. En mer utförlig analys återfinns i kapitel 14. Här diskuteras även kort hur skatten på avfall som deponeras påverkar energisystemet.

5.1.2 Avfallsskattens påverkan på energisystemet

Skatt på avfall som deponeras gynnar förbränning av avfall

Avfallsskatten ökar kostnaden för deponering relativt kostnaden för andra behandlingsformer. Därmed ges ett ekonomiskt incitament att välja andra behandlingsformer än deponering.

Enligt de beräkningar som har gjorts i kapitel 11 är avfallsförbränning den behandlingsmetod som näst deponering (exklusive avfallsskatt) har lägst nettokostnad, generellt sett. Det beror i stor utsträckning på intäkten från försäljning av värme. Genom denna intäkt kan de mottagningsavgifter som behöver tas ut för att täcka kostnaderna för avfallsförbränning hållas relativt låga.

Den mängd brännbart avfall som idag deponeras är stor jämfört med de deponerade mängder som istället kan behandlas biologiskt eller materialåtervinnas. Detta beror bl.a. på att en relativt stor andel av avfallet är blandat eller förorenat. Möjligheterna att upprätthålla en tillräckligt hög renhet och kvalitet på kompost och rötrest,

som blir resultatet av biologisk behandling, beror på graden av källsortering.

Avfallsskatten innebär att mottagningsavgifterna för deponering är högre än vad de annars skulle vara. Därmed kan annan och dyrare avfallsbehandling i högre grad ekonomiskt motiveras.

Från den 1 januari 2002 råder förbud mot deponering av utsorterat brännbart avfall. Det medför att mottagningsavgifterna för avfallsförbränning kan höjas ytterligare eftersom andra behandlingsalternativ i huvudsak saknas.

Av dessa orsaker är en viktig konsekvens av avfallsskatten att vissa avfallsfraktioner styrs över från deponering till avfallsförbränning. Därmed ökar andelen avfallsbränslen i energisystemet.

Genom ökad källsortering hos hushåll och företag kan emellertid den andel som materialätvinnns eller behandlas biologiskt ökas. Detta underlättas om högre avgifter kan tas ut vid avfallsbehandling.

Avfallsskatt på rester från förbränning som deponeras

Skatt tas inte ut på avfall som förbränns. Däremot beskattas i princip slagg, aska och rökgasreningssprodukter som uppkommer vid förbränning och som deponeras. Därigenom träffas avfallsförbränning indirekt av en viss avfallsskatt.

Slaggrus som uppkommer vid avfallsförbränning kan i hög grad finna alternativ användning såväl utanför som inom deponianläggningar, och därigenom undgå att beläggas med avfallsskatt. Den mängd som behöver deponeras och därmed beläggs med avfallsskatt är en mindre del av bottenaskan och slaggen samt flygaska och rökgasreningssprodukter. Vid avfallsförbränning i sandbädd följer också en del sand och tillsatser som exempelvis kalk med.

Den mängd som faktiskt beläggs med avfallsskatt kan därför variera från fall till fall. Det torde dock vara svårt att komma under 10 procent av avfallsmassan om det är hushållsavfall som förbränns. I dessa 10 procent ingår även tillsatserna som exempelvis kalk i rökgasreningen och sand som följer med vid eldning i sandbäddar. Om utsorterade avfallsbränslen används kan den mängd restprodukter som deponeras och beläggs med avfallsskatt vara lägre.

Om den mängd restprodukter som deponeras och beläggs med avfallsskatt är 10 procent av det tillförda bränslets torrsvikt, är skatteeffekten vid 2002 års skattenivå 29 kronor per ton förbränt

avfall. Detta motsvarar knappt 1 öre per kWh värme från förbränning av hushållsavfall.

Även andra bränslen ger upphov till aska. Vid koleldning blir ca 8 procent av bränslet aska. Vid eldning av biobränslen är askhalten 1–2 procent. Oljebänslen ger mycket små askmängder. Även aska från dessa bränslen kan antingen deponeras eller användas till skiftande ändamål. Därmed belastas även annan förbränning än avfallsförbränning av avfallsskatten. Effekten är dock mindre än vid förbränning av blandat avfall.

5.1.3 Energibeskattnings påverkan på avfallssystemet

Energibeskattningen

Energibeskattningen regleras i lagen (1994:1776) om skatt på energi (LSE). Lagen reglerar energiskatt, koldioxidskatt och svavel-skatt på bränslen, samt energiskatt på el. Energibeskattningen beskrivs närmare i kapitel 14.

Av särskilt intresse i en analys av energibeskattnings förhållande till avfallssystemet, är energi- och koldioxidskatt på bränslen som används i värmeproduktion. Det beror på att avfall i hög grad kan användas som bränsle i främst fjärrvärmeproduktionen. Svavel-skatten har utelämnats eftersom svavelhalten i plast, som antas vara det fossila innehållet i avfall, är mycket låga.

I tabell 5.2 redovisas skattesatserna omräknat till öre per kWh för energiskatt och koldioxidskatt i fjärrvärmeproduktion.

Tabell 5.2*: Koldioxid- och energiskatt i fjärrvärmeproduktion år 2002, öre per kWh

	Värmeproduktion i VV			Värmeproduktions i KVV		
	Koldioxid	Energi	Summa	Koldioxid	Energi	Summa
Kolbränslen	20,7	4,0	24,7	20,7	2,0	22,7
Gasol	14,8	1,1	15,9	14,8	0,6	15,4
Naturgas	13,8	2,4	16,2	13,8	1,2	15,0
Eldningsolja 1	18,2	7,2	25,4	18,2	3,6	21,8
Eldningsolja 2-5	16,6	6,5	23,1	16,6	3,3	19,9
Torv	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biobränsle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

*) Detta är samma tabell som tabell 14.2. I kapitel 14 redovisas beräkningarna närmare. Med VV avses värmeverk där enbart värme produceras och med KVV avses kraftvärmeverk där värme produceras tillsammans med el.

Skatteeffekter på intäkter från värmeförsäljning vid avfallsförbränning

Avfall uppkommer i relativt jämn takt året runt och måste behandlas i samma takt om merkostnader för lagring ska undvikas. Dessutom har avfallsförbränning endast ca 10 procent av fjärrvärmemarknaden. Dessa förhållanden medför att värmeintäkten från avfallsförbränning begränsas till kostnaden för värme från konkurrerande värmekällor.

Det är också så att priset till konsument för fjärrvärme beror av priset på alternativ uppvärmning med främst olja eller el.

Produktion av värme med fossila bränslen belastas med energi- och koldioxidskatt. Detta medför att sådan värmeproduktion fördyras. Därför är marknadspriset på värme högre än vad den annars skulle ha varit. Även värme från avfallsförbränning får del av detta högre pris.

Energibeskattningen medför således att värmeintäkten vid avfallsförbränning blir högre. De mottagningsavgifter som behövs för att finansiera förbränning av avfall kan därmed hållas på en lägre nivå än vad som annars vore fallet.

I kapitel 14 beräknas denna skatteeffekt, vid dagens skattenivå (år 2002), till i medeltal 3,8 öre per kWh eller 113 kronor per ton hushållsavfall i ett värmeverk. I ett kraftvärmeverk blir effekten

något lägre, 3,4 öre per kWh eller 101 kronor per ton avfall. Detta innebär att mottagningsavgifterna för avfall till avfallsförbränning sjunker med 113 respektive 101 kronor.

Vid ett värmepris på 14 öre per kWh är den maximala värmeintäkt som förbränning av hushållsavfall kan ge ca 420 kronor per ton hushållsavfall. Intäkten beror dock på vilken verkningsgrad det aktuella värme- eller kraftvärmeverket har och hur stor andel av energiproduktionen som nyttiggörs som värme. Intäkten är därför vanligen lägre. Skatteeffekten utgör ca en fjärdedel av värmeintäkten.

Effekt av energibesättning på rötning med utvinning av biogas

Även vid biologisk behandling och deponering av avfall, där brännbar gas utvinns och används för att ersätta beskattade drivmedel och bränslen, fås en motsvarande skatteeffekt som för avfallsförbränning. Särskilt betydelsefull är effekten vid reaktorrötning eftersom ca 50 procent av energinnehållet i avfallet då kan utvinnas som biogas.

Skatteeffekten vid reaktorrötning beräknas i kapitel 14 till i medeltal 43 kronor per ton avfall om biogasen förbränns i ett värmeverk. I ett kraftvärmeverk blir effekten ca 39 kronor per ton avfall. Skillnaden mot avfallsförbränning är då 70 kronor per ton avfall i ett värmeverk till avfallsförbränningens fördel.

Skatteeffekter av grön skatteväxling

En grön skatteväxling har påbörjats genom riksdagens beslut med anledning av budgetpropositionerna för budgetåren 2001 och 2002. Skatteväxlingen har för dessa två år bland annat inneburit att koldioxidskatten har höjts för fossila bränslen i fjärrvärmeproduktionen. Den gröna skatteväxlingen beskrivs närmare i kapitel 14. Den höjda koldioxidskatten åren 2001 och 2002 beräknas där sammantaget medföra att värmeintäkterna för avfallsförbränning ökar med ca 36 kronor per ton avfall.

Den gröna skatteväxlingen avser också en förändrad skattestruktur. När riktlinjerna för en reformering av energiskattestrukturen drogs upp i budgetpropositionen för år 2001 angavs att denna

skulle ske med utgångspunkt från den modell för sådan beskattning som tagits fram av Skatteväxlingskommittén (SOU 1997:11).

I kapitel 14 har också beräkningar av ekonomiska effekter på avfallssystemet om en sådan skattemodell tillämpas gjorts. 0 procent koldioxidskattenivå, 2002 års skatter och 2002 års sammansättning av bränsletillförsel i fjärrvärmesystemen (enligt Energi-myndighetens prognos) har använts. Värmeintäkten från avfallsförbränning beräknas därvid minska med ca 1,5 öre per kWh. Det motsvarar en höjning av mottagningsavgifterna till avfallsförbränning med ca 44 kronor per ton hushållsavfall.

5.1.4 Skatt på hushållsavfall som förbränns motsvarande energi- och koldioxidskatt

På fossila bränslen i fjärrvärmeproduktion utgår energi- och koldioxidskatt. Hushållsavfall innehåller 10–15 procent plast som tillverkat från fossil mineralolja. Om hushållsavfall förbränns så förbränns därmed också delvis ett fossilt bränsle.

I kapitel 14 görs beräkningar av hur stor en förbränningsskatt på den fossila andelen i hushållsavfall skulle vara för att motsvara koldioxidskatten på fossila bränslen. Ett fossilt innehåll i avfallet på 15 procent motsvarar en förbränningsskatt på 77 kronor per ton avfall vid 2002 års koldioxidskatt på 63 öre per kg koldioxid.

Om dagens (år 2002) energiskatt på kol i värmeverk också tas ut på det fossila innehållet i hushållsavfall som förbränns, skulle det motsvara en förbränningsskatt på 18 kronor per ton avfall.

Den sammanlagda skatt på avfall som förbränns kan motiveras med likställighet i beskattning av det fossila innehållet i hushållsavfall är då ca 95 kronor per ton avfall.

5.2 Tänkbara syften med en skatt på avfall som förbränns

Inget klart syfte med en eventuell förbränningsskatt på avfall har uttalats i mina direktiv. Här diskuteras därför några tänkbara angreppssätt och de utgångspunkter som har valts för den fortsatta analysen.

5.2.1 Avfalls- och miljöpolitiskt?

Ett näraliggande antagande kan vara att en skatt på avfall syftar till att bidra med incitament till förändringar som anses vara önskvärda i avfallspolitiken och i miljöpolitiken i allmänhet.

Den nuvarande skatten på avfall som deponeras har detta uttalade syfte. I det fallet är syftet att i första hand minska deponeringen av avfall och därigenom bidra till att uppnå avfallspolitiska mål som att minska mängden uppkommet avfall och öka materialåtervinningen och energiutvinningen från avfall. Därmed minskas den negativa miljöpåverkan som avfallssystemet ger upphov till och en effektivare resursanvändning gynnas.

Ett motsvarande syfte med en skatt på avfall som förbränns kan vara att bidra till att minska mängden uppkommet avfall och att öka materialåtervinningen.

Däremot är det inte rimligt att anta att syftet skulle vara att minska energiutvinningen från avfall, eftersom ökad energiutvinning är ett uttalat mål i avfallspolitiken och ett tydligt syfte för den redan befintliga skatten på avfall som deponeras. Det är inte heller rimligt att anta att syftet skulle vara att öka deponeringen genom att öka kostnaden för avfallsförbränning, eftersom även detta skulle strida mot uttalade mål och syften med nuvarande avfallsskatt och en rad andra styrmedel.

En ökad införsel av utländskt avfall till avfallsförbränningsanläggningar i Sverige kan upplevas som ett problem ur miljösynpunkt. Det kan medföra såväl viss fortsatt deponering av organiskt avfall i Sverige som ökade transporter, vilket i bägge fall medför ökad miljöbelastning. Kapacitetsbrist för avfallsbehandling och höga mottagningsavgifter i flera grannländer utgör drivkrafter för en sådan utveckling. En förbränningsskatt på avfall skulle försvaga det ekonomiska incitamentet i dessa länder att transportera avfall till avfallsförbränning i Sverige.

Med ett miljöpolitiskt syfte är det uppenbart att en skatt på avfall som förbränns måste samordnas med såväl befintlig avfallsskatt som andra miljöpolitiska styrmedel på avfallsområdet.

5.2.2 Energipolitiskt?

Det är också tänkbart att införa en förbränningsskatt på avfall av energipolitiska skäl. Syftet kan då tänkas vara att förbättra energihushållningen.

Ett annat syfte skulle kunna vara att främja användning av vissa energikällor, som t.ex. förnybara bränslen och spillvärme. Ett exempel kan vara avfall från sågar och skogsindustri. Ett annat exempel kan vara spillvärme från industri och annan verksamhet som tas tillvara direkt eller med hjälp av värmepumpar. Men eftersom en förbränningsskatt på avfall i första hand medför att mottagningsavgifterna för avfallsförbränning ökar, är det mindre troligt att en förbränningsskatt på avfall skulle ha någon större effekt på energisystemet.

Elcertifikatutredningen (SOU 2001:77) har föreslagit ett nytt marknadsbaserat stödsystem för att främja förnybar elproduktion. Systemet föreslås bygga på handel med certifikat och målet är att det ska träda i kraft den 1 januari 2003. Avfallsförbränning erbjuder viss elproduktion som i hög grad sker med förnybara bränslen. Det förefaller emellertid inte troligt att en förbränningsskatt på avfall skulle påverka de förändrade förhållanden som systemet med elcertifikat ger upphov till.

5.2.3 Skattepolitiskt?

Fossila bränslen är belagda med koldioxidskatt, svavelhaltiga bränslen är belagda med svavelskatt, kärnkraft är belagd med kärnkraftsskatt och energiskatt tas ut på vissa bränslen i varierande grad av såväl fiskala som andra skäl. Därtill har en grön skatteväxling påbörjats under åren 2001 och 2002 som bl.a. medfört att beskattningen av fossila bränslen ökat. I riksdagsbesluten om grön skatteväxling förutsätts denna fortsätta. I utredningar om grön skatteväxling diskuteras också en reformerad energiskattestruktur.

Det kan tänkas att avfall som förbränns, skattemässigt borde likställas med andra bränslen i nuvarande eller i ett reformerat energiskattesystem. Syftet med en förbränningsskatt på avfall skulle kunna vara att på ett rimligt sätt inpassa avfallsförbränning i energibeskattningen.

Ett annat syfte med en förbränningsskatt på avfall skulle kunna vara att ingå i en grön skatteväxling. Införande av skatten skulle då

ha den dubbla funktionen att både finansiera andra skattesänkningar och att bidra med ett visst miljöpolitiskt incitament.

5.2.4 Min arbetshypotes

Jag förutsätter att en skatt på avfall som förbränns i första hand bör vara avfalls- och miljöpolitiskt motiverad. Den bör dock samordnas med energi- och skattepolitiken så att konsekvenserna av förbränningsskatten på avfall inte motverkar syftena inom dessa områden. Särskilt viktigt är det att skatten samordnas med eller inordnas i den påbörjade gröna skatteväxlingen och därmed sammanhängande frågor.

5.3 Grunder till val av skattenivå

Flera tänkbara principer kan väljas som grund för valet av lämplig skattenivå för en eventuell förbränningsskatt på avfall.

5.3.1 Internalisering av externa miljökostnader

En vanlig utgångspunkt i miljörelaterad beskattning är att beräkna miljökostnaderna för olika miljöeffekter som utsläpp av föroreningar, markanvändning m.m. ger upphov till. Dessa miljökostnader kan sedan ligga till grund för beskattning. Därigenom byggs miljökostnaderna in i priserna på olika varor och tjänster.

Svårigheterna att beräkna olika miljökostnader är betydande, och risken måste anses stor för att viktiga miljöaspekter går förlorade då de är svåra att kostnadsberäkna. Även regleringar innebär att kostnader påförs verksamheter. Ett näraliggande exempel är införandet av det nya avfallsförbränningsdirektivet som innehåller skärpta miljökrav. Dessa krav medför ökat behov av investeringar och underhåll. Den miljökostnad som återstår att internalisera är svår att bedöma.

Skatt på avfall träffar en rad olika former av miljöpåverkan, t.ex. ett antal olika emissioner till luft, vatten och mark. En svårighet som uppkommer är därmed att väga dessa olika delkomponenter mot varandra vid ansättning av skatten.

Jag har valt att i första hand se till de mål som ställs upp inom miljöpolitiken av regering och riksdag, och då särskilt de avfalls-

litiska målen. En förbränningskatt på avfall kan vara ett verktyg bland flera, för att närma oss dessa mål. Även denna metodik kan ses som ett sätt att internalisera miljökostnader.

5.3.2 Avfallspolitisk styrning

Behandlingskostnader exklusive skatt

Kostnaderna för avfallsbehandling varierar kraftigt såväl mellan som inom olika behandlingsmetoder. Dessutom varierar kostnaderna över tiden. För att kunna diskutera effekterna av olika skattnivåer krävs någon form av förenkling av dessa komplexa förhållanden.

I kapitel 11 görs antaganden och beräkningar över den strukturella nettokostnaden för olika behandlingsformer. Med detta menas den kostnad som kan antas gälla för lämplig typ av avfall på lite längre sikt med väl utvecklad teknik, fungerande system för hanteringen och marknader för utsorterat och i behandlingen uppkommet material och producerad energi.

Jämförbara behandlingskostnader har ansatts för behandlingsmetoderna. Dessa sammanfattas i tabell 5.3. I behandlingskostnaderna för kompostering, rötning och termisk förgasning ingår viss mer merkostnad för sortering och insamling för att öka jämförbarheten.

Tabell 5.3: Bedömda nettokostnader för avfallsbehandling, kronor per ton avfall, exklusive dagens avfallsskatt

Behandlingsmetod	Låg	Hög	Valt värde
Förbränning (KVV)	200	700	500
Termisk förgasning	500	1 500	700
Rötning (reaktor)	500	1 700	1 100
Kompostering (tunnel)	250	1 000	900
Materialåtervinning	50	3 000	1 500
Deponering	100	700	400

Källa: Egen bedömning. För motivering se kapitel 11. Merkostnader för sortering och insamling ingår. Observera att metoderna endast delvis kan användas för samma typ av avfall.

Möjligheterna att med framgång behandla olika typer av avfall med olika behandlingsformer beror på tekniska, miljömässiga och administrativa förutsättningar. Olika avfallsbehandlingsmetoder är lämpliga för olika typer av avfall. Därmed är möjligheten att styra avfallsströmmar mellan olika behandlingsformer beroende på fler faktorer än behandlingskostnaderna.

