

Till statsrådet och chefen för Finansdepartementet Pär Nuder

Genom beslut den 14 augusti 2003 bemyndigade regeringen chefen för Finansdepartementet att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att bland annat lämna förslag till hur en skatt på avfall som förbränns lagtekniskt kan utformas samt se över och utvärdera lagen (1999:673) om skatt på avfall.

Med stöd av detta bemyndigande förordnades kammarrättslagmannen Curt Riske från den 14 augusti 2003 att vara särskild utredare.

Som sakkunniga förordnades från den 7 oktober 2003 kanslirådet Sven-Olov Ericson, departementssekreteraren Agnes von Gersdorff, numera kanslirådet Viktoria Ljung samtliga från Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet, departementssekreteraren Mats-Olof Hansson, numera departementssekreteraren Magnus Schultzberg samt ämnesrådet Susanne Åkerfeldt samtliga från Finansdepartementet och departementssekreteraren Björn Strenger från Näringsdepartementet.

Som experter förordnades från den 7 oktober 2003 vice verkställande direktören Ingvar Carlsson, Tekniska verken i Linköping AB, docenten Göran Finnveden, KTH och FOI, numera enhetschefen Gunilla Hedwall, Skatteverket, professorn Stellan Marklund, Umeå Universitet, analytikern Mathias Normand, Energimyndigheten, skattejuristen Gunnar Rabe, Svenskt Näringsliv, utredaren Roy Resare, biträdande direktören Björn Södermark, Naturvårdsverket och verkställande direktören Weine Wiquist, Svenska Renhållningsverksförbundet.

Från den 23 oktober 2003 förordnades verkställande direktören Annika Helker Lundström, Återvinningsindustrierna som expert. Från den 6 november 2003 förordnades skatteexperten Ronnie Peterson, Sveriges Kommuner och Landsting som expert. Från den 1 februari 2004 förordnades som expert departements-

sekreteraren Jacob Klok från Finansdepartementet, sedermera danska Skatteministeriet.

Från den 1 april 2004 entledigades Gunnar Rabe och från samma dag förordnades miljöansvarige i Plast- & Kemiföretagen, Anders Normann, Svenskt Näringsliv, som expert. Från den 1 augusti 2004 entledigades Gunilla Hedwall och från samma dag förordnades skattehandläggaren Kristina Dahlqvist, Skatteverket, som expert. Den 1 augusti 2004 entledigades Viktoria Ljung och från samma dag förordnades departementssekreteraren Christian Haglund, Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet, som sakkunnig. Från den 1 september 2004 entledigades Agnes von Gersdorff från uppdraget som sakkunnig i utredningen. Den 1 januari 2005 entledigades Christian Haglund och från samma dag förordnades kanslirådet Viktoria Ljung, Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet, som sakkunnig.

Som sekreterare förordnades från den 6 oktober 2003 kammarrättsassessorn Hanna Werth, från den 1 augusti 2004 kammarrättsassessorn Johan Sanner och från den 1 september 2004 fil. dr Henrik Hammar. Caisa Ekberg och Malena Strandberg har varit utredningens assistenter.

Utredningen har antagit namnet BRAS-utredningen. Härmed överlämnar jag delbetänkandet *en BRASkatt? – beskattning av avfall som förbränns* (SOU 2005:23).

Betänkandet har tillkommit i samarbete mellan utredaren, sakkunniga, experter och sekretariat. Därför används i betänkandet genomgående orden ”vi” respektive ”utredningen” vid referens till utredningen. Detta innebär dock inte att alla i utredningen står bakom de förslag som lämnas. Jag är ensam ansvarig för de överväganden och förslag som betänkandet innehåller.

Göteborg i mars 2005

Curt Risper

/Hanna Werth

Johan Sanner

Henrik Hammar

Innehåll

Förkortningar och ordförklaringar	13
Sammanfattning	25
Summary	35
Författningsförslag	45
1 Inledning.....	53
1.1 Uppdraget.....	53
1.2 Arbetets gång	54
1.3 Framställningar	55
1.4 Delbetänkandets innehåll	55
2 Utgångspunkter	57
2.1 Övergripande mål	57
2.1.1 Sveriges miljö kvalitetsmål	57
2.1.2 Avfallspolitiska mål	63
2.1.3 Klimatmål eller målen med klimatarbetet	73
2.1.4 Energipolitiska mål – den svenska energipolitiken.....	76
2.1.5 Sammanfattning och måluppfyllelse.....	77
2.2 Skattepolitiken	78
2.2.1 Skatter som miljöpolitiskt verktyg.....	78
2.2.2 Stabila skattebaser.....	80
2.2.3 Skatter och konkurrenssnedvridning	80

2.3	Grön skatteväxling	82
2.3.1	Vad är grön skatteväxling?	82
2.3.2	Riksdagens beslut om grön skatteväxling.....	82
2.3.3	Skatteväxlingskommitténs arbete	83
2.4	EG: s regler om statligt stöd.....	83
2.4.1	Gemenskapens riktlinjer för statligt stöd till skydd för miljön.....	85
2.4.2	Den praktiska tillämpningen av statsstödsreglerna.....	88
2.4.3	Svenska statsstödsärenden på avfallsskatteområdet	89
2.5	Avfallsstatistik	91
2.5.1	Hushållsavfall	91
2.5.2	Industriavfall	91
2.5.3	Hushålls- och industriavfall	93
	Appendix – avfallsbehandlingsmetoder	94
	Appendix – övergripande definitioner.....	107
3	Utblick	113
3.1	Avsnittets innehåll.....	113
3.2	Vissa grannländer	114
3.2.1	Avfallspolitik i Danmark	114
3.2.2	Avfallspolitik i Norge	118
3.2.3	Avfallspolitik i Finland	121
3.2.4	Avfallspolitik i Tyskland	121
3.3	Utvecklingen inom EU.....	122
3.3.1	Sjätte miljöhandlingsprogrammet	122
3.3.2	Strategi för förebyggande och återvinning av avfall.....	122
3.3.3	Standardisering av fasta återvunna bränslen.....	123
3.4	Import och export av avfall.....	124
3.4.1	Gällande regler	124
3.4.2	Nationella mål för avfallshanteringen.....	125
3.4.3	Import.....	126
3.4.4	Export	128

3.4.5	Drivkrafterna till den ökade importen av brännbart avfall när det råder kapacitetsbrist i landet	129
4	Styrmedel på avfallsområdet och energiområdet	133
4.1	Allmänt	133
4.1.1	Huvudgrupper av styrmedel	135
4.1.2	Vilka styrmedel bör väljas?	136
4.1.3	Kostnadseffektivitet	136
4.2	Styrmedel på avfallsområdet.....	140
4.2.1	Administrativa styrmedel.....	140
4.2.2	Ekonomiska styrmedel.....	150
4.3	Styrmedel på energiområdet.....	153
4.3.1	Administrativa styrmedel.....	153
4.3.2	Ekonomiska styrmedel.....	154
4.3.3	Reformering av energibeskattningen.....	158
5	Principiella överväganden och sammanfattande förslag.....	161
5.1	Inledning – avsnittets innehåll	162
5.2	Skatt på avfall som förbränns	162
5.2.1	Ökad materialåtervinning – ett övergripande syfte	162
5.2.2	Avfallens användning som bränsle – dagens energiskattestruktur	163
5.3	Två lagtekniska lösningar för en skatt på avfall som förbränns	166
5.3.1	Energiskattemodellen.....	166
5.3.2	Avfallsskattemodellen	167
5.4	Utvärdering av de lagtekniska lösningarna.....	168
5.4.1	Inledning	168
5.4.2	Hur styr de olika modellerna mot de avfallspolitiska målen?	169
5.4.3	Hur styr de olika modellerna mot de klimatpolitiska och de energipolitiska målen?	173
5.4.4	Kostnadseffektivitet	175

5.5	Överväganden kring en framtida avfallsskatt	187
5.5.1	Förslag	189
5.6	Sammanfattande lämplighetsbedömning	191
5.7	Vissa effekter av ett införande av energiskattmodellen.....	192
5.7.1	Inledning.....	192
5.7.2	Påverkan på schablonen vid ökad utsortering – räkneexempel vid kraftvärmeproduktion	193
5.7.3	Vart styrs avfallsfraktionerna?	194
5.8	Effekter på andra styrmedel.....	194
5.8.1	Inledning.....	194
5.8.2	Handel med utsläppsrätter	195
5.8.3	Skatt på avfall som deponeras.....	196
6	En lagteknisk utformning av en skatt på avfall som förbränns	201
6.1	Vissa utgångspunkter	202
6.1.1	Den svenska avfallspolitiken	202
6.1.2	Den svenska energibeskattningen.....	202
6.1.3	Vad innebär det att föra in ”avfall” som en skattepliktig produkt i lagen om skatt på energi?	205
6.1.4	Energiskattedirektivet och dess betydelse för en nationell beskattning av avfall	206
6.2	Hur skall det skattepliktiga bränslet avfall definieras?	209
6.2.1	Överväganden.....	209
6.2.2	Förslag	211
6.3	Vilka skatter skall tas ut på det skattepliktiga avfallet?.....	212
6.3.1	Energiskatt och koldioxidskatt	212
6.3.2	Svavelskatt	213
6.4	Val av skattesatser	214
6.4.1	Överväganden.....	214
6.4.2	Förslag	218
6.5	Skattskyldighet och skattskyldighetens inträde	221
6.5.1	Skattskyldighet.....	221
6.5.2	Skattskyldighetens inträde	222
6.5.3	Antal skattskyldiga	222

6.6	Regler om skattebefrielse/undantag från beskattning.....	223
6.6.1	Regler om skattebefrielse i 6 a kap. 1 § LSE	223
6.6.2	De särskilda nedsättningsreglerna i LSE	227
6.6.3	Avdrag vid begränsning av koldioxidutsläpp m.m....	229
6.7	Förändringar i kraftvärmebeskattningen.....	230
6.7.1	Bakgrund	230
6.7.2	Överväganden	235
6.7.3	Förslag.....	237
6.8	Särskilt om farligt avfall.....	238
6.8.1	Bakgrund	238
6.8.2	Överväganden	239
6.8.3	Förslag.....	240
6.9	Beskattningsförfarandet	241
6.9.1	Beskattningsförfarandet för punktskatter i allmänhet	241
6.9.2	Närmare om skattens beräkning och skatteuttaget.....	242
6.9.3	Kontrollaspekter.....	248
6.9.4	Kostnader för administration och kontroll.....	250
6.10	EU:s regler om statligt stöd och energiskattmodellen	251
6.11	Förändringar i energibeskattningen utifrån anpassningar till energiskattedirektivet.....	256
6.12	Konsekvenser av energiskattmodellen.....	257
6.12.1	Statsfinansiella konsekvenser.....	257
6.12.2	Konsekvenser för materialåtervinningen – miljökonsekvenser	258
6.12.3	Effekter för industrin	259
6.12.4	Konsekvenser för förbränning av farligt avfall	260
6.12.5	Kemi- och läkemedelsföretagens interna förbränning	261
6.12.6	Industrins externa förbränning av avfall	262
6.12.7	Övriga konsekvenser	263
	Appendix – fossila avfallsfraktioner	266
7	Beskrivning av en viktbaserad alternativ skatt på avfall som förbränns.....	269