Nivåer för styrning

I tabellen nedan visas hur dagens skatt på avfall som deponeras och en eventuell skatt på avfall som förbränns skulle påverka behandlingskostnaderna för olika behandlingsformer. Resonemanget utgår från de kostnadsuppskattningar som redovisades i tabell 5.3.

Tabell 5.4: Effekt på behandlingskostnad* av skatt på avfallsbehandling

Skatt på:			Behandlingskostnad för:				
Depo- nering	För- bränning	För- bränning	Depo- nering	Material- återvinning	Termisk förgasning	Kompost- ering	Röt- ning
0	0	500	400	1 500	700	900	1 100
288	0	529	688	1 500	700	900	1 100
288	100	629	688	1 500	700	900	1 100
288	200	729	688	1 500	700	900	1 100
288	300	829	688	1 500	700	900	1 100
288	400	929	688	1 500	700	900	1 100
288	500	1 029	688	1 500	700	900	1 100
288	600	1 129	688	1 500	700	900	1 100
288	700	1 229	688	1 500	700	900	1 100
288	800	1 329	688	1 500	700	900	1 100
288	900	1 429	688	1 500	700	900	1 100
288	1 000	1 529	688	1 500	700	900	1 100

*) Beräkningen grundas på nettokostnader enligt tabell 5.3.

Dagens skatt på 288 kronor per ton deponerat avfall ökar kostnaden för deponering med 288 kronor per ton avfall jämfört med kostnaden före skatt.

Eftersom även aska, slagg och rökgasreningningsprodukter som deponeras belastas med avfallsskatt, träffas avfallsförbränning indi-

rekt av en viss avfallsskatt. Hur mycket skatten påverkar kostnaden för förbränning beror på hur mycket aska, slagg och rökgasreningensprodukter som genereras vid förbränningen och hur mycket av detta som deponeras. Jag antar att aska och slagg motsvarande 10 procent av avfallsbränslets vikt faktiskt belastas med avfallsskatt. Skatten ökar då kostnaden för förbränning med 29 kronor per ton avfall. Dagens skatt på 288 kronor per ton avfall ökar då den relativa kostnaden på deponering jämfört med förbränning med ca 259 kronor per ton.

Jag antar att kostnaden för övriga behandlingsformer inte påverkas av dagens avfallsskatt. I vissa sammanhang kan dock betydande mängder avfall sorteras ut och deponeras i samband med annan avfallsbehandling. Detta förekommer vid alla former av material- och energiutvinning från avfall.

Införande av en skatt på avfall som förbränns innebär att kostnaden för avfallsförbränning ökar med skattens belopp. Förbränning blir därmed relativt sett dyrare jämfört med alla andra behandlingsformer, inklusive deponering.

Av tabell 5.4 framgår att en förbränningsskatt på knappt 400 kronor per ton avfall likställer kostnaderna mellan förbränning och tunnelkompostering. För att likställa kostnaden för förbränning med kostnaden för reaktorrötning skulle en skattenivå på 600 kronor per ton behövas. Kostnadsvariationerna är dock betydande för alla behandlingsformer. Därför är uppgifterna i tabell 5.4 en grov schablonisering. Enklare former av kompostering har t.ex. väsentligt lägre kostnad än tunnelkompostering.

En förbränningsskatt på avfall medför att den relativa kostnaden för deponering minskar, jämfört med kostnaden för förbränning. Därmed medför skatten att den relativa kostnadsökning för deponering som dagens avfallsskatt ger minskar eller försvinner.

5.4 Utformning av analyserade exempel på skatt på avfall som förbränns

I kapitel 6 analyseras konsekvenserna av införande av en generell skatt på avfall som förbränns. Analyserna är gjorda utifrån exempel på hur en förbränningsskatt skulle kunna utformas. Utformningen av dessa exempel motiveras här.

5.4.1 Skattens omfattning

Utformningen av de analyserade exemplen bör vara så enkel och generell som möjligt. Den gällande definitionen av avfall, som återfinns i 15 kapitlet 1 § miljöbalken, innebär att allt som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med är att betrakta som avfall. En förbränningsskatt på avfall utifrån denna definition skulle därmed innefatta även bränslen som har ett ekonomiskt värde, som t.ex. bark, spån, kvistar och lutar.

Inom energipolitiken finns målsättningar att öka användningen av förnybar energi. Exempelvis har Elcertifikatutredningen (SOU 2001:77) nyligen föreslagit ett nytt marknadsbaserat stödsystem för att främja förnybar elproduktion. Ett exempel på EU-nivå är det nyligen beslutade EG-direktivet om främjande av el från förnybara energikällor (EG:s direktiv 2001/77/EG). Det kan av detta skäl finnas anledning att inte belasta avfall som kan betraktas som jungfruligt biobränsle eller utsorterat rent biobränsle med en förbränningsskatt.

Frågor om avgränsningar och differentieringar diskuteras vidare i kapitel 7, efter det att de nu formulerade exemplen konsekvensbedömts.

5.4.2 Skattebas

Jag antar att förbränningsskatten på avfall tas ut per viktenhet. Det innebär att det krävs invägning av avfallet innan det förs vidare till förbränningsugnen. Invägning sker redan idag på de större avfallsförbränningsanläggningarna och får anses vara en enkel metod att mäta mängden.

En skatt per viktenhet träffar i hög grad obrännbara och tunga material som metaller, betongrester och vatten. Ur miljösynpunkt är det viktigt att metaller som kan medföra hälso- och miljörisker sorterar ut och hanteras på ett miljöriktigt sätt. Ökad materialåtervinning av avfallsfraktioner som är obrännbara kan också medföra ökad resurseffektivitet.

Andra skattebaser som diskuterats är avfallets energiinnehåll och miljöegenskaper. Om skatten baseras på energiinnehållet blir förbränningsskatten på avfall snarast en energiskatt och samtidigt minskas miljörelateringen. Om skatten baseras på avfallets

miljöegenskaper uppkommer istället svårigheter med klassificering, mätning och kontroll.

5.4.3 Val av analyserade skattenivåer

Utifrån den diskussion som förts i detta kapitel bedömer jag att det är intressant att konsekvensbedöma tre skattenivåer.

En lägsta nivå bör ligga i nivå med vad som behövs för att motsvara en beskattning på den fossila andelen i hushållsavfall. Om dagens koldioxidskatt på fossila bränslen skulle tas ut på blandat hushållsavfall med 15 procent fossilt innehåll, skulle det motsvara 77 kronor per ton avfall. Om även energiskatt på fossila bränslen tas med motsvarar dagens "fossilbeskattning" närmare 100 kronor per ton blandat hushållsavfall.

Hänsyn bör tas till den av riksdagen beslutade gröna skatteväxlingen vad gäller de berörda skattenivåerna. De första två åren med skatteväxling har inneburit att koldioxidskatten har ökat.

En skattemotiverad förbränningsskatt på avfall bör helst neutralisera skatteeffekten i värmeintäkterna till avfallsförbränning. Jag har beräknat en sådan nivå till drygt 100 kronor per ton avfall.

Jag bedömer därför att en lägre nivå på 100 kronor per ton avfall bör analyseras närmare.

Vidare kan en skattenivå på 400 kronor per ton avfall skönjas som intressant. Denna nivå motsvarar det gap som påvisats i kostnadsskillnad mellan avfallsförbränning och tunnelkompostering av avfall. Även rötning skulle gynnas av en sådan skattenivå, trots att nettokostnaden för reaktorrötning bedöms ligga något högre.

400 kronor per ton avfall är också den nivå som motsvarar värmeintäkterna för avfallsförbränning. Dessutom är 400 kronor per ton avfall den nivå som Danmark efter relativt lång erfarenhet valt för sin förbränningsskatt på avfall. En sådan nivå skulle också ta bort det ekonomiska incitamentet att transportera avfall från Nederländerna, Danmark och Norge till Sverige, och även i betydande grad minska motsvarande incitament för avfall från Tyskland.

Jag bedömer därför att en mellannivå på 400 kronor per ton avfall bör analyseras närmare.

En hög skattenivå bör analyseras i första hand för att söka och tydliggöra eventuella negativa effekter av en förbränningsskatt på avfall. Samtidigt kan en hög skattenivå förväntas ge en stark av-

fallspolitisk styrning, vilket bör jämföras med den effekt som kan uppnås vid en lägre nivå. En ledning till vad en sådan hög nivå skulle kunna vara ges av de höga mottagningsavgifter som tillämpas vid avfallsförbränningsanläggningar i Tyskland. Vid en förbränningskatt på 700 kronor per ton avfall försvinner det ekonomiska incitamentet att transportera avfall från Tyskland till Sverige.

Jag bedömer därför att en högre nivå på 700 kronor per ton avfall bör analyseras närmare.

5.4.4 Analyserade exempel

De analyserade exemplen på en skatt på avfall som förbränns har utformats som följer:

Omfattning: Skatteplikt gäller för avfallsförbränningsanläggningar och samförbränningsanläggningar. Anläggningar som uteslutande bränner avfall som är jungfruligt biobränsle eller som är att betrakta som rent biobränsle är undantagna från skatten. Undantag från skatten medges för sådana biobränslen även vid samförbränning. Skatteplikten omfattar såväl avfallsanläggningar som industrianläggningar.

Skattenivå: Skatten baseras på avfallets vikt. Tre skattenivåer studeras, 100, 400 respektive 700 kronor per ton avfall.

6 Konsekvenser av skatt på avfall som förbränns

6.1 Beskrivning av analyserade exempel

I detta kapitel analyseras konsekvenserna av införande av en generell skatt på avfall som förbränns. De antaganden som ligger till grund för analysen beskrivs här.

6.1.1 Nollalternativ

Effekterna av en förbränningsskatt på avfall beskrivs som förändringar jämfört med alternativet att ingen skatt på avfall som förbränns införs och att andra beslutade styrmedel på avfallsområdet genomförs.

6.1.2 Skattens utformning

Skattens omfattning: Skatteplikt gäller för avfallsförbränningsanläggningar och samförbränningsanläggningar. Anläggningar som uteslutande bränner avfall som är jungfruligt biobränsle eller som är att betrakta som rent biobränsle är undantagna från skatten. Undantag från skatten medges för sådana biobränslen även vid samförbränning. Skatteplikten omfattar såväl avfallsanläggningar som industrianläggningar. Tankar kring hur en förbränningsskatt på avfall mer konkret skulle kunna utformas diskuteras i kapitel 7.

Skattenivå: Skatten baseras på avfallets vikt. Tre skattenivåer studeras, 100, 400 respektive 700 kronor per ton avfall.

I analysen antas vidare att tillräckliga åtgärder i form av andra styrmedel, t.ex. höjd skatt på avfall som deponeras, vidtas för att motverka ökad deponering. Redan idag finns en rad andra styrmedel som tydligt syftar till att minska deponering, och det finns ett antal beslut med samma inriktning som ännu inte har trätt i kraft

eller som ännu inte har hunnit verka fullt ut. Avfallspolitiken i såväl Sverige som inom Europeiska gemenskapen är tydligt inriktad på att minska deponering.

Jag har i bedömningarna utgått ifrån att skatten införs år 2004 och konsekvenserna har bedömts på 3–5 års sikt från skattens införande.

6.2 Avfallsmängder som skulle omfattas av skatten

Tillgänglig statistik över behandlade avfallsmängder redovisas i kapitel 8. Enligt SCB:s officiella statistik förbrändes totalt ca 8 400 kton avfall år 1998. Av detta var ca 6 400 kton industriavfall och ca 2 000 kton avfall från hushåll och övrig verksamhet. Industriavfallet var till helt övervägande delen rester inom skogs-, såg-, grafisk- och trävaruindustri som är sådant avfall som kan betraktas som rent biobränsle.

6.2.1 Avfallsanläggningar

Antalet kommunala och privata avfallsförbränningsanläggningar är idag 23 stycken. Därtill finns 10–20 anläggningar som förbränner avfall tillsammans med andra bränslen, så kallade samförbränningsanläggningar. År 2000 förbrändes ca 2 350 kton avfall på avfallsförbränningsanläggningar (RVF). Av detta var ca 650 kton industriavfall och ca 1 460 kton hushållsavfall och därmed jämförligt avfall. Allt detta bedöms vara avfall som skulle omfattas av skatten.

För närvarande råder brist på behandlingskapacitet för utsorterat brännbart avfall. I brist på behandlingskapacitet deponeras en del brännbart avfall med tillfällig dispens från deponeringsförbudet. Den mängd avfall som kommer att behandlas på avfallsförbränningsanläggningar de närmaste åren kan främst antas bero på den kapacitet som finns tillgänglig.

Om alla nu kända planer realiserats utan fördröjning kommer förbränningskapaciteten för avfall jämfört med år 2000 att öka med 480 kton till år 2003, med 1 390 kton till år 2005 och med 2 330 kton till år 2006 (Profu, 2001a). Därmed blir den totala förbränningskapaciteten för avfallsanläggningar 4 680 kton år 2006.

Den sammanlagda kapaciteten för nu pågående utbyggnader eller beslutade anläggningar uppgår till omkring 500 kton och färdig-

ställs mellan åren 2003 och 2005. Ledtiden för ny förbränningskapacitet är 4–6 år. Jag uppskattar därför att förbränningskapaciteten jämfört med år 2000 ökar med 200 kton till år 2003, med 700 kton till år 2006 och med 2 330 kton till år 2009. Det innebär att kapaciteten i avfallsförbränningsanläggningarna blir ca 2 550 kton avfall år 2003, ca 3 050 kton avfall år 2006 och ca 4 680 kton avfall år 2009.

6.2.2 Industrins avfallsförbränning

Jag har frågat olika industribranscher om vilka avfallsmängder som förbränns inom industrin. Utifrån de uppgifter som då framkommit uppskattar jag att ca 400 kton industriavfall kan komma att förbrännas inom de närmaste åren och omfattas av skatten med den utformning som antas här. Av detta kommer huvuddelen troligen att föras till de nya eller utbyggda avfallsförbränningsanläggningar.

En del av ökningen består av ökad användning av avfallsbränsle inom cementindustrin som förs in till Sverige från andra länder. Därvid ersätts fossila bränslen. Denna ökning påverkar därför inte behovet av förbränningskapacitet för svenskt brännbart avfall. I övrigt framstår det som svårt att nu bedöma vilken omfattning avfallsförbränning inom industrin som kan komma omfattas av en förbränningsskatt på avfall. Detta beror bl.a. på hur avfallsförbränningsdirektivet kommer att tillämpas i praktiken och hur industrin anpassar sig till det.

Vid den förhållandevis kraftiga utbyggnad av avfallsförbränningsanläggningar som jag här räknat med, bedömer jag dock att ingen betydande utbyggnad av sådan förbränning sker inom industrin. Den mängd som kan komma att återstå inom industrin bedöms vara förhållandevis liten, i storleksordningen 50–150 kton avfall

Jag har i analyserna av de avfallsmängder som påverkas av en förbränningsskatt på avfall förutsatt att även industrins eventuella behov ingår i den summa som hänförs till avfallsförbränningsanläggningar.

Frågan om industrins framtida avfallsförbränning behöver dock utredas närmare.

6.3 Genomslag i aktörsled och möjligheterna att styra med skatt

För att bedöma effekter av en förbränningsskatt på avfall är det viktigt att klarlägga hur skatten kan förväntas påverka kostnader i olika led i avfalls- och energisystemen. Detta är avgörande för såväl hur olika aktörer påverkas av skatten som för skattens styreffekter.

6.3.1 Skattepliktiga avfallsanläggningar

Kommunala och privata avfallsförbränningsanläggningar finansierar sin verksamhet med mottagningsavgifter för avfallet och intäkter från försäljning av värme, elkraft, ånga, utsorterat skrot m.m. De dominerande intäktskällorna är mottagningsavgifter och värmeintäkter.

Mottagningsavgifter

En förbränningsskatt på avfall innebär att kostnaden för avfallsförbränning ökar. Jag bedömer att den ökade kostnaden kommer att täckas av höjda mottagningsavgifter för det avfall som levereras till förbränning. Möjligheterna att täcka den ökade kostnaden genom ökade intäkter från energiproduktion är däremot små eller obefintliga. Det beror på att priserna på energimarknaden sätts av andra aktörer och energikällor.

Avfallsanläggningarna beslutar i princip själva över de mottagningsavgifter de tar ut för det avfall de tar emot vid anläggningen. Avgifterna kan variera mellan olika avfallsfraktioner. En gräns för avgiftsnivån finns dock om alternativ behandling finns tillgänglig till lägre kostnad.

Sådana alternativ finns i begränsad omfattning. Biologisk behandling kan vara ett alternativ för den del av avfallet som kan rötas eller komposteras med bra resultat, men endast en begränsad del av avfallet har tillräckligt hög kvalitet för detta ändamål. Biologisk behandling kräver ofta insamlings- och sorteringsystem, som kan ta tid att utveckla. Även med en mycket kraftig utbyggnad av biologiska behandlingsmetoder kommer kapacitetsbristen för att ta hand om det utsorterade brännbara och organiska avfallet att vara stor. Biologisk behandling är också en relativt dyr behandlingsmetod

jämfört med förbränning, om avsikten är att producera biogas och jordförbättringsmedel.

Ökad materialåtervinning kan vara ett annat alternativ till avfallsförbränning. Även det kräver utökad sortering och insamling, och att avsättning finns för materialet. Detta begränsar möjligheterna till ökad materialåtervinning.

Deponeringsförbudet för utsorterat brännbart avfall och kommande deponeringsförbud för organiskt avfall innebär att deponering inte är något alternativ för det brännbara avfallet.

Sammantaget innebär detta att möjligheterna får anses goda täcka kostnadsökningar vid avfallsförbränning genom höjda mottagningsavgifter.

Andra intäkter

Värmeintäkterna utgör tillsammans med mottagningsavgifterna den dominerande intäktskällan för förbränningsanläggningen. En rad andra lättillgängliga värmekällor finns för såväl fjärrvärmeleverantören som värmekunderna. Dessa intäkter kan normalt inte ökas för att kompensera för en förbränningsskatt på avfall. Värmeintakten bestäms i regel av alternativkostnaden för uppvärmning med biobränslen. Denna intäkt uppskattas till ca 14 öre per kWh värme.

Intäkterna från produktion av el och ånga vid avfallsförbränning bestäms på marknader där andra alternativa energikällor är lättillgängliga. Inte heller i detta fall kan intäkterna normalt sett ökas.

Betydelse för utbyggnad av avfallsförbränningskapacitet

En förbränningsskatt på avfall kan ha effekt på i vilken takt som ny avfallsförbränningskapacitet byggs och befintliga anläggningars kapacitet byggs ut. Den ökade kostnad som skatten innebär motiverar noggrannare överväganden vid investeringar för att säkerställa anläggningens ekonomi under lång tid.

Bruttokostnaden för behandling vid en modern avfallsförbränningsanläggning bedöms till ca 900 kronor per ton behandlat avfall. En förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall innebär inte någon avgörande skillnad, men vid 400 och särskilt vid 700 kronor per ton avfall ökar bruttokostnaden förhållandevis kraftigt.

En förbränningsskatt på avfall kan uppfattas som en signal från statsmakten att iaktta större försiktighet med att bygga ut förbränningskapacitet. Det blir då motiverat att i ökad utsträckning undersöka möjligheter att sortera ut avfallsfraktioner som är tunga och har lågt bränslevärde. Det ger också motiv till att ytterligare undersöka och eventuellt pröva andra behandlingsformer. Det kan till och med uppfattas som att avfallsförbränning inte är önskvärd. Detta gäller särskilt vid den skattenivån 700 kronor per ton avfall. Den sistnämnda uppfattningen motsägs uppenbart av andra inslag i avfallspolitiken, som t.ex. deponeringsförbuden och nuvarande skatt på avfall som deponeras.