7.1	Inledning.....	269
7.1.1	Den svenska avfallspolitiken	269
7.1.2	Den svenska avfallsbeskattningen.....	270
7.2	Lagens tillämpningsområde	270
7.3	Skattemetod.....	272
7.4	Skattesats	273
7.4.1	Inledning.....	273
7.4.2	Effekter på det avfall som förbränns i avfallsförbränningsanläggningar.....	274
7.4.3	Effekter på avfallslämnare och avfallsentreprenörer	275
7.4.4	Vilken skattesats skall väljas?	279
7.5	Skattskyldighet och skattskyldighetens inträde	280
7.6	Beskattningsförfarandet.....	280
7.7	Skattebefrielse.....	281
7.7.1	Inledning.....	281
7.7.2	Samförbränningsanläggningar.....	281
7.7.3	Anläggningar där enbart skattebefriat avfall förbränns	283
7.7.4	Slam.....	283
7.7.5	Biologiskt avfall.....	285
7.7.6	Farligt avfall.....	287
7.7.7	Animaliska biprodukter	288
7.7.8	Avfall som förbränns för att återvinna material.....	290
7.7.9	Processavfall från industriella materialåtervinningsprocesser	292
7.7.10	Industrins förbränning av avfall	294
7.8	Särskilt om EU:s regler om statligt stöd och avfallsskattmodellen	300
7.8.1	Utgångspunkter för bedömning av statligt stöd.....	300
7.8.2	Kan skattefrihet för undantagen motiveras?	302
8	Kompletterande ekonomiska styrmedel	305
8.1	Inledning.....	305
8.2	En kombinerad behandlingsskatt och avfallsavgift.....	307

8.2.1	Bakgrund	307
8.2.2	Överväganden	307
8.3	Elcertifikat	308
8.3.1	Bakgrund	308
8.3.2	Överväganden	309
8.4	Återvinningscertifikat.....	310
8.4.1	Bakgrund	310
8.4.2	Överväganden	311
8.5	Råvaru- eller produktskatt.....	312
8.5.1	Bakgrund	312
8.5.2	Överväganden	313
8.6	Vilka styrmedel kompletterar utredningens övriga förslag och styr mot de avfallspolitiska målen?	314
8.6.1	Biologisk behandling	314
8.6.2	Plaster, gummi och metaller.....	315
8.6.3	Gifter i kretsloppen	315
8.6.4	Kriterier vid val av ekonomiskt styrmedel för effektiv avfallshantering	316
8.7	Avfallsavgift - ett möjligt komplement till utredningens övriga förslag.....	325
8.7.1	Varför avfallsavgift?	325
8.7.2	Behov av fortsatt utredning	325
8.7.3	Skiss till utformning av avfallsavgift.....	326
9	Konsekvenser av förslagen.....	333
9.1	Allmänt	333
9.2	Statsfinansiella konsekvenser m.m.....	333
9.3	Miljökonsekvenser av förslaget.....	336
9.3.1	Närmare om miljökonsekvenser.....	339
9.3.2	Sammanfattning miljökonsekvenser.....	344
9.4	Övriga konsekvenser	345
9.4.1	Konsekvenser för den kommunala självstyrelsen och offentlig service	346
9.4.2	Konsekvenser för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet.....	346

9.4.3	Konsekvenser för små företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt i förhållande till större företags.....	347
9.4.4	Övrigt	348
9.5	Ikraftträdande.....	349
10	Författningskommentarer.....	351
	Förslaget till lag om ändring i lagen (1994:1776) om skatt på energi.....	351
	Särskilda yttranden	359
	Bilagor	381
	Bilaga 1 Direktiv	381
	Bilaga 2 Tilläggsdirektiv	393
	Bilaga 3 Miljömässigt motiverad materialåtervinning	395
	Bilaga 4 Marginalbränslen inom energimarknaden.....	405
	Bilaga 5 Rapport från Profu – Skatt på förbränning av avfall – En konsekvensanalys	419
	Bilaga 6 Rapport från Kemi & Miljö – Skatt på förbränning av avfall - effekter på avfallslämnare och avfalls- entreprenörer.....	469
	Bilaga 7 Rapport från Profu – Mottagningsavgifter för avfallsförbränning.....	515
	Bilaga 8 Rapport från METLAB miljö AB.....	533
	Referenser.....	551

Förkortningar och ordförklaringar

Nedan tas några begrepp på avfalls- och miljöområdet upp som används i betänkandet. Begreppen förklaras i flera fall mer utförligt i aktuella avsnitt. Därutöver ges förklaringar till några av de förkortningar som används i betänkandet.