På sikt torde ändå avfallsförbränningen komma att byggas ut i den omfattning som behövs för att klara kapacitetsbristen. Stora delar av avfallsmängden som inte får deponeras kan i praktiken inte behandlas på andra sätt än förbränning.

6.3.2 Skattepliktiga industriella förbränningsanläggningar

Industrianläggningar som förbränner eget avfall är enligt den skatteutformning som antas här skattepliktiga och betalar skatt på det avfall som förbränns. Kostnaden för skatten får då övervältras antingen på priset på företagets produkter eller tas ut på företagets vinstmarginal. Därmed finns ett tydligt incitament till att vidta åtgärder för att minska avfallskostnaden, t.ex. genom att undvika att blanda avfall och istället finna avsättning för detta.

Industriföretagens kostnader för hantering av sådant avfall som här avses omfattas av förbränningsskatt, utgör en liten andel av deras totala kostnader. Ett undantag utgörs av viss materialåtervinningsindustri där rejekt från insamlingen till avfallsbehandling kan utgöra en betydande kostnad. Materialinsamling genom producentansvaret finansieras genom avgifter på förpackningar m.m. och därmed är också avfallsbehandlingen för rejekten finansierade. Min sammantagna bedömning är därför att en förbränningsskatt på avfall skulle ha liten eller obetydlig effekt på konkurrensen mellan företag, även i ett internationellt sammanhang.

6.3.3 Aktörer som bedriver andra behandlingsformer för avfall

I tabell 6.1 sammanfattas de kostnadsförändringar som en förbränningsskatt på avfall skulle medföra, utifrån de nettokostnader för olika behandlingsformer som ansatts i kapitel 11. Det bör observeras att kostnadsintervallen för de olika behandlingsmetoderna är stora och att de ansatta värdena avser moderna, nybyggda och fullt utrustade behandlingsanläggningar som behandlar för metoden lämpliga avfallsfraktioner, samt att avsättningen av utvunna produkter är fullständig. Dessutom har merkostnader jämfört med deponering och förbränning beaktats för de biologiska behandlingsformerna och för termisk förgasning. Det rör sig alltså inte om faktiska medelvärden.

Tabell 6.1: Av utredningen ansatta kostnader för olika behandlingsmetoder med förbränningskatt på avfall i tre nivåer, samt med exempel på reformerad energibesättning. Kronor per ton avfall.

	Skatt på:		Kostnad för:					Rötning (reaktor)
	Depo- nering	För- bränning	För- bränning	Depo- nering	Material- åter- vinning	Termisk förgas- ning	Kom- poster- ing (tunnel)	
Dagens energi- besättning	288	100	629	688	1 500	700	900	1 100
Reformerad energi- besättning*	288	100	673	688	1 500	700	900	1 100
Dagens energi- besättning	288	400	929	688	1 500	700	900	1 100
Reformerad energi- besättning*	288	400	973	688	1 500	700	900	1 100
Dagens energi- besättning	288	700	1 229	688	1 500	700	900	1 100
Reformerad energi- besättning*	288	700	1 273	688	1 500	700	900	1 100

*) I beräkningar har 44 kronor per ton påförts förbränning för "reformerad energibesättning". Detta motsvarar den effekt på värmepriset som sänkta skatter på bränslen medför i det fallet.

Källa: Egna beräkningar.

Vid en reformerad energibesättning enligt Skatteväxlingskommittén principskiss överförs energibesättning på bränslen i värmeproduktion till en värmeskatt i konsumentledet. Därmed sjunker värmeintäkten i avfallsförbränningen. Beräkningar av dessa effekter återfinns i kapitel 14.

Biologisk behandling

I praktiken sätts mottagningsavgiften för behandling av avfall av det billigaste tillgängliga behandlingsalternativet, vilket vanligen betyder deponering eller förbränning. Om kraven på avfall vid avfallsinlämning är sådana att mer långtgående sortering krävs, betyder det att mottagningsavgiften måste vara lägre för att avfallslämnaren ska vara ekonomiskt motiverad att välja ett sådant alternativ.

Av dessa skäl kan vanligen inte en tillräckligt hög mottagningsavgift tas ut för att täcka kostnaderna vid tunnelkompostering och reaktorrötning. Det beror både på behandlingskostnaderna och de merkostnader som uppkommer i källsortering och insamling av de aktuella avfallsfraktionerna. Istället tas en lägre mottagningsavgift ut av avfallslämnaren och kostnadstäckning uppnås istället genom bidrag från annat håll.

Ofta är det samma aktör som bedriver avfallsbehandling som deponering, förbränning och biologisk behandling. Kostnadstäckning ska uppnås för helheten, vilket gör det möjligt att bedriva delverksamheter av utvecklings- eller profileringskäl trots att dessa i sig inte uppnår kostnadstäckning. Detta är bara möjligt om den dyrare delverksamheten utgör en förhållandevis liten del av hela verksamheten, och att satsningen upplevs som meningsfull.

I andra fall kan dyrare behandlingsformer, där kostnadstäckning inte kan uppnås, möjliggöras genom kommunala eller statliga bidrag. Sådan skattefinansiering förutsätter politiska beslut, och således krävs även i det fallet att den dyrare behandlingsformen upplevs som särskilt meningsfull och angelägen. Naturligtvis omprövas sådana bidrag årligen i den demokratiska budgetprocessen och ställs därmed mot andra angelägna utgifter inom kommuner och stat.

En förbränningskatt på avfall innebär att mottagningsavgifterna till avfallsförbränning ökar. Därmed kan också mottagningsavgifterna till tunnelkompostering och reaktorrötning ökas. Det innebär att ökad kostnadstäckning kan fås för dessa biologiska behandlingsformer. Om skatten är tillräckligt hög kan full kostnadstäckning nås. Det innebär naturligtvis också att det blir lättare att finansiera kvalitetssäkring och andra åtgärder för att få en bra avsättning av kompost och rötrest.

Enligt de skattningar som redovisas i tabell 6.1 uppnås detta vid en förbränningskatt på 400 kronor per ton avfall för tunnelkompostering. Även reaktorrötning uppnår en hög grad av kostnadstäckning vid den skattenivån. Det ska noteras att i de angivna kost-

naderna i tabell 6.1 ingår merkostnader med 400 kronor per ton avfall för ökad källsortering och insamling när det gäller de biologiska behandlingsmetoderna. Även den merkostnaden måste täckas av avfallslämnaren även då det inte ingår i själva mottagningsavgiften vid behandlingsanläggningen.

Vid en förbränningskatt på 700 kronor per ton avfall kan kostnadstäckning uppnås för reaktorrötning. Det kan samtidigt noteras att kostnaden för avfallsförbränning är så hög att den sammanlagda kostnaden för både kompostering och deponering av samma avfall i vissa fall kan bli lägre än förbränning.

Materialåtervinning

Även materialåtervinning blir i högre grad ekonomiskt motiverad vid en högre mottagningsavgift till avfallsförbränning. Med en förbränningskatt på 700 kronor per ton avfall närmar sig kostnaden för avfallsförbränning nivån för materialåtervinning av plast m.m. Redan vid lägre skattesatser kan det finnas skäl för avfallslämnaren att överväga ökad källsortering och återanvändning av material för att undgå de ökade mottagningsavgifterna vid avfallsbehandling.

6.3.4 Kommunerna och hushållen

Kommunerna har ansvar för hanteringen av hushållsavfall. För övriga avfallslag har kommunerna ett övergripande planeringsansvar, men det är avfallslämnaren som har ansvaret för hanteringen. Kommunernas avfallshantering finansieras genom renhållningsavgifter som tas ut av fastighetsägarna. Underlag för beräkningar av renhållningsavgifter i detta avsnitt återfinns i kapitel 11.

Ökade renhållningsavgifter

Ökad skatt på behandling av avfall ökar de mottagningsavgifter som kommunerna får betala till avfallsanläggningarna för det avfall de lämnar. I princip ökar kostnaden med skattens belopp. Kommunen kan ta ut den ökade kostnaden på i princip tre sätt:

- Höjda renhållningsavgifter
- Ökad skattefinansiering

– Effektivisering av verksamhet

Min bedömning är att de höjda mottagningsavgifter som en förbränningsskatt på avfall medför, i första hand tas ut i form av höjda renhållningsavgifter. Renhållningsverksamheten i kommunen ska i huvudsak vara självfinansierad, vilket gör att höjd skatt eller effektivisering i andra kommunala verksamheter inte kan motiveras med att staten inför en förbränningsskatt på avfall.

Effektivisering av renhållningsverksamheten så att kostnaden blir lägre kan vara svår att åstadkomma, bl.a. på grund av ökade miljökrav och redan långt driven kostnadseffektivitet efter 1990-talets ekonomiska åtstramning.

Renhållningsavgifternas nivå och konstruktion skiljer sig åt mellan kommunerna. Svenska Renhållningsverksföreningen gjorde 1999 en undersökning av nivåerna för renhållningsavgifterna och fann då att en typisk avgift för en villa var ca 1 400 kronor per år (RVF, 2000a). Motsvarande avgift för en lägenhet var ca 1 100 kronor per år. Dessa uppgifter stämmer väl med andra uppgifter jag har tagit del av. Renhållningsavgifterna bedöms inte ha förändrats i någon större utsträckning under senare år.

Ökningen av de totala avfallsmängderna motverkas av ökad materialåtervinning genom främst producentansvaret. Kostnaden för materialåtervinning genom producentansvaret bekostas av avgifter på berörda förpackningar m.m.

Avfallsbehandlingskostnadens andel av hushållens renhållningsavgifter är i genomsnitt 29 procent och avfallsförbränningens andel av avfallsbehandlingen är 38,5 procent (RVF, 2001a). Under dessa antaganden blir avgiftshöjningen för ett normalhushåll som följd av införande av förbränningsskatt på avfall som redovisas i tabell 6.2.

Tabell 6.2: Förändring av renhållningsavgifter vid 100 procent genomslag av förbränningskatt på avfall för hushåll med genomsnittlig avfallsmängd och rikets andel som går till förbränning

	Nuvarande typisk renhållningsavgift		Ökning på grund av förbränningskatt	
	kr/år	kr/månad	kr/år	kr/månad
Villa				
Nuvarande avgift	1 400	117		
med 100 kr förbränningskatt	1 430	119	30	2,5
med 400 kr förbränningskatt	1 522	127	122	10
med 700 kr förbränningskatt	1 613	134	213	18
Lägenhet				
Nuvarande avgift	1 100	92		
med 100 kr förbränningskatt	1 112	93	12	1
med 400 kr förbränningskatt	1 147	96	47	4
med 700 kr förbränningskatt	1 182	99	82	7

Källa: Egna beräkningar. För beräkningarna har använts uppgifter om renhållningstaxa från RVF (2001a). Vidare har förutsatts att mängden hushållsavfall år 2000 var 3 796 kton och att befolkningmängden var 8 880 620 personer. Antalet personer per hushåll har förutsatts vara 1,9 personer.

Om samma beräkning som i tabell 6.3 görs för det fall där kommunen behandlar allt hushållsavfall genom förbränning, blir istället ökningen av renhållningstaxan 2,6 gånger högre än vad som anges i tabellen. Det betyder 6, 26 respektive 46 kronor per månad för ett normalhushåll i villa vid förbränningskatt på 100, 400 eller 700 kronor per ton avfall.

Betydelse för kommunerna

Många kommuner differentierar redan idag avgifterna efter utsorteringsgrad och för olika fraktioner av hushållsavfallet. Den signal som skatten ger skulle kunna motivera fortsatta ansträngningar i den riktningen. Skattens ekonomiska incitament för kommunerna att öka differentieringen av renhållningsavgifterna får dock anses vara begränsat.

För kommunen kan högre mottagningsavgifter till avfallsbehandling också motivera ökade ansträngningar att informera hushållen och på annat sätt bistå med ökad service för att öka materialåtervinningen.

Betydelse för hushållen

Kostnadsökningen för hushållen till följd av ökade renhållningsavgifter är liten jämfört med andra utgifter. Beroende på hur kommunen utformar renhållningsavgifterna kan hushållen i viss mån undvika kostnadsökningen genom att till exempel gå över till lägre hämtningsfrekvens eller mindre kärl. Detta är möjligt om hushållet t.ex. kan öka graden av materialåtervinning genom att lämna förpackningar, tidningar och elektriska produkter till insamling inom ramen för producentansvaret. Styreffekten beror på hur kommunen väljer att differentiera avgifterna, tillgång till materialinsamling samt information om vad man kan och bör göra.

Materialåtervinningen från hushållen sker till ca 80 procent genom producentansvaret och till ca 20 procent genom kommunernas renhållningsverksamhet. Den sistnämnda delen handlar till stor del om grovsopor från t.ex. garagestädning och utsortering vid flyttning. Denna sammantagna materialåtervinning från hushållen bör kunna öka från nuvarande drygt 28 procent av hushållsavfallet till ca 35 procent. Den teoretiska gränsen kan uppskattas till drygt 44 procent (se tabell 8.8), men av praktiska och ekonomiska skäl får den anses vara svår att uppnå.

Det får förutsättas att om en förbränningsskatt på avfall införs så sker det i ett skattepolitiskt sammanhang där även andra skatter förändras. Det är det totala skatteuttaget från hushållen som avgör vilken egentlig effekt beskattningen har på hushållens totala ekonomi.

6.3.5 Företag som lämnar avfall till avfallsförbränningsanläggningar

Ökade mottagningsavgifter till avfallsbehandling betyder ökade kostnader för de företag som lämnar avfall till skattepliktiga avfallsanläggningar. Kostnaden får tas ur vinstmarginalen eller genom höjda priser på produkterna. En förbränningsskatt på 100, 400 eller 700 kronor per ton avfall kan uppskattas medföra kostnadshöjningar för företagen i samma eller lägre storlek som den ökade skatten medför.

För företag som utnyttjar den kommunala avfallshanteringen kommer kostnadsökningen att bero på hur enskilda kommuner reagerar på skattehöjningen, hur de utformar sina avgifter och vilka möjligheter det enskilda företaget har att undvika kostnadshöjningen. Det kan antas att effekten blir motsvarande den för hushållen. Det är samtidigt viktigt att det finns en likformig beskattning mellan hushåll och företag med hushållsliknande avfall så att inte avfallsströmmarna söker sig nya vägar utan att någon egentlig förändring i övrigt har skett.

Avfallshanteringskostnaderna utgör en relativt liten andel av de totala kostnaderna för företagen. Möjligheter finns normalt att undvika en del av kostnadsökningen som en förbränningsskatt på avfall ger upphov till genom ökad utsortering till materialåtervinning och en generellt effektivare materialanvändning.

Det får förutsättas att om en förbränningsskatt på avfall införs så sker det i ett skattepolitiskt sammanhang där även andra skatter förändras. Det är det totala skatteuttaget på företagen som avgör effekten på företagens kostnadsläge och konkurrenskraft.

Sammantaget kan bedömas att konsekvenserna för företagens konkurrenskraft och kostnadsläge är små. Detta beror i första hand på att avfallskostnaderna utgör en liten del av de totala kostnaderna och att en del av kostnadsökningen normalt kan undvikas.

6.3.6 Små företag

För små företag lämnar som lämnar sitt avfall till kommunal insamling och materialinsamling inom producentansvaret, är konsekvenserna av en förbränningskatt på avfall likartat de för hushållen.

Vissa små företag lämnar avfall direkt till avfallsanläggningar. Dessa skulle påverkas av en skatt på samma sätt som större företag som lämnar avfall till sådana anläggningar, dvs. genom höjda mottagningsavgifter för avfallet.

Inga små företag driver avfallsförbränningsanläggningar. Inga små företag skulle därmed bli skattepliktiga enligt en lag om skatt på avfall som förbränns.

6.3.7 Mina bedömningar och slutsatser

De ekonomiska konsekvenserna av en skatt på avfall som förbränns på de nivåer som här diskuteras, bedöms bli förhållandevis små för hushåll och företag. Aktörerna inom renhållning och avfallsbehandling kan däremot påverkas till att i ökad utsträckning materialåtervinna och utnyttja biologisk behandling då detta är möjligt och lämpligt.

En förbränningskatt på 100 kronor per ton avfall bedöms för låg för att i någon betydande omfattning påverka val av avfallsbehandlingsmetod, investeringsinriktning för ökad behandlingskapacitet eller ökad källsortering. En sådan skatt ger däremot en signal om att materialåtervinning och biologisk behandling bör tas i anspråk när det är miljömässigt motiverat. Min bedömning är dock att denna signaleffekt i första hand medför ökad beredskap och endast i liten utsträckning ändrat beteende.

En förbränningskatt på 400 kronor per ton avfall bedöms ge ett ekonomiskt incitament för aktörerna inom avfallshantering att välja och investera i ökad materialåtervinning och biologisk behandling för sådant avfall som lämpar sig för sådan behandling. Det beror bl.a. på att det blir möjligt att ta ut mottagningsavgifter vid biologisk behandling som ger bättre kostnadstäckning. Det blir också i ökad grad motiverat att vidta åtgärder för ökad källsortering och insamling för att undvika de höjda mottagningsavgifterna till annan avfallsbehandling. Sannolikt medför också en sådan skatt att utbyggnaden av avfallsförbränning sker i en något lugnare takt än vad

som skulle vara fallet utan förbränningsskatt på avfall eller andra ytterligare styrmedel.

Vid den högre skattenivån på 700 kronor per ton avfall, är konsekvenserna mer kännbara för aktörer inom avfallshandling. Ett incitament för att undvika avfallsförbränning uppkommer, samtidigt som mer kvalificerad materialåtervinning och biologisk behandling blir ekonomiskt motiverad. Det finns också en risk att investeringar i ökad behandlingskapacitet totalt sett fördröjs. Därmed försvåras genomförandet av deponeringsförbuden för utsorterat brännbart och organiskt avfall.

6.4 Konsekvenser för avfallsmängd, materialåtervinning och biologisk behandling

I det här avsnittet diskuteras konsekvenser av en förbränningsskatt på avfall, på uppkomst av avfall, materialåtervinning från avfall och biologisk behandling av avfall.

Utbyttbarheten mellan å ena sidan avfallsförbränning och å andra sidan biologisk behandling och materialåtervinning är komplicerad och i praktiken starkt begränsad. Olika avfallsbehandlingsmetoder är lämpliga för olika typer av avfall och endast till en del konkurrerande. Tillgängligheten och kapaciteten för olika avfallsbehandlingsmetoder varierar starkt beroende på teknik, ekonomi och avsättningsmöjligheter för slutprodukterna.

Frågan om minskad avfallsmängd sammanhänger i hög grad med allmän samhällsutveckling och inte bara med kostnader och egenskaper inom avfallshandlingssystemen.

I kapitel 8 redovisas avfallsmängder, behandlingskapacitet och prognoser för dessa. Även potentialer för olika behandlingsformer berörs. Av detta och av redovisningen i kapitel 12 om miljöeffekter, framgår att det är svårt att säkert bedöma vilka potentialer som verkligen kan anses föreligga för t.ex. biologisk behandling och materialåtervinning, om det ska ske med ett miljömässigt bättre resultat än med förbränning.

Det är också viktigt att inse att en förbränningsskatt på avfall som visserligen förbättrar de ekonomiska förutsättningarna för annan avfallsbehandling än förbränning, inte automatiskt medför att annan avfallsbehandling verkligen byggs ut. För såväl biologisk behandling som materialåtervinning torde kvalitetssäkring och avsättningsfrågor ha en avgörande betydelse.

6.4.1 Effekt på total avfallsmängd

Potential

Den totala avfallsmängden sammanhänger intimt med graden av ekonomisk aktivitet och befolkningsmängd. En större ekonomi och en större befolkning ger upphov till mer avfall än en liten ekonomi och en liten befolkning.