Aerob behandling	Behandling av organiskt avfall med tillgång till syre, exempelvis kompostering.
Anaerob behandling	Behandling av organiskt avfall utan tillgång till syre, exempelvis rötning.
Avfall	Varje föremål, ämne eller substans som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med (15 kap. 1 § miljöbalken).
Avfallsbehandling	Återvinning eller bortskaffande av avfall.
Avfallshantering	Verksamhet eller åtgärd som utgörs av insamling, transport, återvinning och bortskaffande av avfall (15 kap. 3 § miljöbalken).
Avfallsförbränning	I betänkandet avses med avfallsförbränning behandling där avfallet förbränns och den värme som frigörs tas tillvara. Värmen används i huvudsak till uppvärmning och distribueras i fjärrvärmenät. Värmen kan också användas till att producera el eller högtrycksånga.

Avsvärtnings- slam	Det slam som uppkommer vid tillverkning av vissa papperskvaliteter där returpapperet måste renas från trycksvärtan och fyllmedel på det insamlade returpapperet.
BAT	Förkortning för Best Available Technology (bästa möjliga teknik).
Biobränsle	Bränsle som erhålls från biomassa, dvs. från levande organismer, i motsats till uran, olja, kol etc.
Biogas	Gas som bildas vid syrefri nedbrytning av organiskt material, huvudsakligen bestående av metan och koldioxid.
Biologisk behandling	Behandling där avfall bryts ner biologiskt för att ge en slutprodukt som är tillräckligt ren för att användas till jordförbättring eller liknande, exempelvis kompostering och rötning.
Bortskaffande av avfall	Behandlingsformer där material, näringsämnen och energi från avfallet inte utnyttjas, t.ex. deponering och förbränning utan energiutnyttjande.
Bransch- specifikt avfall	Avfall som är en direkt följd av en industriell produktionsprocess. Det kan vara spill och kassationer, men också det avfall som genereras när luft- och vattenutsläpp renas. Synonymt med produktionsavfall.
Brännbart avfall	Avfall som brinner utan energitillskott efter det att förbränningsprocessen startat.
BSE	Förkortning för Bovin spongiform encefalopati (i allmänt språkbruk galna ko-sjukan, eng. mad cow disease), degenerativ hjärnsjukdom hos nötkreatur.

Bygg- och rivningsavfall	Avfall som uppkommit vid nybyggnad, tillbyggnad, renovering, ombyggnad eller rivning av byggnad.
CEN	Förkortning för Conseil Européen pour la Normalisation – Den europeiska standardiseringsorganisationen.
CO₂	Kemisk beteckning för koldioxid.
Deponering	Kontrollerad uppläggning av avfall på en särskild plats.
Deponi	Kontrollerat upplag för avfall som inte avses flyttas.
Deponigas	Se Biogas.
Dioxin	Samlingsnamn för 210 organiska föreningar, varav 17 stycken är mycket giftiga och anrikas i fettvävnad.
dir.	Kommittédirektiv
Ds	Departementsserien
EG	Europeiska gemenskaperna
EGT	Europeiska gemenskapernas officiella tidning (t.o.m. 2003-01-31).
Emission	Utsläpp av ämnen, till exempel svaveldioxid till luft eller ammonium till vatten. Kan också vara buller och lukt.
EO 1	Lätt eldningsolja, används bl.a. till värmeproduktion i vanliga villapannor.
EO 2–5	Tyngre eldningsoljor, används bl.a. till energiproduktion i stora anläggningar. EO 5 är den tyngsta eldningsoljan.

Eten-ekvivalenter	Eten är en gas som hör till gruppen lättflyktiga organiska kolväten (VOC). Total mängd sådana kolväten kan sammantaget mätas som motsvarande eten, i s.k. eten-ekvivalenter.
EU	Europeiska unionen
EUT	Europeiska unionens officiella tidning (fr.o.m. 2003-02-01).
Eutrofiering	Eutrofiering innebär övergödning. Eutrofierande ämnen är bl.a. växtnärsämnen och organiska ämnen.
EWC	European Waste Catalogue (Europeiska avfallskatalogen).
Farligt avfall	Avfall som t.ex. är giftigt, cancerframkallande, explosivt eller brandfarligt (4 § avfallsförordningen (2001:1063)).
Flygaska	Förbränningsavfall som transporteras med förbränningsgaserna.
Försurning	Försurning innebär att sura ämnen (svaveldioxid, saltsyra, m.m.) leder till en försurning (pH-sänkning) i miljön.
Förbränning	Värmebehandling genom oxidation eller andra värmebehandlingsprocesser som pyrolysis, förgasning eller plasmprocess, i den mån som ämnena från behandlingen sedan förbränns, detsamma som i 3 § avfallsförbränningsförordningen (2002:1060).
Förbränningsanläggning	Anläggning vari förbränning sker.
Grovsopor/grovavfall	Hushållsavfall som är tungt eller skrymmande.

GWh	Förkortning för gigawattimmar. Enhet för energi. En gigawattimme är en miljon kilowattimmar eller 3,6 terajoule.
Hushållsavfall	Avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförligt avfall från annan verksamhet (15 kap. 2 § miljöbalken).
HVC	Förkortning för hetvattencentral.
Icke branschspecifikt (industri-)avfall	Avfall från industrier som uppkommer oavsett tillverkningsprocess. Avfall bestående av kasserade produkter, varor, förpackningar och annat avfall som inte är en direkt följd av produktionsprocessen eller verksamheten.
Icke brännbart avfall	Avfall som inte kan förbrännas även om energi tillförs, t.ex. sten och metaller.
Industriavfall	Omfattar icke branschspecifikt industriavfall (förbrukningsavfall) och branschspecifikt industriavfall (produktionsavfall).
Industrins förbrukningsavfall	Avfall som inte är en direkt följd av produktionsprocessen. Förpackningar, oljeavfall m.m. Motsvarar ungefär begreppet icke branschspecifikt industriavfall.
Inert avfall	Avfall som inte kan ge upphov till störande reaktioner med ämnen det kommer i kontakt med, exempelvis sten och grus.
Insamling	Uppsamling, sortering eller blandning av avfall för vidare transport.
Koldioxidavskiljning	Med koldioxidavskiljning avses metoder för att skilja av och fånga koldioxid i samband med förbränningen, och på så sätt hindra den från att släppas ut i atmosfären.

Koldioxid-ekvivalenter	När man viktar ihop olika gasers bidrag till växthuseffekten brukar man uttrycka varje gas bidrag i form av koldioxidekvivalenter. För koldioxid är faktorn 1, för metan ungefär 21, då koldioxidekvivalenter beräknas i ett hundraårsperspektiv.
Kompostering	Biologisk behandling där organiskt avfall bryts ner under förbrukning av syre (jämför rötning). Som produkt erhålls en kompost som kan användas som jordförbättringsmedel.
Kondenskraftverk	En energianläggning som kan använda liknande teknik som ett kraftvärmeverk, men där endast elen och inte spillvärmens tas tillvara.
Kraftvärmeverk	Energianläggning där värme och el produceras samtidigt.
kton	Förkortning för kiloton som är detsamma som tusen ton. Enhet för vikt.
kWh	Förkortning för kilowattimme. Enhet för energi. En kilowattimme är tusen wattimmar eller 3,6 megajoule.
KVV	Förkortning för kraftvärmeverk.
Lakvatten	Vätska (t.ex. regnvatten) som rinner genom, tränger ut ur eller innehålls av avfall under deponering, mellanlagring eller transport.
Livscykelanalys (LCA)	Standardiserad metod för att bedöma miljöpåverkan från en produkt, tjänst eller process i ett "från vaggan till graven"-perspektiv.
LSA	Förkortning för lagen (1999:673) om skatt på avfall.

LSE	Förkortning för lagen (1994:1776) om skatt på energi.
Lättnedbryt- bart avfall	Se lättnedbrytbart organiskt avfall.
Lättnedbryt- bart organiskt avfall	Organiskt avfall som är lämpligt att behandla genom rötning och kompostering, t.ex. matrester, restaurangavfall, slakteriavfall. Exempel på organiska avfall som inte är lämpliga att röta är papper och trä. Större delen av det lättnedbrytbara avfallet är också brännbart avfall.
Materialåter- vinning	Användning av material från avfall. Det kan vara inert material som används i konstruktioner, papper som används för nyttillverkning av papper, plast som ersätter jungfrulig plast, metaller som återanvänds i metallindustri, näringsämnen som används i jordbruk m.m.
Miljökostnad	En ekonomisk värdering av emissioner. Denna värdering ska spegla den kostnad som emissionen innebär för samhället.
Mineralogiska processer	Tillverkning av ickemetalliska mineraliska produkter. Som exempel på sådana mineraliska produkter kan nämnas cement, kalk, glas, tegel, keramiska varor, expanderad lera och betongvaror.
Mottagnings- avgift	Den avgift som avfallsförbränningsanläggningar tar ut för att ta emot avfall.
Mton	Förkortning för megaton. Enhet för vikt. En megaton är en miljon ton.

MWh	Förkortning för megawattimme. Enhet för energi. En megawattimme är tusen kilowattimmar. En kilowattimme är 3,6 megajoule.
NO_x	Kemisk samlingsbeteckning för kväveoxider.
Organiskt avfall	Avfall som innehåller organiskt bundet kol. Exempel på organiska material är matrester, gödsel, trädgårdsavfall, papper, trä, plast, olja, m.m. Omfattar brännbart och lättnedbrytbart organiskt avfall.
Park- och trädgårdsavfall	Vegetabiliskt avfall samt jord och sten från normal skötsel av parker och trädgårdar (även hushållens trädgårdar).
PPP	Polluter Pays Principle (Principen om att förorenaren skall betala för åsamkad skada).
PRN	I Storbritannien finns det s.k. PRN-systemet (Packaging Recycling Notes). Systemet infördes år 1997 och gäller enbart förpackningar.
Producentansvar	Innebär att de 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.
Produktionsavfall	Avfall som uppkommer som en direkt följd av tillverkningsindustrins produktion. Synonymt med branschspecifikt industriavfall.
prop.	Förkortning för regeringens proposition.
rskr.	Förkortning för riksdagens skrivelse.