Allt levande, redan den enklaste encelliga organism, producerar avfall som den måste göra sig kvitt med för att överleva. Detta avfall kan vara miljöstörande för andra organismer, samtidigt som åter andra kan utnyttja avfallet som resurs.

Att producera avfall kan rimligen inte ses som något negativt i sig, eftersom det är en fundamental del i livsprocessen och samhällslivet. Det som avses med det avfallspolitiska målet att minska avfallsmängden, torde närmast vara att undvika dels onödigt slöseri med begränsade resurser och dels att minska de negativa miljöeffekter som en omfattande avfallsproduktion kan ge upphov till.

Avfallsbehandling som avfallsförbränning med energiutvinning, biologisk behandling med energiutvinning och användning av röt-rester och kompost, samt återvinning av t.ex. förpackningar och elektriska apparater, innebär i regel att resurser används effektivare och att miljöpåverkan minskas. Varje styrmedel som riktar sig mot resursslöseri och negativa miljöeffekter gynnar såväl mer långtgående avfallshantering som ökade ansträngningar att minska uppkomsten av avfall.

Det har emellertid inte varit möjligt att inom utredningens ram närmare analysera hur stor den möjliga eller önskvärda potentialen för minskad uppkomst av avfall är.

Konsekvenser

En skatt på avfall som förbränns medför att kostnaden för avfallshantering ökar. Det kan därför i princip vara ekonomiskt motiverat att minska avfallsmängden.

För hushållens del märks den ökade kostnaden för avfallshantering genom höjda renhållningsavgifter. Den del av hushållens avfall som lämnas till materialåtervinning inom producentansvaret är däremot redan betald genom att avgifter tagits ut på varorna.

Det innebär att hushållen kan undvika den kostnadsökning som skatten ger upphov till genom att lämna mindre mängd avfall till

den kommunala insamlingen och istället lämna mer till materialåtervinningen. Dessutom kan många hushåll välja att hemkompostera det organiskt lättnedbrytbara avfallet, och även därigenom minska kostnaden för avfallshanteringen.

För mindre företag som lämnar sitt avfall till kommunal insamling och materialinsamling inom producentansvaret, är förhållandet likartat det som råder för hushållen. Den högre kostnad för avfallshandling som en skatt på avfall som förbränns skulle medföra kan, vid behov, minskas utan att den totala mängden avfall som företaget ger upphov till minskar.

Företag som lämnar sitt avfall direkt till avfallsförbränning får en ökning av sin kostnad av en skatt på avfall som förbränns. Denna kostnad kan till del undvikas genom att öka utsortering och återanvändning av material, alternativt att införa materialsnålare processer som i sig ger upphov till mindre avfall i verksamheten.

Sammantaget ger ökade kostnader för avfallsförbränning troligen ett visst incitament till att minska mängden avfall. Men kostnaderna kan också delvis undvikas genom att utnyttja annan avfallshandling. De kostnadsökningar som en skatt på 100, 400 eller 700 kronor per ton avfall som förbränns ger upphov till är förhållandevis små jämfört med hushållens och företagens övriga kostnader.

Av dessa skäl bedömer jag att förbränningsskatten på avfall inte har någon betydande effekt på uppkomsten av avfall.

6.4.2 Effekt på avfallsmängder som går till materialåtervinning

Potential

Plockanalyser av såväl hushållsavfall som avfall från företag pekar på att en stor del av det blandade avfallet skulle kunna materialåtervinnas. Det kan också förväntas att den framtida avfallsökningen i hög grad består av förpackningar och annat material som kan materialåtervinnas. Materialåtervinning i stor skala förekommer idag inom industrin samt av avfall som omfattas av producentansvaret. Även materialåtervinning genom kommunal insamling är betydande.

Inom industrin är materialåtervinning en del i en allmän strävan mot effektivitet i såväl resurs- som ekonomiskt hänseende. Enligt officiell statistik uppgick mängden avfall från tillverkningsindustrin

som gick till "övrig återvinning", dvs. inte återvinning genom förbränning med energiutvinning eller biologisk behandling, år 1998 till ca 7 600 kton. Av detta kom omkring 35 procent vardera från trä- och trävaruindustrin respektive stål- och metallindustrin. (SCB, se tabell 8.6). Potentialen för ökad materialåtervinning inom industrin är svårbedömd. Sammansättningen av avfallet varierar kraftigt såväl geografiskt som över tiden. Det är dock sannolikt att det finns en outnyttjad potential för återvinning till rimlig kostnad.

Vad gäller bygg- och rivningsavfall visar bedömningar att en hög andel, omkring 85 procent, kan vara teoretiskt möjligt att materialåtervinna (se tabell 8.10). Även här varierar dock avfallets sammansättning kraftigt. År 1998 gick omkring 820 kton bygg- och rivningsavfall till deponering och ca 228 kton till förbränning vid avfallsanläggningar. Hur mycket som gick till återvinning är oklart (SCB, se tabell 8.1). Resultat från dialogprojektet Bygga/Bo inom ramen för Miljövårdsberedningens regeringsuppdrag att ta fram strategier för utveckling av ett ekologiskt hållbart näringsliv, tyder på att det finns en potential för minskad deponering och ökad materialåtervinning av bygg- och rivningsavfall (Miljövårdsberedningen, 2000).

Av hushållsavfallet gick nära 1 100 kton, eller 29 procent, till materialåtervinning år 2000 (RVF, se tabell 8.5). Av detta var ca 80 procent sådant avfall som samlades in genom producentansvaret och 20 procent som materialåtervanns i den kommunala avfallshandlingen. Den ökade materialåtervinning som följt av producentansvaret för förpackningar, batterier, tidningspapper, glas och numera också elektroniska artiklar, har bidragit till att den mängd avfall som går till annan avfallsbehandling har stagnerat under senare år, trots ökad total avfallsmängd från hushållen. Bedömningar visar att hushållsavfallet till omkring 45 procent består av fraktioner som lämpar sig för materialåtervinning. Det handlar som papper, kartong, plast, glas, metaller etc. (se tabell 8.8).

Jag bedömer att den praktiska potentialen för materialåtervinning av hushållsavfall kan bedömas till omkring 35 procent. Jämfört med dagens nivå skulle det innebära en ökning motsvarande ca 230 kton vid 2000 års avfallsmängder.

Det pågår också en hel del arbete med att redan vid produktion av varor se till att återvinning och sortering av material kan göras. Samtidigt kompliceras bilden av ökad förekomst av produkter med blandade material av olika metaller, kompositer och plaster som är svåra eller omöjliga att sortera ut i användbara fraktioner.

Till materialåtervinning får också räknas utsortering av tunga och icke brännbara fraktioner som metaller, betongrester, gipsskivor och dylikt. Jag uppskattar att ca 3 procent (exklusive vatteninnehåll) av det avfall som idag förbränns i avfallsförbränningsanläggningar kan bedömas vara sådant material som skulle kunna sorteras ut.

Min sammantagna bedömning är att potentialen för fortsatt och ökad materialåtervinning är betydande.

Konsekvenser

Ett införande av förbränningskatt på avfall skulle medföra dels att materialåtervinning i högre grad blir ekonomiskt motiverad och dels att ett ekonomiskt incitament ges att sortera ut tungt, blött och icke brännbart material från det avfall som ska förbrännas.

Skatten skulle medföra ökade renhållningsavgifter för hushåll och företag. För kommuner och företag som lämnar avfall direkt till förbränningsanläggningarna skulle den medföra ökade mottagningsavgifter. Dessa aktörer kan undvika åtminstone en del av kostnadsökningen genom att öka materialåtervinningen.

100 kronor per ton avfall

Styreffekten av en förbränningskatt på 100 kronor per ton avfall torde bli liten, eftersom merkostnader för källsortering och materialåtervinning oftast är större. Utsortering av metaller, betongrester och dylikt före förbränning är redan i dagsläget motiverad både ekonomiskt och miljömässigt. Sådant material är tungt och obrännbart, och träffas därför särskilt hårt av såväl viktbaserade mottagningsavgifter som en viktbaserad skatt. Införande av en förbränningskatt på avfall skulle således förstärka ett redan befintligt incitament. En ökad utsortering av metaller före förbränning kan ha positiva miljöeffekter och kan även förbättra avsättningsmöjligheterna för t.ex. järnskrot genom att så kallad kopparförgiftning kan undvikas.

400 kronor per ton avfall

Vid en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall bör ökad källsortering hos företag i många fall bli motiverad som en metod att minska kostnaderna för avfallsförbränning. Det som kan bedömas återvinnas är dels tungt material och dels sådant material som kan finna annan användning, eventuellt efter viss upparbetning. Bygg- och rivningsavfall bör vara en fraktion som kan komma att återvinnas i ökad omfattning.

Även avfall från hushåll och företag som samlas in genom producentansvaret och kommunalt ansvar kan komma att insamlas i högre grad. Kommuner ska sträva efter att hålla nere renhållningsavgifterna, och ett sätt att göra det kan vara att på olika sätt underlätta för hushållen att källsortera mer. Detta blir mer motiverat om kostnaden för avfallsförbränningen ökar med 400 kronor per ton avfall.

700 kronor per ton avfall

Vid en förbränningsskatt på 700 kronor per ton avfall blir incitamentet till ökad materialåtervinning starkt. Det blir då ekonomiskt motiverat att i högre grad sortera ut lättare och brännbart material som plast. Det bör kunna medföra att plaståtervinning från företag och hushåll märkbart ökar. Möjligheterna till avsättning för materialet är begränsade. Dessa möjligheter bör samtidigt bli större vid en betydligt högre kostnadsnivå för avfallsbehandlingen.

En hög skattenivå torde i hög grad styra om avfallsfraktioner som är tunga och icke brännbara, även då det kan vara svårt att finna avsättning för dem.

Kvantifiering av effekt på mängder till materialåtervinning

Att kvantifiera den effekt på materialåtervinningen som kan förväntas av en förbränningsskatt på avfall är önskvärt men behäftat med betydande svårigheter. I tabell 6.3 gör jag ett räkneexempel som bygger på de potentialer som redovisas ovan. Detta utgör en grov bedömning som kan ge en fingervisning om vilka mängder som kan påverkas av en förbränningsskatt på avfall. Effekterna kan inte förväntas uppkomma omedelbart efter införande av skatten. En tidsfördröjning på 3–5 år kan vara ett rimligt antagande. Om en

förbränningskatt på avfall införs år 2004 skulle effekten uppnås till senast år 2009.

*Tabell 6.3: Räkneexempel för uppskattning av ökad materialåtervinning till följd av förbränningskatt på avfall**

Förbränningskatt kronor per ton	Utsortering från bränn- bart kton	Källsortering i företag kton	Källsortering i hushåll kton	Summor kton
100	30	40	0	70
	(ca 1 procent av 3 050 kton)	(ca 5 procent mindre deponeras från bygg- och riv, av 820 kton)	(oförändrat)	
400	60	160	70	290
	(ca 2 procent av 3 050 kton)	(ca 20 procent mindre deponeras från bygg- och riv, av 820 kton)	(från 28 till 30 procent)	
700	90	250	250	590
	(ca 3 procent av 3 050 kton)	(ca 30 procent mindre deponeras från bygg- och riv, av 820 kton)	(från 28 till 35 procent)	

*) Effekten antas uppnås 3–5 år efter skattens införande.

Källa: Egna bedömningar.

Med räkneexemplet i tabell 6.3 som ledning kan en förbränningskatt på 100 kronor per ton avfall bedömas medföra att ca 70 kton avfall materialåtervinns istället för att förbrännas. Vid en skattenivå på 400 kronor per ton avfall blir motsvarande siffra ca 290 kton och vid en skattenivå på 700 kronor per ton avfall ca 590 kton.

6.4.3 Effekt på avfallsmängder som går till biologisk behandling

Potential

Det är biologiskt lättnedbrytbart organiskt material som är lämpligt att kompostera och röta. Näringssammansättningen måste vara sådan att de mikroorganismer som ska bryta ner materialet trivs. För att den framställda komposten och rötresten ska kunna användas i exempelvis odlingar krävs att avfallet var fritt från svärnedbrytbara miljögifter. Sammantaget innebär detta att potentialen för biologisk behandling är mindre än för avfallsförbränning och materialåtervinning.

Allt organiskt avfall som är biologiskt behandlingsbart är i princip också brännbart. Bränslevärdena för det biologiskt lättnedbrytbara avfallet är vanligen betydligt lägre än för typiskt brännbart avfall. Vissa avfallsfraktioner som är lämpliga för biologisk behandling har så låga bränslevärden att de inte kan antändas. De kan dock förbrännas genom inblandning i bränslen.

Av SCB:s avfallsstatistik för år 1998 framgår att den biologiska behandlingen omfattade ca 390 kton avfall vid avfallsanläggningar och ca 250 kton avfall inom industrin (se avsnitt 8.2.2). Sammantaget var det således 640 kton avfall som komposterades eller rötades år 1998.

Hushållsavfall

Plockanalyser visar att omkring 70 procent av hushållsavfallet är teoretiskt möjligt att behandla biologiskt (se tabell 8.8). Räknas andelen papper och kartong bort, hamnar man på runt 45 procent. Potentialen för biologisk behandling för hushållsavfall kan bedömas vara 1 650–1 750 kton per år på lång sikt. Det kan jämföras med att den mängd hushållsavfall som gick till biologisk behandling år 2000 var 360 kton (se tabell 8.5).

Kommunernas mer eller mindre fasta planer på utbyggnader av biologisk behandling av avfall motsvarar en kapacitetsökning om ca 500 kton till någon gång mellan 2005 och 2008, jämfört med 1998 års nivå (Profu, 2001a). Läggs denna ökning till befintlig mängd summerar det till ca 900 kton avfall till biologisk behandling år 2005–2008. Konsulten framhåller dock att detta får ses som en

mycket optimistisk prognos eftersom planerna i de flesta fall inte är beslutade och osäkerheten uppges vara förhållandevis stor.

Annat avfall

Förutom hushållsavfallet finns betydande avfallsmängder från verksamheter, park och trädgård, samt slam från avloppsreningsverk som kan behandlas biologiskt. Större delen av slammet från avloppsreningsverk behandlas idag genom rötning för att hygienisera och minska vattenmängden i slammet. Den mängd behandlat och obehandlat slam som deponerades år 1998 uppgick till ca 700 kton. Från år 2005 ska deponeringen av detta upphöra.

Därtill behandlas jordbruksavfall biologiskt, men det ingår inte av avfallsstatistiken utan utgör snarare en integrerad del i jordbruket.

Konsekvenser

Utan ändrade styrmedel till förmån för biologisk behandling kan en betydande del av befintliga planer på utbyggd biologisk behandlingskapacitet komma att stanna på planeringsstadiet. Det beror bl.a. på svårigheter med kvalitetssäkring och avsättning. Det beror också på höga kostnader då biologiska metoder ska byggas ut på ett sådant sätt att de kan motiveras ur miljösynpunkt.

Om en förbränningsskatt på avfall införs blir det dyrt att blanda in slam från avloppsreningsverk, som till största delen består av vatten, i det avfall som ska förbrännas. En förbränningsskatt på avfall medför ett ökat incitament till att finna annan avsättning för slammet som t.ex. täckningsmaterial eller jordförbättringsmedel. Det kan noteras att slam från avloppsreningsverk inte förbränns i någon nämnvärd utsträckning idag och att det skulle krävas en långtgående avvattning för att slammet ska kunna ses som ett bränsle.

Jag har utgått ifrån den trend för biologisk behandling av hushållsavfall på avfallsanläggningar som funnits mellan åren 1994 och 2000. Om denna ökning skulle fortgå så skulle ökningen vara ca 28 kton avfall per år. I takt med att de avfallsströmmar som passar bäst till biologisk behandling tas om hand torde ökningen av den biologiska behandlingskapaciteten avta. Samtidigt innebär deponerings-

förbuden och avfallspolitiken i övrigt att kraven på ökad behandlingskapacitet är stora.

Jag har antagit en underliggande ökning med 20 kton per år under perioden 2000–2006. Observera att detta antagande gäller den biologiskt behandlade avfallsmängden vid avfallsanläggningar.

100 kronor per ton avfall

En förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall gör att kostnadskillnaden mellan förbränning och rötning minskar. Reaktorrötning med gasutvinning av biologiskt lättnedbrytbart avfall, exempelvis från restaurang- och storkök, förblir dock ett väsentligt dyrare alternativ. Det är därför mindre troligt att omfattningen av sådan rötning skulle påverkas av en sådan skatt.

Enkel kompostering blir däremot mer intressant som alternativ ur ekonomisk synpunkt. Så är det redan idag, och en låg förbränningsskatt på avfall skulle innebära en förstärkning av det förhållandet.

Jag uppskattar att ytterligare 100 kton avfall skulle gå till biologisk behandling som en följd av en förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall. Denna effekt beräknas uppnås ca 4–5 år efter införandet av skatten.

400 kronor per ton avfall

Vid en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall blir kompostering ett starkt alternativ. Även tunnelkompostering kan då uppnå kostnadstäckning vid de mottagningsavgifter som kan tas ut i konkurrens med förbränning. Även för reaktorrötning med gasutvinning kan kostnadstäckning från mottagningsavgifter bli tillräckligt hög för att en viss utbyggnad ska bli aktuell.

Jag uppskattar att 500 kton avfall, utöver den underliggande ökningen, skulle gå till biologisk behandling som en följd av en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall. Effekten kan förväntas uppnås efter ca 4–5 år efter skattens införande. Det innebär att de nuvarande, mer eller mindre konkreta, planer som finns på utbyggnad av biologisk behandling i kommunerna kommer att förverkligas.

Totalt, inklusive den nuvarande underliggande trenden, kommer ca 1 050 kton avfall behandlas biologiskt år 2008, om skatten införs år 2004. Det kan jämföras med att potentialen för hushållsavfall har bedömts till 1 650–1 750 kton.

700 kronor per ton avfall

Vid en förbränningsskatt på 700 kronor per ton avfall uppkommer ett starkt ekonomiskt incitament att öka den biologiska behandlingen. Det bör medföra att biologisk behandling utöver de nuvarande planerna kommer till stånd.

Det kan också medföra att biologisk behandling utnyttjas som metod att minska mängden avfall som behöver deponeras eller förbrännas. Det ger också ett starkt incitament att försöka finna användning på annat håll av kompost och rötrest som inte duger till jordförbättringsmedel inom jordbruk. Här finns således en risk för suboptimering ur miljösynpunkt, eftersom biologisk behandling då kan medföra att miljöstörande ämnen sprids i större omfattning i miljön än om materialet istället förbränns i en avfallsförbränningsanläggning.

För att undvika en sådan suboptimering kan det vara bättre att på lämpligt sätt stimulera kvalitetssäkring och avsättning av biogas, rötrester och komposter vid en lägre skattenivå. Ett alternativ kan naturligtvis vara att införa reglering vid en hög skattenivå som försvårar en miljömässigt mindre lyckad användning av biologisk behandling.

Kvantifiering av effekt på mängder till biologisk behandling

I tabell 6.4 sammanfattas de effekter som uppskattas följa av att en förbränningsskatt på avfall införs år 2004, inräknat en underliggande trend på 20 kton per år från år 2000 och framåt.

Tabell 6.4: Uppskattade mängder till biologisk behandling vid avfallsanläggningar med och utan förbränningsskatt på avfall som införs år 2004, kton avfall.

	2000	2002	2004	2006	2008
Ökning 20 kton per år 2000–2008	392	430	470	510	550
100 kr/ton, 100 kton över trend				560	650
400 kr/ton, 500 kton över trend				710	1 050
700 kr/ton, 800 kton över trend				810	1 350

Källa: Egna beräkningar.