Reaktor-rötning	En form av biologisk behandling av lättnedbrytbart organiskt avfall. Rötningen sker i frånvaro av syre i slutna behållare. Biogas bildas och kan tas tillvara.
RECS	Förkortning för Renewable Energy Certificate System som är ett internationellt, frivilligt system för handel med elcertifikat. RECS startade år 1999 som ett europeiskt samarbete mellan Holland, Danmark och England.
Rejekt	Diverse ”skräp” som slängs ner i insamlingscontainrarna – plastkassar, skor, kläder, hushållssopor – som måste avskiljas. Dessutom material som följer med själva det material som skall återvinnas. Vid pappersåtervinning måste t.ex. gem och häftklamrar avskiljas.
Renhållningsavgift	Kommunerna ansvarar för hanteringen av det hushållsavfall som inte omfattas av producentansvar. Denna hantering finansieras genom renhållningsavgifter, vilka tas ut av fastighetsägaren och fastställs av kommunfullmäktige i enlighet med miljöbalkens bestämmelser. Avgiften skall baseras på självkostnadsprincipen. Det innebär att avgifterna inte får vara högre än vad som krävs för att täcka kostnaderna.
RT-flis	Flis gjort av returträ (RT).
RVF	Förkortning för Renhållningsverksföreningen.
Rökgas	Vid förbränning bildas rökgas då materialet brinner.
Rökgaskondensering	Innebär att rökgasen kyls ned så att fukten i gasen kondenserar ut. Nedkylningen kan ske genom vatteninsprutning eller i olika värmeväxlare som kyler gasen.

Rötning	Biologisk behandling där organiskt avfall bryts ned i anaerob miljö, dvs. utan tillgång till syre. Som produkter erhålls en brännbar biogas samt en kompostliknande rötrest med stort innehåll av näringsämnen som kan användas som jordförbättringsmedel.
SFS	Förkortning för svensk författningssamling.
Slagg, slaggrus	Material som inte är brännbara eller inte förångas vid förbränning, t.ex. glas, porslin, järnskrot och stenliknande material (grus med mera). Sedan större föremål samt metallrester sorterats bort och materialet siktats får man slaggrus.
SO₂	Kemisk beteckning för svaveldioxid.
Sopor	Ordet används inte av avfallsbranschen eller i lagstiftningen. Däremot används det i Energimyndighetens energistatistik och avser där avfall som förbränns i avfallsförbränning för utvinning av energi.
SOU	Förkortning för statens offentliga utredningar.
Svaveldioxid	Svaveldioxid bildas då svavelhaltiga material förbränns. Gasen är starkt sur. Svavel finns i t.ex. olja, kol, gummidäck, m.m.
System	System är något som består av flera olika delar, vilka är beroende av varandra.
Systemanalys	Metod att systematiskt och med strikt logik beskriva och analysera sammansatta system. Betecknar här i första hand Livscykelanalyser.
Systemgränser	Systemgränserna beskriver vad som ingår respektive inte ingår i det system som studeras.

Tillsyn	Kontroll från myndighet över verksamhet som bedriver viss verksamhet.
TJ	Förkortning för terajoule. Enhet för energi. En terajoule är en biljon joule eller en miljon megajoule. En kilowattimme är 3,6 megajoule.
Transaktionskostnader	Kostnader för att genomföra ett byte (en transaktion), t.ex. kostnader för att samla information, utvärdera alternativ, förhandla och sluta avtal.
TWh	Förkortning för terawattimme. Enhet för energi. En terawattimme är en miljard kilowattimmar.
Täckning	Material, ofta i flera lager, för att dränera lakvatten, förhindra regnvatten att tränga ner i en deponi och ibland för att hindra avfallet att blåsa iväg. Mellantäckning läggs mellan lager av avfall, sluttäckning i ett tjockare lager överst, ibland med en avslutande plantering.
VOC	VOC består av flyktig organisk ämnen (på engelska volatile organic compounds). I begreppet ingår olika lätta kolväten som i normala temperaturer är flyktiga/gasformiga. VOC är fotooxidantbildande och bidrar därmed till bildning av marknära ozon.
VV	Förkortning för värmeverk.
Värmeverk	Energianläggning där värme produceras, vanligen till fjärrvärmenät.
Värmevärde	Den mängd värme som maximalt kan utvinnas vid fullständig förbränning.

Växthuseffekt	Växthuseffekten innebär att olika gaser i atmosfären skapar ett ”växthustak” över jorden som gör att temperaturen förväntas öka. De mest omtalade växthusgaserna är koldioxid från fossila bränslen, och metan som uppstår vid deponering av organiskt avfall. Man brukar vikta ihop olika växthusgaser till koldioxidekvivalenter. Ett kg metan har då drygt 20 gånger så stor växthuseffekt som ett kg koldioxid.
ÅI	Återvinningsindustrierna
Återvinning av avfall	Behandlingsformer där material, näringsämnen eller energi från avfall tas tillvara.
Öppen kompostering	Biologisk behandlingsmetod för biologiskt lättnedbrytbart avfall. Sker med god syretillförsel utomhus.
Övergödning	Samma som eutrofiering. Övergödning innebär att näringsämnen som kväve och fosfor tillförs våra sjöar och vattendrag via bl.a. förorenat avloppsvatten. Ofta uppstår s.k. algblomning med grönt eller grumligt vatten som följd. Den ökade tillväxten av alger leder i sin tur till att det döende algmaterialet tär på bottenvattnets syre när det bryts ned, vilket kan leda till akut syrebrist så att giftiga ämnen bildas och olika fiskarter försvinner.

Sammanfattning

Utredaren skall enligt de givna direktiven lämna förslag till hur en skatt på avfall som förbränns lagtekniskt kan utformas. Utredaren skall bedöma lämpligheten av att införa en sådan skatt eller om andra ekonomiska styrmedel i stället bör förordas. Utredaren skall också bedöma vilken skattenivå som i så fall är lämplig med hänsyn till de styreffekter som bör uppnås. De samhällsekonomiska konsekvenserna och miljömässiga effekterna av en skatt på avfall som förbränns samt dess förhållande till energibeskattningen är av särskilt intresse. Utredaren skall beakta resultaten från tidigare relevanta utredningsinsatser. Utvecklingen av kostnader för olika former av avfallsbehandling och återvinning skall också vägas in i analysen. Utredaren skall även följa arbetet med utveckling av strategi för återvinning, avfallshantering och definition av avfall som sker inom Europeiska kommissionen i enlighet med det sjätte miljöhandlingsprogrammet.