6.4.4 Mina bedömningar och slutsatser

En skatt på avfall som förbränns kan förbättra de ekonomiska förutsättningarna för biologisk behandling och materialåtervinning av avfall. Däremot bedöms effekten på uppkomst av avfall som liten.

Jag uppskattar att en förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall medför en ökning av biologisk behandling med ca 100 kton per år efter ca 5 år. Materialåtervinningen bedöms öka med 70 kton per år efter 3–5 år. I första hand torde fraktioner som kan få annan avsättning eller som är tunga och obrännbara sorteras ut. De mottagningsavgifter som kan tas ut för tunnelkompostering och reaktorrötning bedöms inte kunna täcka kostnaderna för dessa behandlingsmetoder.

En skattenivå på 400 kronor per ton avfall uppskattas ge en större effekt. Biologisk behandling bedöms öka med ca 500 kton efter ca 5 år och materialåtervinning med ca 300 kton per år, efter 3–5 år. Vid denna skattenivå bedöms tillräckligt höga mottagningsavgifter kunna tas ut vid tunnelkompostering för att täcka kostnaderna. Reaktorrötning kan uppnå hög grad av kostnadsäckning.

I detta fall kan biologisk behandling i stort sett likställas med avfallsförbränning ekonomiskt sett. Effekten bör då bli att miljökrav, tekniska krav etc. blir styrande för val av behandlingsmetod.

Jag uppskattar vidare att en förbränningsskatt på 700 kronor per ton avfall medför en ökning av biologisk behandling med ca 800 kton per år efter ca 5 år. Effekten på materialåtervinning uppskattas till en ökning med ca 590 kton per år efter 3–5 år. Ett ekonomiskt incitament att undvika avfallsförbränning uppkommer, vilket kan medföra suboptimering ur miljösynpunkt.

6.5 Konsekvenser för avfallsförbränning samt energi- och värmeförsörjningen

Här diskuteras vilka effekter en förbränningsskatt på avfall kan få på de mängder avfall som går till avfallsförbränning och de energimängder som levereras till energisystemet från avfallssystemet. Det är främst värme till fjärrvärmenäten som produceras från avfallsförbränning i sådan omfattning att det påverkar energi- och värmeförsörjningen.

6.5.1 Utbyggnad av nya avfallsförbränningsanläggningar

Det får förmodas att nya avfallsförbränningsanläggningar endast byggs då tillräckliga mängder avfall under lång tid kan garanteras och då ett tillräckligt stort fjärrvärmenät finns att tillgå året runt. Som diskuterades i avsnitt 6.3.1 kan den ökade kostnad som en förbränningsskatt på avfall innebär påverka takten med vilken ny avfallsförbränningskapacitet byggs.

I tabell 6.5 sammanfattas de effekter som en förbränningsskatt på avfall bedöms ha på planerad utbyggnad av avfallsförbränning. En förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall bedöms innebära minskad deponering och påverkar inte den planerade utbyggnaden av avfallsförbränning. Vid en skattenivå på 400 kronor per ton avfall fås en något mindre ökning av avfallsförbränningen, vilket sannolikt utgör de mest osäkra projekten. Vid skattenivån 700 kronor per ton avfall erhålls också en omfattande utbyggnad av avfallsförbränning, dock inte lika stor omfattning som nu planeras.

I tabellen har också beräknats vilken energimängd avfallsförbränningen skulle ge, i huvudsak i form av värme till fjärrvärmenät.

Därtill har beräknats den ökning av annan energitillförsel som krävs för att ersätta utebliven utbyggnad av avfallsförbränning. Denna tillförsel torde i första hand bestå av biobränsleeldning.

Tabell 6.5: Uppskattade effekter på utbyggnad av avfallsförbränning av förbränningsskatt på avfall som införs 2004

Förbrännings- skatt	2003 kton	2006 kton	2009 kton	Ökning 2003–2009 kton	Energi- mängd GWh	Annan tillförsel GWh
0 kr/ton	2 550	3 050	4 680	2 130	5 430	0
100 kr/ton		3 050	4 680	2 130	5 430	0
400 kr/ton		3 050	4 530	1 980	5 060	370
700 kr/ton		3 050	3 940	1 390	3 550	1 880

Källa: Egna bedömningar. Avser kommunala och privata avfallsanläggningar.

De bedömda effekterna diskuteras mer ingående i det följande.

100 kronor per ton avfall

Vid en förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall har uppskattats att ca 100 kton avfall går till biologisk behandling och ca 70 kton avfall går till materialåtervinning istället för deponering. Omfattningen av avfallsförbränning bedöms inte påverkas.

400 kronor per ton avfall

Vid en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall uppskattas att avfallsförbränningen byggs ut till totalt 4 540 kton. Det innebär att ca 370 GWh värme behöver tillföras i fjärrvärmesystemen från andra energikällor än avfallsförbränning jämfört med den större utbyggnaden av avfallsförbränning som bedöms bli fallet utan skatt.

Med hänsyn till osäkerheten i de olika skattningarna och den relativa storleken på den förändring som beräknats, får effekten på energiförsörjningen bedömas som både liten och osäker.

700 kronor per ton avfall

Vid en hög förbränningsskatt på 700 kronor per ton avfall har jag skattat att avfallsförbränningen byggs ut till en total kapacitet för 3 943 kton avfall. Ökningen av den värmemängd som kommer från avfallsförbränning blir då ca 3 500 GWh. Det är ca 1 900 GWh lägre än vad som skulle ha fåtts utan förbränningsskatt på avfall. Denna mellanskillnad kommer då att täckas med andra energikällor som spillvärme, el i värmepumpar och bibränslen.

6.5.2 Utnyttjande av befintliga avfallsförbränningsanläggningar

Det är förhållandevis dyrt att bygga avfallsförbränningsanläggningar. När investeringen är gjord bör den av ekonomiska skäl utnyttjas. Eftersom det går att ta betalt för att ta emot avfall, och andra avfallsbehandlingsalternativ till stor del inte finns att tillgå, är det med stor sannolikhet mest ekonomiskt att fortsätta bränna avfall även vid en hög förbränningsskatt på avfall.

Det går att bränna andra bränslen i avfallsförbränningsanläggningar om det alternativa bränslet är rimligt lika det avfallsbränsle som pannan är anpassad för, i fukthalt, storlek och konsistens. Andra bränslen kostar emellertid pengar och är därför ett ekonomiskt betydligt sämre alternativ än avfall i avfallsförbränningsanläggningar.

En förbränningsskatt på 100, 400 eller 700 kronor per ton avfall skulle inte förändra dessa förhållanden. Det får därför antas att skatten inte påverkar utnyttjandet av befintliga avfallsförbränningsanläggningar.

När det gäller samförbränning av avfall och andra bränslen är förhållandet likartat. Så länge skatten kan tas ut på mottagningsavgifterna bör inte samförbränningen påverkas av förbränningsskatten på avfall.

6.5.3 Total elproduktion

Som diskuteras i kapitel 13 kan en utbyggnad av avfallsbaserad fjärrvärme tränga undan en del av potentialen för elproduktion i kraftvärmeverk. Det beror på att elutbytet kan vara lägre vid avfallsförbränning än i annan kraftvärmeproduktion.

Samtidigt vet vi att den befintliga möjligheten till kraftproduktion i kraftvärmeverk utnyttjas till en mindre del beroende på ett förhållandevis lågt elpris. Vid högre elpris kommer det däremot i ökande grad att utnyttjas.

Avfall produceras året om och måste då tas om hand för behandling. Behandlingen bekostas i hög grad av mottagningsavgifterna. Det kan därför vara motiverat att sälja el från avfallsbaserade kraftvärmeverk året runt, även sommartid till ett förhållandevis lågt elpris. Förutsättningen är att åtminstone den rörliga kostnaden för elgenerering täcks. Varje inkomst mildrar behovet att ta ut höga mottagningsavgifter. Avsikten med det avfallsbaserade kraftvärmeverket är ju i första hand att behandla så stora mängder avfall som möjligt. Det avfallsbaserade kraftvärmeverket kan därför komma att producera lika mycket el som andra kraftvärmeverk, även om att alfavärdet är lägre.

En rimlig slutsats är därför att en förbränningsskatt på 100, 400 eller 700 kronor per ton avfall har en marginell effekt på den totala kraftproduktionen.

6.5.4 El- och värmeproduktion med andra bränslen

Huvudalternativet till utbyggnad av avfallsbaserade kraftvärmeverk är utbyggnad av biobränsleeldade kraftvärmeverk. Därför skulle en något mindre utbyggnad av avfallsbaserade kraftvärmeverk skapa större utrymme för biobränsleeldade sådana.

De här gjorda bedömningarna innebär att en förbränningsskatt på 400 eller 700 kronor per ton avfall medför ökad utbyggnad av biobränsleeldade värme- och kraftvärmeverk jämfört med vad som skulle bli fallet utan skatt. De energimängder som är aktuella är 370 och 1 880 GWh för respektive skattenivå. Detta redovisas också i tabell 6.5.

6.5.5 Mina bedömningar och slutsatser

Jag bedömer att styreffekterna av en förbränningsskatt på 100 och 400 per ton avfall är otillräckliga för att i väsentlig grad påverka energiförsörjningen. Vid 400 kronor per ton avfall dämpas dock utbyggnadstakten eftersom det blir ekonomiskt motiverat att annan avfallsbehandling i högre grad också tas tillvara.

Vid en skattenivå på 700 kronor per ton avfall uppskattar jag att utbyggnadstakten blir väsentligt lägre till följd av att ett ekonomiskt incitament till att undvika avfallsförbränning uppkommer. Avfallsförbränningen kommer ändå byggas ut, men till en lägre nivå.

6.6 Konsekvenser för bristen på behandlingskapacitet för avfall

För närvarande råder brist på behandlingskapacitet för utsorterat brännbart avfall. Sådant avfall får inte deponeras. När deponeringsförbudet för organiskt avfall införs den 1 januari 2005 kommer behovet av behandlingskapacitet öka ytterligare. En farhåga som lyfts fram är att en skatt på avfall som förbränns skulle kunna påverka utbyggnaden av behandlingskapacitet negativt.

Bristen på behandlingskapacitet för avfall som omfattas av deponiförbuden bedöms uppgå till ca 1 200 kton år 2002 och 2 900 kton år 2006 om inte behandlingskapaciteten byggs ut och om avfallsmängden växer med 2 procent per år (Profu 2001a).

I bedömningarna förutsätts att skatt på avfall som förbränns införs 1 januari 2004.

6.6.1 100 kronor per ton avfall

En förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall bedöms medföra ökad biologisk behandling och materialåtervinning. Deponering minskas och utsortering av tunga fraktioner vid avfallsförbränning ökar.

Den mängd utsorterat brännbart avfall som går till avfallsförbränning och utbyggnaden av avfallsförbränning bedöms däremot inte påverkas i någon betydande omfattning. Det beror på att det råder fortsatt brist på behandlingskapacitet för avfall som omfattas av deponiförbuden. Det beror också på att avfallsförbränning, trots skatten, är det ekonomiskt mest fördelaktiga alternativet för sådant avfall. Den ökade kostnad som uppstår bedöms kunna tas ut genom ökade mottagningsavgifter. För avfallslämnaren är detta en relativt liten kostnad och andra alternativ är antingen dyrare eller obefintliga.

Konsekvensen är att den sammanlagda behandlingskapaciteten för avfall som inte får deponeras ökar. Ökningen bedöms till 100–150 kton avfall. Det innebär att en viss kapacitetsbrist troligen kommer att finnas kvar när förbudet att deponera organiskt avfall införs 2005 och även ett antal år därefter.

6.6.2 400 kronor per ton avfall

Vid en skattenivå på 400 kronor per ton avfall bedöms biologisk behandling öka med ca 500 kton och materialåtervinning med ca 300 kton per år inom 3–5 år efter skattens införande. Utbygganden av kapaciteten för avfallsförbränning uppskattas för perioden 2004–2009 bli 1 990 kton avfall (tabell 6.5), eller 140 kton lägre än vad som skulle vara fallet utan en förbränningsskatt på avfall.

Konsekvensen av beräkningarna är att behandlingskapaciteten ökar tillräckligt mycket för att kapacitetsbristen helt ska upphöra till år 2008 om förbränningsskatten på avfall införs år 2004.

6.6.3 700 kronor per ton avfall

En skattenivå på 700 kronor per ton avfall uppskattas medföra att biologisk behandling ökar med ca 800 kton och materialåtervinning med ca 590 kton avfall. Ytterligare utbyggnad av avfallsförbränning uppskattas till ca 1 390 kton avfall, eller ca 740 kton mindre än utan förbränningsskatt på avfall.

6.6.4 Mina bedömningar och slutsatser

Jag bedömer att en förbränningsskatt på 400 eller 700 kronor per ton avfall medför minskad utbyggnad av avfallsförbränning om den införs innan behandlingskapaciteten för avfall som omfattas av deponeringsförbuden är fullt utbyggd. En förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall bedöms däremot inte påverka utbyggnaden av avfallsförbränning.

En viktig förutsättning för denna bedömning är att deponeringsförbuden för utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall genomförs. Om deponeringsförbuden inte är tillräckligt starka finns risk för att avfallet istället deponeras. Då blir utbyggnaden av avfallsförbränning mindre. Kapacitetsbristen kommer då att bestå

och dispensdeponering fortsätta. Jag utgår dock från att tillräckliga styrmedel kommer att införas för att tillse att deponeringsförbuden genomförs.

Min bedömning är att en förbränningsskatt på 100 eller 400 kronor per ton avfall bör medföra ökad total behandlingskapacitet och att kapacitetsbristen därigenom snabbare kan försvinna. Med en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall beräknar jag att full behandlingskapacitet för avfall som omfattas av deponiförbuden uppnås år 2008.

Vid en hög förbränningsskatt på 700 kronor per ton avfall ökar dock risken för att deponeringsförbuden inte kan genomföras fullt ut på grund av ökad tveksamhet i att investera i ny avfallsförbränningskapacitet. Det ekonomiska incitamentet att söka andra lösningar blir så starkt att planering och investering i ny behandlingskapacitet fördröjs. Det finns också en risk för att en så hög skatt uppfattas som en signal om att avfallsförbränning bör undvikas även då detta är en miljömässigt lämplig behandlingsmetod.

6.7 Konsekvenser för införsel av avfall från utlandet till svenska avfallsförbränningsanläggningar

Införsel av avfall till svenska avfallsförbränningsanläggningar medför minskad behandlingskapacitet för svenskt avfall. Det kan försvåra bristen på behandlingskapacitet för brännbart avfall. För närvarande är detta inte något problem, men tilltagande kapacitetsbrist till följd av en skärpt miljöpolitik även i andra länder, innebär att en sådan utveckling inte kan uteslutas.

År 2000 kom de huvudsakliga mängderna utländskt avfall som fördes in till Sverige från Norge, Danmark, Nederländerna och Tyskland. Som framhållits i kapitel 5 och som mer ingående redovisas i bilaga 3 till betänkandet, finns det betydande drivkrafter i dessa länder att transportera avfall till förbränning i Sverige. Mottagningsavgifterna är lägre i Sverige och det råder i flertalet av länderna brist på behandlingskapacitet.

Av tabell 6.6 framgår hur mottagningsavgifterna skulle förändras av förbränningsskatt på avfall i Sverige jämfört med de fyra studerade länderna. Högre mottagningsavgifter än det ansatta svenska värdet har fetmarkerats.

Tabell 6.6: Mottagningsavgifter för avfall till avfallsförbränning i olika länder vid olika nivåer av förbränningsskatt på avfall i Sverige

	Förbränningsskatt på avfall			
	0 kr/ton	100 kr/ton	400 kr/ton	700 kr/ton
Sverige, ansatt värde 2005	500	600	900	1 200
Tyskland, genomsnitt 2001	1 280	1 280	1 280	1 280
Holland, genomsnitt 2001	830	830	830	830
Danmark, genomsnitt 2001	720	720	720	720
Norge, genomsnitt 2001	900	900	900	900

Källa: Profu, bilaga 3 till betänkandet samt egna bedömningar.

En förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall medför att det ekonomiska incitament som lägre mottagningsavgifter i Sverige utgör, försvinner i Nederländerna, Danmark och Norge. Vid 700 kronor per ton försvinner incitamentet även för Tyskland. I Tyskland samförbränns dock betydande mängder avfall till väsentligt lägre mottagningsavgifter.

Det mesta av det avfall som förts in till Sverige har dock inte gått till avfallsanläggningar utan till värmeverk. Avfallet har till största delen haft en sådan kvalitet att det inte har behövts föras till avfallsförbränningsanläggningar.

6.8 Konsekvenser för miljöpåverkan

Inom miljöpolitiken gäller 15 miljökvalitetsmål, som beskriver den kvalitet och det tillstånd för den svenska miljön som är långsiktigt hållbar. Miljöpåverkan från avfallshanteringen berör flertalet av dessa mål. I första hand berörs målen Giftfri miljö, God bebyggd miljö och Begränsad klimatpåverkan.

Inom avfallspolitiken utgör den så kallade avfallshierarkin en tumregel för hur miljöpåverkan från avfallshanteringen ska kunna minskas. Avfallshierarkin innebär att uppkomst av avfall i möjligaste mån ska undvikas och att det avfall som ändå uppkommer ska

vara så fritt från miljö- och hälsostörande ämnen som möjligt. Vid avfallsbehandling bör materialåtervinning prioriteras när det är miljömässigt motiverat. I andra hand ska energi utvinnas från avfall. Deponering av avfall ska undvikas.

Jag har bedömt att en förbränningsskatt på avfall medför att biologisk behandling och materialåtervinning ökar. Det innebär att deponering av avfall minskar snabbare än vad som annars skulle vara fallet. Utbyggnaden av avfallsförbränning bedöms fortsätta, men blir totalt sett lägre vid en förbränningsskatt på 400 och 700 kronor per ton avfall.

Tabell 6.7 Bedömda förändringar i avfallsbehandling till följd av förbränningsskatt på avfall

Förbrännings- skatt kr/ton avfall	Ökad biologisk behandling kton avfall	Ökad material- återvinning kton avfall	Minskad deponering kton avfall	Minskad avfallsför- bränning kton avfall
100	100	70	170	0
400	500	290	650	140
700	800	590	650	740

Källa: Egna beräkningar. Avrundade värden.

Sammantaget innebär detta att behandlingskapaciteten för sådant avfall som inte får deponeras totalt sett blir större. Förbränningsskatten på avfall medför att materialåtervinningen blir något högre och energiutvinningen något mindre från avfall.

Detta medför mindre miljöpåverkan av flera skäl:

- Deponering är generellt sett den mest miljöpåverkande behandlingsmetoden. Deponering innebär att material och energitillgångar förloras och att istället uttag av naturresurser blir högre. Uttag av naturresurser kan påverka miljö och hälsa på en rad negativa sätt. Deponier ger också upphov till betydande emissioner till luft, mark och vatten som kan skada hälsa och miljö.
- Biologisk behandling ger förutsättningar för återvinning av växtnäring och humus. Effektivare resursanvändning medför mindre miljöbelastning. Utvinning av biogas vid biologisk behandling ersätter miljöpåverkande fossila bränslen.

- Materialåtervinning medför också en effektivare resursanvändning och minskad exploatering av naturresurser. Såväl material- som energivinsterna kan vara betydande.

Det är emellertid svårt att kvantifiera miljöeffekterna av de bedömda förändringarna av avfallshanteringen. Det beror på att förändringar i avfallshanteringen påverkar betydande delar av samhället under lång tid. Komplexiteten är stor. De systemanalyser som finns att tillgå ger en viss vägledning, men de visar också att lokala och regionala förhållanden i hög grad påverkar utfallet. Olika systemanalyser ger också i flera fall skilda resultat. Antaganden om tillgänglig teknik, teknikutveckling, prisrelationer och systemavgränsningar påverkar i hög grad utfallet. De systemanalyser som finns att tillgå avser dessutom endast vissa miljöaspekter, och är således inte heltäckande.