Utredaren skall vidare genomföra en översyn och utvärdering av lagen (1999:673) om skatt på avfall. Utredaren skall följa utvecklingen inom EU och i sin analys ägna särskild uppmärksamhet åt de EG-rättsliga förutsättningarna, i synnerhet reglerna om statligt stöd. Utredaren skall analysera vilka effekter avfallsbeskattningen har på olika avfallsslag och olika former av avfallsbehandling samt i vilken mån avfallsbeskattningen har bidragit till att nå de uppställda målen inom avfallspolitiken.

Den del av uppdraget som rör skatt på avfall som förbränns skall redovisas med förtur, vilket nu görs genom detta delbetänkande.

Utredningsuppdraget omfattar styrmedel inom framförallt det avfallspolitiska området. Även om delbetänkandet omfattar en förhållandevis väl avgränsad fråga eftersträvar utredningen ett helhetsperspektiv. Det kan därför bli aktuellt att i vårt slutbetänkande i någon mån komplettera de förslag som nu lämnas med ytterligare ställningstaganden.

Lagteknisk utformning av en skatt på avfall som förbränns

Vissa utgångspunkter

Ett övergripande syfte bakom en skatt på avfall som förbränns är att öka materialåtervinningen. Skatten skall därvid vara ett medel för att säkerställa att materialåtervinning utnyttjas när det i en helhetsbedömning är miljömässigt motiverat (se regeringens proposition *Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp* 2002/03:117, s. 33). Utöver det övergripande syftet bakom skatten skall utredningen även beakta i vilken mån skatten styr mot uppfyllandet av andra relevanta mål, t.ex. de energipolitiska målen (se a. prop. s. 35).

I det uppdrag som nu delredovisas ligger ett krav på att utforma en skatt på avfall som förbränns och att därefter utvärdera lämpligheten i att införa en skatt enligt den föreslagna utformningen. En naturlig utgångspunkt för utredningen har emellertid varit att försöka åstadkomma en utformning som vid en slutlig bedömning kan bedömas lämplig att införa samt styr mot såväl ökad materialåtervinning som mot övriga relevanta politiska målsättningar.

Skattens utformning

Överväganden

En naturlig ansats vid utformning och bedömning av lämpligheten av en skatt på avfall som förbränns har varit att först försöka klargöra var en sådan skatt hör hemma i beskattningssystemet och om det inom ramen för detta system finns några fastlagda principer att beakta. I stort sett allt avfall som förbränns används för energiutvinning, dvs. framställning av (fjärr-) värme och el. Avfall är således i den meningen ett bland flera bränsleslag på marknaden. Vid en jämförelse mellan övriga fossila bränslen och avfall kan konstateras att avfall som förbränns är skattesubventionerat, till den del avfallet är av fossilt ursprung, eftersom övriga fossila bränslen beskattas enligt lagen (1994:1776) om skatt på energi, LSE.

Utredningen har valt att utforma en skatt på avfall som förbränns enligt en modell som utredningen benämnt *energiskattemodellen*. Termen ger uttryck för att skatten på avfall som

förbränns skall åstadkommas genom att infoga avfallet inom ramen för den befintliga energibeskattningen.

Syftet med att föra in de fossila avfallsfraktionerna i LSE är att fokusera på avfallet som resurs och på dess innehåll av energi. Denna energi kan tas till vara för uppvärmningsändamål och bör då beskattas efter samma grunder som de fossila bränslen som redan i dag beskattas enligt LSE. En neutralisering sker då av den snedvridning till fördel för förbränning av avfall till värmeproduktion som följer av dagens energi- och koldioxidbeskattning av mineraloljor, kol och naturgas. En sådan förändring medför att de ekonomiska förhållandena förändras och att det i vissa fall blir lönsamt att nyttja avfallets materialresurs innan dess energiresurs slutligen nyttjas. Härigenom blir avfallsförbränning dyrare relativt andra avfallsbehandlingsmetoder.

Nuvarande skattebefrielse för avfallets fossila del innebär svårigheter att, såväl på kort som på lite längre sikt, uppnå målsättningen om en ökad materialåtervinning, samtidigt som skattefriheten för biobränslen urholkas i förhållande till avfallsbränslena. Därutöver kan konstateras att den rådande skattefriheten för avfallsbränslet innebär att det inte har någon betydelse om avfallet förbränns i ett värmeverk (hetvattenpanna) eller i ett kraftvärmeverk. Utöver den i dag bristfälliga avfallspolitiska styrningen i skattesystemet (som är det huvudsakliga skälet till en skatt på förbränning av avfall) saknas det således en energipolitisk styrning med avseende på avfallsförbränningen.