I kapitel 12 redovisas vissa systemanalyser av en del miljöpåverkande utsläpp. Där görs också grova beräkningar för att bedöma vilken påverkan en förbränningskatt på avfall kan ha på vissa av dessa utsläpp. De utsläpp som därvid studerats är klimatpåverkande gaser, lättflyktiga kolväten, kväveoxider och påverkan på övergödning av vattenmiljöer. Beräkningsexemplen visar att de förändringar av miljöpåverkande utsläpp som kan förväntas till följd av en förbränningskatt på avfall i dessa fall är små jämfört med de totala utsläppen i landet. Ställt i förhållande till de totala utsläppen från avfallshanteringen kan minskade emissioner främst uppnås genom minskad deponering. Förändringarna är små och på ett generellt plan osäkra för dessa emissioner om avfallsförbränning ersätts med biologisk behandling.

Skatt på avfall syftar till att motverka en rad emissioner till luft, vatten och mark. Ett annat viktigt syfte är att effektivisera resursanvändningen. Om skatten fördelas på dessa olika emissioner och miljöpolitiska mål, i en jämförande analys med andra miljöskatter och ambitionsnivåer i miljöpolitiken, blir andelen för varje miljöfaktor liten.

Min bedömning är att en förbränningskatt på 100 kronor per ton avfall i sig ger förhållandevis små effekter på avfallsbehandlings sammansättning och utformning. Tillsammans med andra styrmedel som också verkar för ökad materialåtervinning när så är miljömässigt motiverat, kan en sådan skatt ändå ge ett verksamt bidrag till att minska miljöpåverkan från avfallssystemet.

Vid en skattenivå på 400 kronor per ton avfall bedömer jag att en förbränningsskatt på avfall ger ett ekonomiskt incitament till att minska avfallssystemets miljöpåverkan ytterligare. Särskilt på längre sikt och i samverkan med andra styrmedel som verkar i samma riktning bör en sådan skatt kunna medverka till att den miljömässigt bästa avfallsbehandlingsmetoden utnyttjas för betydande delar av det uppkomna avfallet. En förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall utgör en ambitionsnivå i miljöpolitiken som förefaller vara i nivå med vad som är relevant i övrigt miljöpolitik fram till 2010.

En förbränningsskatt på 700 kronor per ton avfall kan teoretiskt sett ge en större positiv miljöeffekt genom att göra mer långtgående materialåtervinning och biologisk behandling ekonomiskt motiverade. Men bedömningen kompliceras av att en så pass hög skattenivå kan ge ett ekonomiskt incitament till att undvika avfallsförbränning även då metoden är bäst ur miljösynpunkt.

6.9 Inpassning av skatt på avfall som förbränns i energi- och miljöbeskattningen

6.9.1 Skattens karaktär ur skattesynpunkt

En förbränningsskatt på avfall kan ses som en miljörelaterad skatt som syftar till att bidra till uppfyllande av miljömål om ökad materialåtervinningen från avfall och minskad uppkomst av avfall.

En skatt på avfall som förbränns är i den meningen en parallell med dagens skatt på avfall som deponeras. Även för dagens avfallsskatt är en del av syftet att öka materialåtervinningen och minska uppkomsten av avfall. Dagens avfallsskatt syftar dock också till att öka energiutvinning från avfall. En förbränningsskatt på avfall skulle i viss utsträckning motverka det syftet.

En förbränningsskatt på avfall skiljer sig däremot från dagens avfallsskatt i vissa andra avseenden. Deponering av avfall är ur miljösynpunkt i regel ett sämre alternativ för brännbart och organiskt avfall än förbränning med energiutvinning, biologisk behandling och materialåtervinning. Avsikten med dagens avfallsskatt är således att minska deponeringen. En förbränningsskatt på avfall, däremot, skulle inte syfta till att minska avfallsförbränningen utan snarare till att också se till att också andra och dyrare avfallsbehandlingsmetoder i högre grad utvecklas och utnyttjas. Det samman-

hänger med att avfallsförbränning med långtgående energiutvinning och höga miljökrav ur miljösynpunkt är nära likvärdig med väl fungerande biologisk behandling och även viss materialåtervinning för stora delar av de aktuella avfallsmängderna.

Skatten förutsätts tas ut på den avfallsmängd som behandlas genom förbränning. Förbränningsskatten på avfall är således ingen beskattning av förbränningen i sig eller på själva energiutvinningen. Liksom skatten på avfall som deponeras träffar dock skatten på avfall som förbränns material med energiinnehåll och påverkar i vissa avseenden, liksom energibeskattningen, energianvändningen. Därmed påverkas också energibeskattningen.

6.9.2 Konsekvenser i förhållande till befintlig energibeskattning

100 kronor per ton avfall

En förbränningsskatt på avfall på 100 kronor per ton avfall beräknas medföra att ca 100 kton biologiskt lätt nedbrytbart avfall förs till biologisk behandling istället för att deponeras. Energianvändningen påverkas inte av detta.

Som visats i kapitel 5 och närmare redovisas i kapitel 14, medför beskattningen av fossila bränslen i fjärrvärmeproduktion att värmintäkterna för avfallsförbränning blir högre än vad de annars skulle vara. Den intäktshöjande effekten beräknas till 113 kronor per ton avfall för värmeverk och 101 kronor per ton avfall för kraftvärmeverk. En förbränningsskatt på avfall på 100 kronor per ton avfall skulle därmed kunna anses ta bort den intäktshöjande effekt som den nuvarande energibeskattningen medför.

Blandat hushållsavfall som går till avfallsförbränning innehåller 10–15 procent plast och annat avfall med fossilt ursprung. Om en koldioxidskatt skulle läggas på avfall med 15 procent fossilt innehåll, skulle den vid 2002 års skattenivå vara 77 kronor per ton avfall. Om dessutom samma energiskatt som tas ut på kol också skulle tas ut på den fossila delen i hushållsavfallet motsvarar det 18 kronor per ton avfall i ett värmeverk och 9 kronor per ton avfall i ett kraftvärmeverk. Om det fossila innehållet i hushållsavfall skulle beskattas lika som fossila bränslen i fjärrvärmeproduktion motsvarar det en förbränningsskatt på 95 eller 86 kronor per ton avfall.

En förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall skulle därmed innebära att det fossila innehållet i blandat hushållsavfall beskattas i motsvarande grad som andra fossila bränslen vid förbränning.

400 kronor per ton avfall

Enligt de bedömningar som gjort tidigare i det här kapitlet, skulle en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall innebära att ca 370 GWh mindre energi skulle produceras genom avfallsförbränning än vad som annars skulle vara fallet.

Som visats i kapitel 5 och närmare redovisats i kapitel 14 är värmeintäkterna från värmeproduktion till fjärrvärmennät från avfallsförbränning ca 400 kronor per ton avfall, vid en värmeintäkt på 14 öre per kWh. Värmeintäkten beror bl.a. på total verkningsgrad och på andelen elproduktion.

En förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall skulle därmed i stort sett motsvara intäkterna från värmeproduktionen i avfallsförbränningen. En sådan förbränningsskatt på avfall överstiger således vad som kan motiveras som en intäktshöjande effekt av energibeskattningen på bränslen i fjärrvärmeproduktion.

Eftersom brännbart hushållsavfall till ca 80 procent är biobränsle innebär en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall att även biobränsleinnehållet i avfallet beskattas. Biobränslen i värmeproduktion omfattas inte av energibeskattnings. Det får anses vara konsekvent att biobränsle i ena fallet beskattas men i andra fallet inte. Skälet till en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall kan således inte vara att öka likställigheten mellan olika bränslen i energibeskattningen.

Däremot kan skälet tänkas vara att öka likställigheten mellan olika behandlingsformer inom avfallshanteringen. Då måste också hänsyn tas till vilka intäkter som erhålls från andra behandlingsformer än avfallsförbränning.

700 kronor per ton

Den högre skattenivån på 700 kronor per ton avfall har uppskattats medföra att ca 1 880 GWh värme behöver produceras på annat sätt än genom avfallsförbränning, jämfört med vad som skulle varit fallet utan förbränningsskatt på avfall eller andra nya styrmedel.

Ur skattehänseende skulle därmed hushållsavfall som förbränns beskattas betydligt hårdare än andra bränslen i fjärrvärmeproduktion, om hänsyn tas till andelen fossilt innehåll. En förbrännings-skatt på 700 kronor per ton avfall motsvarar lite drygt den sammanlagda energi-, koldioxid- och svavelbeskattningen för kol i värmeproduktion. Avfallsförbränning ger emellertid betydligt lägre utsläpp av kol- och svaveldioxid än vad koleldning gör.

6.9.3 Konsekvenser i förhållande till grön skatteväxling och reformerad energibeskattnig

En grön skatteväxling påbörjades år 2001. Denna har bl.a. inneburit höjd koldioxidskatt.

Den gröna skatteväxlingen utreddes av Skatteväxlingskommittén (SOU 1997:11). Förutom den nu påbörjade skatteväxlingen, som i sina huvuddrag följer kommitténs förslag, utreddes en reformerad modell för energibeskattnig. Den modellen har utvärderats i en departementspromemoria (Ds 2000:73). I den senare konsekvensbedöms ett konkret exempel där, för värmeproduktionens del, energiskatten på bränslen tas bort, koldioxidskatten halveras och en värmeskatt på 1,5 öre per kWh införs i konsumentledet. Skatteväxlingskommitténs förslag och utvärderingen i departementspromemorian beskrivs närmare i kapitel 14.

Jag har här att utreda konsekvenserna av en förbrännings-skatt på avfall i den utvärderade skattemodellen.

Inpassning av skatt på avfall som förbränns i den utvärderade energiskattemodellen

I den utvärderade skattemodellen tas 50 procent koldioxidskatt och svavelskatt ut på bränslen i värmeproduktion. Energiskatt tas istället ut på värme i konsumtionsledet.

Förbrännings-skatten på avfall antas tas ut i produktionsledet. Skatten är en miljörelaterad skatt vars syfte är att skapa ekonomiska förutsättningar för att även biologisk behandling och materialåtervinning utvecklas och utnyttjas. För att detta ska vara möjligt måste skatten träffa avfallsförbränningen så att kostnaden för denna ökar till en nivå där andra mer kostnadskrävande avfallsbehandlingsmetoder blir mer konkurrenskraftiga.

Koldioxidskatt och svavelskatt är direkt relaterade till emissioner av koldioxid och svaveldioxid som är gaser som har miljöpåverkan. Förbränningsskatten på avfall har, enligt den utformning som antas här, inte någon direkt relation till sådana specifika utsläpp, utan relateras istället till mer allmänna miljömål om att öka materialåtervinning från avfall och minska mängden uppkommet avfall.

Enligt Skatteväxlingskommittén som tagit fram modellen för reformerad energibeskattningsmodell kan denna kompletteras med andra miljörelaterade skatter än koldioxidskatt och svavelskatt. Där framhålls bl.a. att den nuvarande kärnkraftsskatten, som inte är direkt relaterad till specifika emissioner utan till mer allmänna miljö- och energipolitiska mål och beslut, kan inpassas i modellen.

Mot bakgrund av Skatteväxlingskommitténs uppfattning att deras energiskattmodell kan kompletteras med andra miljörelaterade skatter, ser jag ingen direkt motsättning mellan deras modell och införandet av en förbränningsskatt på avfall av det slag som här diskuteras.

Den utvärderade modellens effekt på avfallsförbränning

Den ökade kostnad som förbränningsskatten på avfall medför förutsätts tas ut på mottagningsavgifterna på det avfall som förbränns.

Det innebär att förbränningsskatten på avfall inte påverkar energibeskattningsmodellen i den utvärderade modellen till reformerad energibeskattningsmodell.

Däremot påverkar den förändrade energibeskattningsmodellen mottagningsavgifterna till avfallsförbränning. Borttagandet av energiskatten och halveringen av koldioxidskatten på bränslen i värmeproduktionen medför att priset på värmeleveranser sjunker.

I utvärderingen av den reformerade energiskattmodellen (Ds 2000:73) beräknas nettopriset på värmeleveranser till villor och flerbostadshus sjunka med 2,6 öre per kWh. Beräkningen har gjorts av Ångpanneföreningen och baseras på 1998 års förhållanden.

Mina beräkningar utifrån de förhållanden som råder 2002 visar att nettopriset på värmeleveranser borde sjunka med 2,3 öre per kWh om koldioxidskatten halveras och energiskatt på bränslen i värmeproduktionen tas bort. Beräkningarna redovisas i kapitel 14.

De lägre värmeintäkterna för avfallsförbränning som den utvärderade modellen medför, får tas ut på mottagningsavgifterna. För

hushållsavfall med värmeverdet 3,0 kWh per kg motsvarar det en höjd mottagningsavgift med 44 kronor per ton avfall.

Effekten av den utvärderade modellen är således höjda mottagningsavgifter för avfallsförbränning, dvs. samma effekt som en förbränningsskatt på avfall ger.

Effekt av hittillsvarande grön skatteväxling på avfallsförbränning

Grön skatteväxling innebär att miljörelaterade skatter höjs och andra skatter, främst på arbete, sänks. Inom ramen för grön skatteväxling för år 2001 och 2002 har koldioxidskatten höjts. Energiskatten på bränslen har samtidigt sänkts, men inte i samma utsträckning som koldioxidskatten har höjts.

Effekten av grön skatteväxling, som den hittills utformats, är att värmeintäkterna har ökat och att mottagningsavgifterna till avfallsförbränning har kunnat hållas lägre än vad som annars vore möjligt.

Den genomsnittliga ökningen av värmeintäkterna, med hänsyn till den aktuella fördelningen i fjärrvärmesystem, är 1,6 öre per kWh enligt beräkningarna i kapitel 5. Det skulle göra det möjligt att sänka mottagningsavgiften med 48 kronor per ton hushållsavfall.

100, 400 och 700 kronor skatt per ton avfall som förbränns

Den styreffekt mot annan avfallsbehandling än avfallsförbränning som en förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall innebär blir större i den utvärderade modellen än i nuvarande energiskattesystem. Det följer av att en energiskatteomläggning till den utvärderade modellen skulle medföra höjd mottagningsavgift till avfallsförbränning med ca 44 kronor per ton avfall.

Samtidigt kan det konstateras att den gröna skatteväxlingen som genomförts år 2001 och 2002 innebär en motsatt effekt på mottagningsavgifterna till avfallsförbränning.

Om den gröna skatteväxlingen fortskrider som hittills försvagas det incitament till ökad biologisk behandling och materialåtervinning som en förbränningsskatt på avfall här har bedömts ha. Om den sammanlagda koldioxid- och energibeskattningen på bränslen ökar i samma takt som hittills under åren 2003–2011, dvs. en väx-

ling på ca 30 miljarder på 10 år inräknat åren 2001 och 2002, kommer det att motsvara sänkt mottagningsavgift till avfallsförbränning med 240 kronor per ton avfall.

I övrigt har en förbränningskatt på avfall samma effekter i exemplet på reformerad energibeskattnings som i nuvarande energibeskattnings.

6.9.4 Mina bedömningar och slutsatser

En förbränningskatt på avfall kan inordnas i såväl nuvarande energibeskattnings som i den reformerade energibeskattnings som är en del av kommande gröna skatteväxling.

En förbränningskatt på 100 kronor per ton avfall är motiverad för att öka likställigheten i energibeskattnings. Med en sådan skatt beläggs i princip det fossila innehållet i avfallet med skatt i motsvarande grad som fossila bränslen. Samtidigt försvinner den intäktshöjande effekten av energibeskattnings i fjärrvärmeproduktionen på värmeintäkterna till avfallsförbränningens.

En förbränningskatt på 400 eller 700 kronor per ton avfall kan inte motiveras med ökad likställighet i energibeskattnings. Tvärtom skulle det medföra en högre beskattnings av utsläpp av kol- och svaveldioxid till luft. En förbränningskatt på 400 kronor per ton avfall kan däremot vara avfallspolitiskt motiverad.

6.10 Mina bedömningar och slutsatser

6.10.1 Ökad likformighet i energi- och miljöbeskattnings

En förbränningskatt på avfall kan införas som ett sätt att öka likformigheten i energi- och miljöbeskattnings. Fossila bränslen beskattas med koldioxid- och energiskatt. Avfall innehåller ofta en fossil andel som idag inte beskattas. I blandat hushållsavfall är den fossila andelen 10–15 procent. Om en schablonmässig förbränningskatt motsvarande 15 procent fossilandel tas ut på avfall som förbränns i avfallsförbränningsanläggningar, motsvarar det för närvarande 86 eller 95 kronor per ton avfall, beroende på om kraftvärme- eller värmeverk avses. Den gröna skatteväxling som genomförts åren 2001 och 2002 har inneburit att beskattnings av fossila bränslen har ökat. Riksdagen har aviserat att den gröna skatteväxlingen ska fortsätta.

Jag bedömer därför att en förbränningskatt på 100 kronor per ton avfall som förbränns kan införas för att öka likformigheten i energibeskattningen.

En central del i riksdagens beslut att genomföra en grön skatteväxling är en reformering av dagens skattesystem. Den principskiss som presenterades i betänkandet från Skatteväxlingskommittén utgör en god utgångspunkt för en sådan reform. Reformen ska ske stegvis och inrymma flera delkomponenter. Vid produktion av el och värme eftersträvas en likformig beskattning med uttag enbart av koldioxidskatt för direkt och indirekt konkurrensutsatta sektorer. Det lägre skatteuttaget vid produktion av värme balanseras med införandet av en konsumtionskatt på värme. En sådan omläggning kan medföra att den skattenivå som krävs för att en förbränningskatt på avfall ska öka likformigheten i energibeskattningen blir lägre än vad som skulle bli fallet vid nuvarande energiskattestruktur.

Jag bedömer att en förbränningskatt på 100 kronor per ton avfall har en viss påverkan på mängderna avfall som förs till materialåtervinning och biologisk behandling. Materialåtervinning ökar något som en följd av att det blir ekonomiskt motiverat att sortera ut icke brännbara och tunga fraktioner av avfallet. Sådana fraktioner kan vara t.ex. metaller och betongrester. Skattesatsen är emellertid för låg för att motivera någon påtaglig ökning av utsortering hos företag eller hushåll.

Biologisk behandling i form av kompostering eller rötning kan i något högre grad motiveras av den högre kostnaden för avfallsförbränning som en förbränningskatt på 100 kronor per ton avfall medför. Sannolikt är det i första hand kompostering, som redan idag i många fall är konkurrenskraftig, som kan komma att öka något. Skattesatsen är däremot för låg för att kunna medföra ökad kompostering av mindre lämpliga material som ger upphov till komposter som är förorenade.

Utbyggnad av rötning av avfall torde däremot inte påverkas i någon märkbar omfattning. Redan befintliga och påbörjade rötningsprojekt kan däremot påverkas positivt så att metoden utvecklas något mer än vad som annars skulle varit fallet.

Miljöeffekterna av en förbränningskatt på 100 kronor per ton avfall bedöms vara positiva i meningen att avfallspolitikens mål om ökad materialåtervinning i något högre grad tillgodoses. Skatten är emellertid för låg för att i sig vara ett tillräckligt ekonomiskt incitament till ökad miljöhänsyn. Särskilt tillsammans med andra styr-

medel som verkar i samma riktning kan skatten vara en miljöpolitiskt styrmedel.

En förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall som förbränns bedöms medföra inga eller möjligen positiva effekter på den totala avfallsbehandlingskapaciteten. Energiförsörjningen påverkas däremot inte. Effekterna för hushållen, företagen och kommunerna är små.

6.10.2 Ökad likställighet i avfallsbehandlingen

En förbränningsskatt på avfall kan ha syftet att tillse att olika avfallsbehandlingsformer i ökad grad blir ekonomiskt likställda. Den positiva ekonomiska effekt som avfallsförbränning erhåller från energisystemet kan neutraliseras genom en förbränningsskatt på ca 350 kronor per ton avfall. Det motsvarar intäkten från värmeförsäljningen vid avfallsförbränning, minus intäkten från värmeproduktion med biogas från rötning. Med fortsatt höjda skatter på fossila bränslen kommer sannolikt intäkterna att öka.

Jag bedömer att en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall kan införas som ett sätt att öka likställigheten i avfallsbehandlingen. En sådan skatt ger ett ekonomiskt incitament till att öka materialåtervinning från avfall. Därigenom kommer miljöhänsyn och lokala eller regionala omständigheter i större grad att avgöra hur mixen av avfallsbehandling ska se ut i varje speciellt fall.

6.10.3 Minskat incitament till införsel av avfall till Sverige

En förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall tar bort det ekonomiska incitamentet att transportera avfall till Sverige för förbränning i avfallsförbränningsanläggningar från flertalet av de länder som idag transporterar betydande mängder avfall till Sverige. En sådan skatt kan därför bidra till att säkerställa behandlingskapaciteten för brännbart och organiskt avfall i Sverige.

6.10.4 Problem med skatt på avfall som förbränns

Min analys av en hög skattenivå på 700 kronor per ton avfall visar på ett antal problem som kan uppkomma av en förbränningsskatt på avfall. Det kan inte uteslutas att dessa i någon mån kan uppträda även vid lägre skattesatser.

Komposteringen medför att mängden avfall minskas, och därigenom kan också kostnaden för fortsatt behandling av kompost i form av förbränning eller deponering minskas. En alltför hög förbränningsskatt på avfall kan därför medföra att även förorenat biologiskt avfall komposteras och att en förorenad kompost produceras. Kompostering medför i sig större utsläpp av klimatpåverkande gaser än avfallsförbränning, och om komposten dessutom förbränns eller deponeras blir det samlade resultatet ur miljösynpunkt påtagligt negativt. Det finns också en uppenbar risk för att sådan förorenad kompost används för marktäckning och andra ändamål, under förutsättningen att föroreningarna inte överstiger gällande gränsvärden. Trots gränsvärden medför en sådan hantering en icke önskvärd ökad spridning av miljöpåverkande ämnen.

Avfallsförbränningsanläggningar är mycket dyra, och det kan vid en hög skattenivå vara frestande att söka minska investeringskostnaden. Det kan medföra att värmeverk väljs istället för kraftvärmeverk, vilket därmed minskar elutbytet från fjärrvärmesystemet med ökad elimport från kolkraftverk som följd. Det kan också försvåra kärnkraftsavvecklingen. En jakt på lägre investeringskostnader kan också medföra val av enklare värmeåtervinnings- och reningsteknik, och därmed ett lägre totalt energiutbyte och ökade risker för miljöpåverkande utsläpp. I värsta fall kan en hög förbränningsskatt på avfall medföra att den totala behandlingskapaciteten blir lägre på grund av att avfallsförbränning inte byggs ut i tillräcklig omfattning. Därmed tvingas avfallet istället till deponering (på dispens) med betydande negativa miljöeffekter som följd.

7 Frågor kring utformning av ett framtida avfallsskattesystem

Om införande av en skatt på avfall som förbränns blir aktuell, måste en rad praktiska och juridiska frågor lösas. En mycket viktig fråga i detta sammanhang är huruvida utformningen av skatten kan bedömas vara förenlig med EG:s regler om statligt stöd. Innan en bedömning kan göras i denna avgörande fråga måste ställning tas till hur skatten ska utformas. Omvänt gäller att skattens detaljutformning inte kan fastställas utan en analys av vilka effekter olika alternativ kan få ur statsstödsynpunkt.

Det ligger inte inom ramen för mitt uppdrag att ta fram ett konkret förslag till skatt på avfall som förbränns. I det här kapitlet diskuteras dock kortfattat några frågor kring utformningen av ett eventuell utvidgat avfallsskattesystem som kan användas som utgångspunkt för fortsatt diskussion och analys. Särskilt fokus ligger på de begränsningar som EG:s statsstödsregler innebär för möjligheterna av skattens utformning.

7.1 Skatt på avfall som förbränns och EG:s statsstödsregler

7.1.1 EG:s regler om statsstöd

Reglerna om statligt stöd återfinns i artiklarna 87–89 i EG-fördraget. Enligt definitionen i artikel 87.1 är statligt stöd oförenligt med den gemensamma marknaden om det a) ges av staten eller med hjälp av statliga medel, b) snedvrider konkurrensen genom att ge en ekonomisk fördel till mottagaren och genom att bevilja den selektivt till "vissa företag" eller för "viss produktion" samt c) påverkar handeln mellan medlemsstaterna. Vilken form stödet har är irrelevant. Undantag från skatt eller en lägre skattenivå för vissa företag eller viss produktion kan därmed komma i konflikt med reglerna om statsstöd.

Enligt artikel 87.3 i EG-fördraget är medlemsstaterna skyldiga att anmäla planerade förändringar i lagstiftningen som kan betraktas som statsstöd till kommissionen. Kommissionen måste godkänna åtgärden innan medlemsstaten kan verkställa den. Om en medlemsstat inte anmäler en åtgärd, anmäler åtgärden men låter bli att avvakta kommissionens beslut eller agerar i strid mot kommissionens beslut, betraktas åtgärden som olagligt stöd och de företag som fått stödet riskerar återbetalningskrav.

Sedan februari 2001 gäller nya riktlinjer för godkännande av statligt stöd till skydd för miljön (EGT nr C 37 s. 3, 3.2.2001). De nya riktlinjerna syftar till att "förtydliga tillämpningen av principen om att det är förorenaren som ska betala" och till att "stärka miljöstödet incitamentskaraktär".

De förnybara energikällorna uppmärksammas särskilt. Medlemsstaterna kommer nu att kunna bevilja stöd för att täcka skillnaden i kostnad mellan produktion av energi med förnybara energikällor och marknadspriserna för denna energi.

Särskilda regler gäller för stöd i form av skattesänkningar eller skattebefrielse. Skatter som införs av miljöskäl kan drabba vissa verksamheter så att det kan anses vara nödvändigt med undantag. Detta kan vara fallet om vissa företag riskerar att förlora sin internationella konkurrenskraft, särskilt då en harmonisering saknas på europeisk nivå. Sådana undantag räknas generellt sett som driftsstöd enligt artikel 87 i EG-fördraget. De undantag från skatteplikt enligt LSA som åstadkoms för vissa branschspecifika avfallslag genom avdrag i deklaration är exempel på undantag som kan falla under dessa regler.

Enligt de nya riktlinjerna får sådana undantag från nya miljöskatter endast göras om vissa särskilt angivna förutsättningar är uppfyllda. En möjlighet är om undantaget är tidsbegränsat till högst fem år och är linjärt degressivt, dvs. helt upphör vid utgången av femårsperioden (se punkterna 45, 46 och 53 i miljöriktlinjerna). Om detta inte är fallet, kan tioåriga undantag vara motiverade i två fall, även om undantagen inte är degressiva. De närmare förutsättningarna för sådana undantag redovisas i punkten 51.1 i miljöriktlinjerna.

Det första fallet gäller om undantaget är villkorat i avtal mellan medlemsstaten och de stödmottagande företagen, alternativt i ett frivilligt miljöavtal från företagets sida. Med avtal kan jämföras villkor som har motsvarande effekt, varmed t.ex. torde kunna avses olika legala styrmedel i form av miljötillstånd etc. I detta fall ger

miljöriktlinjerna medlemsstaterna en möjlighet att tillämpa hel skattebefrielse.

Det andra fallet ger endast medlemsstaterna rätt att, om vissa närmare förutsättningar är uppfyllda, ge företagen skattelättnader. Hel skattebefrielse kan alltså inte följa på detta alternativ. Om skattenedsättningen avser en skatt, som är reglerad på gemenskapsnivå, ska det belopp som företagen faktiskt betalar efter nedsättningen vara högre än gemenskapens minimibelopp. Om det rör sig om en nationell skatt i avsaknad av gemenskapsreglering, ska de företag som beviljas nedsättningen likväl betala en betydande del av skatten.

De bestämmelser som avses i punkt 51.1 kan också tillämpas på befintliga skatter. I sådant fall krävs dock att två ytterligare villkor är uppfyllda (se punkten 51.2 av riktlinjerna). Den ifrågavarande skatten ska ha en betydande positiv effekt när det gäller miljöskydd. Vidare ska undantagen till förmån för de stödmottagande företagen ha beslutats i samband med att skatten infördes, eller bli nödvändiga på grund av en betydande förändring av de ekonomiska betingelserna, som försätter företagen i en särskilt svår konkurrenssituation. Av punkt 52 i riktlinjerna följer att om en befintlig skatt höjs väsentligt och medlemsstaten anser att undantag är nödvändiga för vissa företag, ska de villkor som avses i punkt 51.1 för nya skatter tillämpas analogt.

7.1.2 Statsstödsreglerna och möjlig utformning av en skatt på avfall som förbränns

En skatt på avfall som förbränns som likformigt träffar alla typer av avfall har ett generellt inslag som gör den torde ha stora utsikter att vara förenlig med EG:s statsstödsregler. Som närmare utvecklas nedan anser jag dock att det är troligt att någon form av avgränsning bör göras av skattens tillämpningsområde. I och med att sådana avgränsningar görs, innebär detta att alla företag som sysslar med avfallsförbränning inte kommer att behandlas lika. Ur statsstödsynvinkel kan detta resultera i att de företag som förbränner avfall som inte omfattas av skatten är att betrakta som mottagare av statligt stöd.

Huruvida en avgränsning av skatten skulle bedömas stå i strid med gällande statsstödsregler eller inte är svårbedömt. Generellt kan sägas att en förbränningskatt på avfall i första hand kan för-

väntas leda till ändrade konkurrensförhållanden inom avfallsbehandlingsbranschen. Det är ju också syftet med skatten och kan motiveras med att den kan utjämna kostnaderna för olika behandlingsalternativ för avfall. På detta sätt skulle förbränningsskatten på avfall styra mot avfallshierarkin som är ledstjärnan för avfallspolitiken i såväl Sverige som EU.

Inom gemenskapspolitiken finns generellt en strävan mot särskilt av miljöskäl, att genomföra åtgärder som, syftar till att utveckla produktion av förnybar energi så att dessa effektivt kan konkurrera med de traditionella energislagen. På ett mer övergripande plan bör detta syfte avspeglas även i granskningen av olika stödåtgärders förenlighet med statsstödsreglerna. Hur detta mer konkret ska gå till är dock inte helt klart, men bör vara en viktig fråga vid utvecklingen av kommissionens praxis om hur de nya miljöriktlinjerna ska tolkas i fråga om skatteåtgärder.

För att kommissionen ska anse att åtgärden, dvs. undantag för visst avfall, vissa avfallsanläggningar eller enligt någon annan avgränsning, är tillåten måste någon av de ovan redovisade förutsättningarna i kommissionens miljöriktlinjer vara uppfyllda. Det är dock omöjligt för mig att i dagsläget bedöma i vad mån en eventuell förbränningsskatt på avfall skulle vara förenlig med statsstödsreglerna. Effekterna kan inte bedömas i sin helhet innan ställning har tagits till viktiga frågor kring skattens detaljutformning. Det gäller t.ex. hur avgränsningen av vilka verksamheter som ska omfattas av skatten och eventuella undantag eller avdragsmöjligheter som kan anses vara nödvändiga. Det gäller också frågan om att en förbränningsskatt på avfall för att styra mot avfallshierarkin kan komma att behöva kompletteras med en höjning av skatten på avfall som deponeras. Dessa frågor diskuteras vidare i det följande.

7.2 Generell omfattning av en skatt på avfall som förbränns

7.2.1 Skatteutformning med skattebefrielse för avfall som kan betraktas som biobränsle

Inom energipolitiken på såväl svensk som gemenskapsnivå finns målsättningar att öka användningen av förnybar energi.

Gällande definition av avfall, som återfinns i 15 kapitlet 1 § miljöbalken, innebär att allt biobränsle som inte produceras med

direkt syfte att förbrännas definieras som avfall. Det förefaller dock vara rimligt att utforma en eventuell förbränningskatt på avfall så att den inte belastar förnybara bränslen.

I de exempel en förbränningskatt på avfall som analyserades i föregående kapitel, omfattas allt avfall som förbränns vid avfallsförbrännings- och samförbränningsanläggningar, med undantag av avfall som kan betraktas som biobränsle. Olika angreppssätt för att åstadkomma detta är tänkbara. Det förefaller lämpligt att använda en avgränsning som ändå ska tillämpas av de skatteskyldiga i andra sammanhang och som är rimlig med hänsyn till de syften som skatten har.

Den definition av förnybara energislag som används i miljöriktlinjerna är den som återfinns i det nyligen beslutade EG-direktivet om främjande av el från förnybara energikällor (EG:s direktiv 2001/77/EG av den 27 september 2001 om främjande av el producerad från förnybara energikällor på den inre marknaden för el).

Enligt definitionen får den biologiskt nedbrytbara delen av hushålls- och industriavfall räknas som ett förnybart energislag. Samtidigt poängteras att förbränning av osorterat avfall inte ska stödjas av detta direktiv om det underminerar avfallshierarkin. Denna definition torde av praktiska skäl vara olämplig att använda som avgränsning för vad som ska omfattas av en eventuell förbränningskatt på avfall.

7.2.2 Avgränsning utifrån avfallsförbränningsdirektivet

En möjlig utgångspunkt för avgränsningen av en förbränningskatt på avfall kan vara det nya avfallsförbränningsdirektivet (EG:s direktiv 2000/76/EG av den 4 december 2000 om förbränning av avfall). Skatteplikt skulle kunna gälla för förbränningsanläggningar som omfattas av direktivet.

Undantag från avfallsförbränningsdirektivet gäller anläggningar som uteslutande bränner vissa typer av avfall. Det gäller i första hand avfall som kan betraktas som rena biobränslen, men även t.ex. djurkroppar och radioaktivt avfall. (Undantagen listas i detalj i kapitel 9). Även experimentanläggningar som används för forskning, utveckling och provning i syfte att förbättra förbränningsprocessen och som behandlar mindre än 50 ton avfall per år är undantagna från direktivets regler.

Avfallsförbränningsdirektivets krav gäller från den 28 december 2002 för nya anläggningar och från den 28 december 2005 för befintliga anläggningar.

Det är ännu inte klart hur direktivet kommer att genomföras i svensk lagstiftning, varför den exakta innebörden av de olika undantagen ännu inte är helt klar. Vid en eventuell detaljutformning av skatten utifrån direktivet bör effekterna av de olika undantagen studeras i detalj.

Det bör bl.a. uppmärksammas att en avgränsning utifrån avfallsförbränningsdirektivets definitioner troligen skulle innebära att vissa avfallsfraktioner som idag är bränslen som betingar ett marknadspris skulle omfattas av skatten.

7.2.3 Konsekvenser ur statsstödssynpunkt

Vad gäller möjligheterna att få en avgränsning av en förbrännings-skatt på avfall som baserar sig på ovanstående resonemang godkända utifrån de nu gällande statsstödsreglerna är mycket svårt att bedöma. Rent allmänt kan dock sägas att min tolkning av miljöriktlinjerna, och då särskilt möjligheterna till skattelättnader enligt punkten 51.1, är att det förefaller svårt att helt undanta t.ex. avfall som är att betrakta som bibränslen från en eventuell förbrännings-skatt på avfall. De konkurrensmässiga aspekterna av ett sådant undantag, särskilt med hänsyn till att en stor del av bibränslena förbränns i anläggningar inom industrin, måste nog analyseras vidare. Möjligheten att koppla en skattefrihet till långsiktiga avtal alternativt till villkor med av motsvarande verkan i annan miljölagstiftning, bör även undersökas.

Samtidigt vill jag dock betona den vikt som en ökad användning av förnybar energi ges inom gemenskapspolitiken. Denna strävan har bl.a. tagit sig uttryck i avsnitt E 3.3 i miljöriktlinjerna, där villkor för driftsstöd till förnybar energi utvecklas. Även om detta avsnitt i huvudsak synes inrikta sig på stöd som avser att täcka skillnaden mellan energiproduktionskostnaden via förnybara energikällor och priset på energimarknaden, anser jag att dessa regler bör ingå i den fortsatta analysen av förutsättningarna för att införa en eventuell skatt på avfall som förbränns.

7.3 Behov av undantag och avdragsmöjligheter

Även om ambitionen bör vara att skattens utformning är så enkel och generell som möjligt, kan det finnas behov av skattebefrielse eller speciella lösningar för vissa specifika avfallsströmmar. I det följande diskuteras vilka principer som bör gälla för skattefrihet och några fall där skattefrihet eller någon annan speciell lösning skulle kunna vara lämplig.

7.3.1 Syfte med skatt på avfall som förbränns och bevekelsegrunder för skattebefrielse

Dagens skatt på avfall som deponeras syftar till att styra bort från deponering av avfall och mot behandlingsformer högre upp i avfallshierarkin. Enligt avfallshierarkin är deponering av avfall entydigt den behandlingsform som i första hand bör undvikas.

Avfallshierarkin är inte lika entydig när det gäller valet mellan förbränning med energiutvinning och andra behandlingsformer där material och/eller energi tas tillvara. Här gäller att materialåtervinning bör prioriteras framför energiutvinning i de fall det är miljömässigt motiverat. Klart är att förbränning utan energiutvinning bör undvikas. Detta förekommer emellertid endast i mycket begränsad omfattning i Sverige idag. Vid kommunala och privata avfallsanläggningar förekommer det i princip inte alls och inom industrin är omfattningen ringa.

Avfallsförbränning med långtgående energiutvinning och höga miljökrav kan ur miljösynpunkt bedömas som nära likvärdig med väl fungerande biologisk behandling och även viss materialåtervinning. Avfallsförbränning är också en behandlingsform som idag är av avgörande betydelse för att det ska finnas kapacitet för att behandla det avfall som omfattas deponeringsförbuden för brännbart och organiskt avfall.

En skatt på avfall som förbränns skiljer sig därmed från dagens skatt på avfall som deponeras i vissa avseenden. Förbränningsskatten på avfall syftar inte primärt till att minska avfallsförbränningen utan snarare till att se till att också andra och dyrare avfallshanteringsmetoder i högre grad utvecklas och utnyttjas.

Därmed skulle en skatt på avfall som förbränns få en annan karaktär än dagens skatt på avfall som deponeras. De bevekelsegrunder som åberopats för skattebefrielse från dagens avfallsskatt

kan därför inte anses gälla för en skatt på avfall som förbränns. Med andra ord kan inte det förhållande att förbränning är den enda eller lämpligaste behandlingsmetoden för en specifik avfallsfraktion eller avfallsström motivera skattebefrielse.

7.3.2 Generell skattebefrielse för industrins förbränning

Enligt tillgänglig statistik sker förbränningen av avfall inom tillverkningsindustrin till stor del inom trä- och trävaruindustri och massa-, pappers- och grafisk industri. År 1998 stod dessa branscher tillsammans för 96 procent av tillverkningsindustrins förbränning av avfall, enligt den officiella statistiken. Avfallet från dessa branscher består till stor del av träspån, spill, timmerrester, flis, bark- och vedrenseriavfall och sågspån, returfiberavfall- och pappersavfall.

Med den avgränsning av omfattningen av en förbränningsskatt på avfall som skisserats ovan skulle förbränning av avfall som kan betraktas som biobränslen inte omfattas av skatten. En stor del av avfallet från tillverkningsindustrin skulle därmed, vid den generella omfattning av skatten som skisserats ovan, inte omfattas.

Enligt de bedömningar som gjorts i kapitel 6 skulle de avfallsmängder som skulle träffas av en förbränningsskatt på avfall, vid den antagna omfattningen, till största delen återfinnas vid kommunala och privata avfallsanläggningar. Industrins egen förbränning skulle omfattas endast i begränsad omfattning.

Av dessa skäl har frågan ställts om det kan vara motiverat att generellt undanta industrins förbränning från en eventuell skatt på avfall som förbränns. Det kan hävdas att en sådan skatt som omfattar industrins förbränning skulle få administrativa konsekvenser som inte kan motiveras av styreffekt på och skatteintäkter från industrin.

Här bör återknytas till diskussionen i avsnitt 7.2.3 om möjligheterna att få en generell omfattning av skatten som exkluderar avfall som kan betraktas som biobränsle godkänd utifrån EG:s statsstödsregler. Redan denna avgränsning bedöms där kunna medföra problem ur statsstödsynpunkt, kanske särskilt med hänsyn till att en stor del av industrins förbränning skulle komma att undantas.

Det kan inte heller uteslutas att om industrin egen förbränning helt undantas från en förbränningsskatt på avfall, så kan det få snedvridande effekter gentemot annan avfallsförbränning.

7.3.3 Skattebefrielse för farligt avfall

Vissa typer av avfall som klassificeras som farligt destrueras idag genom förbränning vid hög temperatur. Denna behandling är ofta den enda eller lämpligaste behandlingsmetoden ur miljösynpunkt.

Verksamheten är hårt reglerad. Förbränning av farligt avfall är en tillståndspliktig verksamhet enligt 9 kapitlet miljöbalken. Tillståndet kan reglera tekniska villkor för utsläpp och vilka avfallslag som får brännas. Tillstånden för med sig striktare kontrollprogram för utsläpp av olika ämnen, tillsyn, egenkontroll etc.

Som följd av krav på temperaturer etc. är denna typ av destruktion ofta mycket kostsam. En stor del av det farliga avfallet utgörs av förorenade oljor. Kostnaden för destruktion av dessa kan ligga i nivå med vad en hög förbränningskatt på avfall (700 kronor per ton avfall) medför i kostnad för nya avfallsbaserade kraftvärmeverk.

Skattebefrielse från förbränningskatt för farligt avfall skulle kunna motiveras med att det är viktigt att farligt avfall bortskaffas på ett betryggande vis och att destruktion av farligt avfall är relativt kostnadskrävande. I såväl Danmark som Norge är farligt avfall undantaget från avfallsskatt.

Generell skattebefrielse för farligt avfall

Ett generellt undantag för allt avfall som definieras som farligt enligt avfallsförordningen (2001:1063) skulle kunna baseras på själva avfallet eller på anläggningar som har tillstånd att hantera sådant avfall.

Skattebefrielse baserad på avfallet skulle kunna utformas så att förbränning av avfall som definieras som farligt avfall enligt avfallsförordningen (2001:1063) befrias från skatten.

En sådan konstruktion kompliceras av att definitionen av farligt avfall enligt förordningen har vidgats och gäller även sådant avfall som tidigare förbrändes i avfallsförbränningsanläggningar. Det kan då vara svårt att motivera ett generellt undantag. Förutom de avfallslag som återfinns i listan över farligt avfall, kan annat avfall klassificeras som farligt avfall om det företer vissa egenskaper. Dessa egenskaper listas i avsnitt 8.1.1.

Ett annat potentiellt problem som har uppmärksamats är att det finns en risk för att farligt avfall blandas i eller inte särskiljs från

annat avfall som ett sätt att undvika skatten. Det är dock förbjudet att blanda farligt avfall med annat avfall.

Skattebefrielse baserad på typ av förbränningsanläggning skulle kunna utformas så att förbränningspannor med tillstånd att destruera farligt avfall befrias från skatteplikt.

En farhåga med detta alternativ är att även annat avfall kan komma att förbrännas i destruktionsanläggningarna, som ett sätt att undkomma skatten.

Det finns idag endast ett fåtal anläggningar som har tillstånd att bränna farligt avfall. På kort sikt är kapaciteten för förbränning av farligt avfall begränsad. Priset för förbränning av annat avfall i destruktionspannor torde därmed hållas uppe i nivå med förbränning av farligt avfall.

På längre sikt skulle det kunna finnas en risk att fler anläggningar bygger ut kapacitet för att behandla farligt avfall med avsikt att också bränna annat avfall. Redan en relativt blygsam skattenivå riskerar att göra ett sådant förfarande lönsamt. Det finns dock möjlighet för Miljödomesten att vägra tillstånd till utbyggnad av kapacitet för förbränning av farligt avfall om underlag inte finns.

Sammantaget anser jag att gränsdragningsproblemen och risken för skatteflykt gör att generell skattebefrielse från förbränningsskatt för farligt avfall sannolikt inte bör införas.

Skattebefrielse för farligt avfall i vissa fall

I vissa specifika fall kan det visa sig vara nödvändigt eller önskvärt med ett undantag eller en avdragsmöjlighet för avfall som klassificeras som farligt.

Exempelvis förekommer det att små mängder farligt avfall återfinns i icke brännbara avfallsfraktioner. Det kan då av miljöskäl vara lämpligt att bränna hela avfallsfraktionen för att därigenom bortskaffa det farliga avfallet. Huvuddelen av avfallsfraktionen går dock vidare till annan avfallsbehandling. I dessa fall är det inte rimligt att hela avfallsfraktionens vikt belastas av förbränningsskatt.

Vid en eventuell detaljutformning av en förbränningsskatt på avfall anser jag att behovet av skattebefrielse för farligt avfall i speciella fall bör studeras närmare. I detta sammanhang bör utformningens förenlighet med EG:s statsstödsregler undersökas.

7.3.4 Särskilda regler för förbränning av slam

I och med att förbudet mot deponering av organiskt avfall träder i kraft den 1 januari 2005 ska deponeringen av slam från rening av avloppsvatten upphöra. Ännu är det oklart vilken eller vilka behandlingsmetoder som är lämplig för detta avfall på lång sikt. Frågan är problematisk ur hälso- och miljösynpunkt. Frågan utreds för närvarande av Naturvårdsverket.

Slam har generellt sett en hög fukthalt och därmed ett lågt värmevärde. En förbränningsskatt baserad på avfallens vikt slår därför relativt hårt mot förbränning av slam, i synnerhet räknat per producerad energienhet.

Genom avtattning kan fukthalten sänkas drastiskt. Det kan dock vara en energikrävande process. Om slammet först rötas kan avtattningen bli effektivare.

Av dessa skäl kan det finnas skäl att utforma särskilda regler för förbränning av slam. I Danmark har man valt att basera förbränningsskatten på slam på torrhalten. Frågan bör utredas närmare inför ett eventuellt införande av en förbränningsskatt på avfall.

7.4 Differentierad skatt för ökad miljöstyrning

Inom ramen för utredningen har olika möjliga differentieringar för att öka miljöstyrningen av en förbränningsskatt på avfall diskuterats. Min slutsats är att nackdelarna i de diskuterade exemplen är större än fördelarna. Här redovisas trots detta kort några tankegångar kring möjliga differentieringar.

7.4.1 Skatteutformning som främjar ökad elproduktion

Ur miljösynpunkt kan det vara angeläget att fjärrvärmeunderlaget används också för produktion av elkraft. Varje nyproducerad kWh el ersätter på marginalen importerad elkraft som producerats i kondenskraftverk som drivs med stenkol. Sådan kondenskraft bidrar med förhållandevis stora utsläpp av klimatpåverkande gaser.

Det är också angeläget att öka elproduktionen med hjälp av fjärrvärmeunderlaget för att på så sätt hålla nere kostnaden för tillkommande elproduktion. Sett i ett perspektiv där kärnkraften avvecklas är detta naturligtvis mycket intressant.

En skattedifferentiering av förbränningsskatt på avfall baserad på elproduktion har prövats i Danmark. Erfarenheten är blandad. Den anses ha bidragit till att huvuddelen av den avfallsbaserade värmeproduktionen numera sker i kraftvärmeverk. Den har emellertid avskaffats då den inte längre anses ge önskad styreffekt. (Danska skatteministeriet, 2001. Se vidare i kapitel 15.)

Motiven för ökad elproduktion gäller inte bara då avfallsbränslen används, utan generellt i fjärrvärmeproduktionen. Jag anser därför att det är olämpligt att differentiera enbart förbränningsskatten på avfall för att stimulera utbyggd elproduktion. Om avsikten är att stimulera utbyggnad av elproduktion med kraftvärmeverk bör istället mer generella styrmedel övervägas.

7.4.2 Skatteutformning som främjar utsortering av avfall som inte lämpar sig för förbränning

Ur miljösynpunkt, och även ur förbränningsteknisk synpunkt, kan det vara önskvärt att inte förbränna vissa fraktioner av avfallet. Särskilt viktigt är att metaller som kan medföra hälso- och miljörisker sorteras ut och hanteras på ett miljöriktigt sätt. Utsortering av metaller kan också förbättra själva metallåtervinningen. Metall som passerat förbränning blir ofta hårt oxiderat, och om det handlar om järn kan det bli kopparförgiftat, vilket kan medföra att det brända skrotet inte går att återvinna. Det hamnar då på deponi istället.

Även halogener (klor, brom och jod) bör ur miljö- och förbränningsteknisk synpunkt sorteras ut, eftersom dessa både ger upphov till frätande gaser och miljö- och hälsofarliga kemiska föreningar.

Redan den skatteutformning som skisserats i detta betänkande, som baseras på avfallets vikt, medför att skatten slår särskilt hårt mot obrännbara material som metaller, betongrester och vatten. Vill man förstärka effekten kan differentieringar av skatten övervägas. Här ges några exempel med korta bedömningar.

En direkt metod att främja ökad utsortering skulle kunna vara en *skattedifferentiering baserad på klassificering av avfallsbränslen*. Denna metod skulle kräva en omfattande byråkrati och betydande kostnader för alla berörda.

En mer indirekt metod skulle kunna vara att en *skattedifferentiering baserad på askhalten i bränslet*. En hög askhalt betyder att avfallsbränslet innehåller förhållandevis stora mängder icke brännbart material. Korrelationen mellan askhalt och avfallets farlighet ur

miljösynpunkt kan dock antas vara relativt liten. Incitamenten till utsortering av metaller och andra inerta material skulle öka. Där- emot ger alternativet inte ökade incitament till ökad utsortering av organiskt eller brännbart material som kan återvinnas eller behand- las biologiskt. Alternativet kan därför förmodas vara ett trubbigt instrument för att styra mot ökad utsortering av bränslen som inte lämpar sig för förbränning.

Alternativet ställer krav på någon form av schabloner eller lik- nande över olika avfallsbränslens askhalt. Gränsen för när skatt ska betalas och inte riskerar att bli mer eller mindre godtycklig.

Ytterligare ett alternativ skulle kunna vara en *skattedifferentiering baserad på ask- och slaggmängd* från förbränningen. Askan och slag- gen som bildas vid förbränningen består, förutom av askan från själva bränslet, även av aska från t.ex. rening av rökgaserna och sand från sandbädden i CFB-pannor. Ask- och slaggmängden påverkas också av om det brännbara materialet har brunnit ut ordentligt eller inte, dvs. av hur effektiv förbränningen är.

Även detta alternativ kan förmodas vara ett trubbigt instrument för att styra mot ökad utsortering av bränslen som inte lämpar sig för förbränning. Detta alternativ skulle även kunna komma att på- verka valet av förbränningspanna, eftersom ask- och slaggmängden påverkas av förbränningstekniken och av hur effektiv förbrän- ningen är.

Detta alternativ torde vara enklare att administrera än det ovan- stående. När, var och hur mätning och kontroll av ask- och slagg- mängden skulle genomföras skulle dock behöva klargöras.

En *skattedifferentiering baserad på avfallets värmevärde* skulle ge ökade incitament för utsortering av metaller och andra inerta mate- rial som inte är brännbara. Dessutom skulle det ge incitament till ökad utsortering av fuktigt eller blött avfall, som t.ex. matavfall, som lämpar sig för biologisk behandling.

Detta alternativ skulle snarare innebära en extra energiskatt än en miljöskatt. Det skulle komplicera energibeskattningen och mot- verka ambitionen att förenkla ett redan komplicerat skattesystem. Mät- och kontrollproblemen skulle troligen vara betydande.

Sammanfattningsvis bedömer jag att inget av dessa alternativ på ett tillräckligt effektivt sätt skulle främja utsortering av avfall som inte lämpar sig för förbränning. Styreffekten kan bedömas vara tveksam och kontrollproblem och byråkrati betydande. Det kan emellertid inte uteslutas att någon form av differentiering kan vara motiverad ur miljösynpunkt.

7.5 Skatt på avfall som deponeras vid införande av skatt på avfall som förbränns

7.5.1 Effekt på relativkostnad för avfallsbehandling

Vid ett eventuellt införande av en skatt på avfall som förbränns tillkommer ytterligare aspekter på skatten på avfall som deponeras. Avfallsförbränning är en av de behandlingsmetoder som ska ersätta deponering. Som framgått av analysen i kapitel 6 medför en skatt på avfall som förbränns, vid bibehållen nivå på skatten på avfall som deponeras, att deponering relativt sett blir billigare jämfört med förbränning.

Vad gäller avfallsfraktioner som lämpar sig för förbränning och biologisk behandling innebär deponeringsförbuden att sådant avfall endast får deponeras med dispens. Det finns en risk för att en skatt på förbränning av avfall snarare styr dessa fraktioner mot fortsatt dispensedponering och att förbränningskapaciteten inte byggts ut i den omfattning som nu planeras.

Det finns därför skäl att kombinera en förbränningsskatt på avfall med en höjning av dagens avfallsskatt för avfall som annars kan fortsätta att deponeras på dispens. I princip bör en sådan dispensskatt införas före eller samtidigt med en förbränningsskatt på avfall.

Det bör i detta sammanhang uppmärksammas att dagens avfallsskatt även påverkar kostnaden för förbränning. Aska och slagg från förbränning träffas av avfallsskatten om den deponeras. Hur stor denna effekt blir beror på hur mycket aska från förbränningen som måste deponeras. Utifrån antagandet att mängden deponerad aska motsvarar 10 procent av avfallsbränslets vikt belastas avfallsförbränning, förutom av skatten på avfall som förbränns, med 10 procent av skatten på avfall som deponeras.

Om den önskade effekten är att hålla den relativa kostnaden konstant måste dagens avfallsskatt höjas med samma belopp som förbränningsskatten på avfall, plus ytterligare 1/9 av förbränningsskattens belopp. Det innebär vid en förbränningsskatt på 100 kronor per ton avfall att skatten på avfall som deponeras måste höjas från 288 kronor per ton till 399 kronor per ton. Vid en förbränningsskatt på 400 kronor per ton avfall blir motsvarande belopp 732 kronor per ton och vid en förbränningsskatt på 700 kronor per ton avfall 1 066 kronor per ton.

Notera att denna beräkning endast är avsedd att illustrera effekten på relativkostnaden mellan förbränning och deponering.

7.5.2 Problem med en generell höjning av skatten på avfall som deponeras

Det finns avfallsfraktioner som omfattas av dagens avfallsskatt trots att möjligheterna att minska avfallsmängderna är avsevärt begränsade och att det inte finns några miljömässigt acceptabla alternativ till deponering. En generell höjning av avfallsskatten höjer kostnaden för deponering även för dessa avfallsfraktioner. Det gäller t.ex. olika typer av branschspecifikt avfall som idag deponeras i så små mängder att kostnaden inte är betydande för aktörerna. För dessa fraktioner får en generell höjning av avfallsskatten en rent fiskal effekt.

En höjning av avfallsskatten innebär att den subvention som skattefriheten för vissa branschspecifika avfallsslag kan antas innebära ur statsstödsynpunkt ökar, vilket kan medföra komplikationer vid en statsstödsgranskning.

Situationen kompliceras ytterligare av att en kraftig höjning av skatten i vissa fall kan leda till att kostnaden för aktörerna inte längre kan betraktas som obetydlig. Därmed kan nya avfallsfraktioner komma att behöva ges skattebefrielse. Möjligheterna att få sådana undantag godkända utifrån de nu gällande miljöriktlinjerna är mycket svåra att bedöma, inte minst genom att kommissionens praxis för hur riktlinjerna ska tolkas ännu inte är fullt utvecklad.

Av propositionen Lag om skatt på avfall (prop. 1998/99:84) framgår att regeringen ansåg att flera av undantagen för branschspecifikt avfall i LSA bör omprövas om några år. En höjning av avfallsskatten skulle även innebära att svårigheterna att fasa ut dessa undantag ökar.

7.5.3 Problem med en höjning av skatten på avfall som deponeras för vissa avfallsslag

Något som bör uppmärksammas är att den nettodeponimetod som tillämpas i LSA kan innebära en komplikation vid återbetalning av skatt vid förändrad och/eller differentierad skattesats. Beskattningsmyndigheten kan få svårigheter att bedöma vilken skattesats

som har betalats för det aktuella avfallet och därmed med vilket belopp återbetalning ska ske. Denna komplikation uppstår redan genom höjningen av avfallsskatten från årsskiftet 2001/02. En eventuell differentiering av skattesatsen skulle försvåra problemet.

En möjlig lösning är att höja skatten för avfall som deponeras på dispens, men att inte tillåta återbetalning med högre belopp än den generella skattenivån. Detta skulle ge ytterligare incitament att inte överutnyttja dispensererna.

7.6 Sammanfattande synpunkter

Det återstår ett antal eventuella problem kring utformningen av en eventuell förbränningsskatt på avfall som bör uppmärksammas om en sådan skatt närmare ska övervägas:

- Frågan om hur en lämplig avgränsning av skattens generella omfattning kan göras måste lösas. En möjlig utgångspunkt kan vara det nya avfallsförbränningsdirektivet (EG:s direktiv 2000/76/EG). Om detta ska användas måste utvecklingen av praxis för direktivet följas vid en fortsatt analys, så att den avgränsning som väljs i huvudsak kan följa denna praxis.
- Behovet av skattebefrielse för farligt avfall i speciella fall bör studeras närmare. Även särskilda regler för förbränning av slam kan behöva övervägas.
- EG:s statsstödsregler måste beaktas vid en fortsatt analys av lämplig generell omfattning av en eventuell förbränningsskatt på avfall, och av eventuella undantag, avdragsmöjligheter eller differentieringar som kan anses vara nödvändiga. En bedömning av huruvida en förbränningsskatt på avfall skulle vara förenlig med EG:s statsstödsregler kan inte göras i sin helhet innan ställning har tagits till viktiga frågor kring skattens detaljutformning.
- En förbränningsskatt på avfall bör samordnas med nuvarande avfallsskatt så att en situation där avfallsskattesystemet samlat styr en ur miljö- och resurssynpunkt icke önskvärd riktning kan undvikas.

Naturligtvis måste också utvecklingen av mål och strategier för avfallspolitiken följas, liksom utvecklingen av andra åtgärder och styrmedel på avfallsområdet som kan bli aktuella. Även den fortsatta gröna skatteväxlingen och en reformering av energibes katt-

ningen är av intresse för att bedöma om en förbränningskatt på avfall bör införas.

Utvecklingen av införsel av avfall till Sverige bör också följas liksom de förändringar som sker de närmaste åren i berörda länder, för att bedöma om de nuvarande incitamenten till transport av avfall till Sverige kan medföra att svensk behandlingskapacitet påverkas.

Slutligen bör påpekas att frågan om industrins egen förbränning av avfall som kan komma att träffas av en skatt på avfall som förbränns, närmare bör utredas.