Genom att infoga avfallet i energibeskattningen i syfte att utjämna den i dag befintliga snedvridningen i energiskattesystemet som inom kraft- och värmesektorerna utgör ett kraftigt incitament för förbränning av avfall på bekostnad av andra bränslen, varav biobränslena naturligtvis är viktigast. Indirekt innebär detta också en avfallspolitisk styrning, eftersom alternativa avfallsbehandlingsmetoder blir relativt sett billigare. En sådan beskattning ger således ett incitament till ökad materialåtervinning, i synnerhet av plast- och gummifraktioner, men sannolikt även till ökad materialåtervinning av andra avfallsfraktioner. Energiskattmodellen medför också ett kraftigt incitament för kraftvärmeproduktion, eftersom sådan produktion beskattas avsevärt lägre än hetvattenproduktion.

Eftersom skatten placerar sig väl inom ramen för det befintliga energiskattesystemets art och funktion kommer den att vara billig att administrera sett både i förhållande till intäktssidan som till styreffekten. I statsstödshänseende bedöms kompletteringen av

LSE ha goda möjligheter att få nödvändiga godkännanden. Mot bakgrund av den tyngd som konkurrensfrågor tillmäts inom gemenskapen bör denna fördel inte underskattas ur kostnads-effektivitetssynpunkt sett i ett helhetsperspektiv, utan tvärtom väga tungt vid valet av lagteknisk lösning.

Med en energibeskattnings av avfall med fossilt ursprung underlättas en fortsatt positiv utveckling på materialåtervinningsområdet samtidigt som Sverige placerar sig i framkant när det gäller utveckling och användning av styrmedel som bidrar till flera mål inom såväl avfalls- som energipolitikens område. Enligt utredningens mening är det en naturlig tågorordning att först åtgärda den befintliga snedvridningen inom avfalls- och energibeskattningsområdena innan ytterligare styrmedel eventuellt införs.

Skattens lämplighet

Vid lämplighetsbedömningen kommer utredningen in på sådana överväganden som delvis har styrt utformningen av skattemodellen. Såsom nämnts ovan måste utredningen – utöver det övergripande syftet om att främja ökad materialåtervinning – även beakta övriga relevanta mål, t.ex. de energipolitiska målen. Det ligger därmed i sakens natur att den valda modellens lämplighet måste vägas mot samtliga de mål som bedöms relevanta.

Vid en helhetsbedömning kan vi konstatera att ett införande av energiskattemodellen – om än i olika omfattning – styr mot flera relevanta mål. Den ligger därmed i linje med t.ex. den utveckling av kretsloppstrategin som Naturvårdsverket föreslagit. Vid beaktande av modellens för- och nackdelar finner utredningen att fördelarna med ett införande av modellen överväger nackdelarna. Det är vid denna helhetsbedömning svårt att se att något annat ekonomiskt styrmedel skulle förordas *i stället* för energiskattemodellen. Däremot kan modellen komma att kräva någon form av kompletterande styrmedel för att inom något eller några områden nå en högre måluppfyllelse. Detta förhållande förändrar emellertid inte utredningens bedömning att modellen – vid en helhetsbedömning – är lämplig att införa.

Skattens närmare utformning

En skatt på avfall som förbränns skall åstadkommas genom att avfallets innehåll av fossilt kol skall vara ett skattepliktigt bränsle enligt LSE. Som sådant skall bränslet lyda under de generella regler som finns i LSE. I korthet innebär detta följande.

- Energiskatt och koldioxidskatt skall tas ut på bränslet när det används för uppvärmningsändamål.
- Den totala skattesatsen för det nya skattepliktiga bränslet uppgår till totalt 3 487 kronor per ton enligt följande.
 - 150 kronor per ton i energiskatt, och
 - 3 337 kronor per ton i koldioxidskatt.
- De angivna skattesatserna tas endast ut delvis vid viss användning och inom vissa sektorer. Förbrukning inom kraftvärmeproduktion och tillverkningsindustri samt yrkesmässig jordbruks-, skogsbruks- eller vattenbruksverksamhet beskattas således endast med 21 procent koldioxidskatt (den s.k. industriskattesatsen). Någon energiskatt tas inte ut. I tabell 1 nedan redovisas vilka olika faktiska skattesatser som kan förekomma.
- För förbrukning inom tillverkningsindustrin samt yrkesmässig jordbruks-, skogsbruks- eller vattenbruksverksamhet kompletteras industriskattesatsen med särskilda nedsättningsregler.

Tabell 1. Beräknad skatt vid förbränning av fossilt avfall inom olika sektorer/anläggningar

Sektor	Energiskatt	Koldioxidskatt	Total skatt
<i>Fossil andel 100 procent, fossilt kol 100 procent (skatt kr per ton)</i>			
Hetvattenpanna (värmeverk)	150	3 337	3 487
Kondenskraftverk ¹	0	0	0
Kraftvärmeverk ²	0	483–584	483–584
Tillverkningsindustri	0	701	701 ⁽³⁾
<i>Fossil andel 14 procent⁴ (skatt kr per ton)</i>			
Hetvattenpanna (värmeverk)	19	420	439
Kondenskraftverk ¹	0	0	0
Kraftvärmeverk ²	0	61–74	61–74
Tillverkningsindustri	0	88	88

¹ I kondenskraftverk produceras endast el. Denna produktion är skattefri. Värmen kyls bort och beskattas därför inte.

² Kraftvärmeverk med elverkningsgrad i intervallet 15-28 %.

³ Den nedsatta nivån utgör här ca 20 % av den generella nivån.

⁴ Den fossila andelen 14 procent, motsvarar den *fossila* brännbara delen av det samlade inkommande avfallet till förbränning i avfallsförbränningsanläggningarna (RVF rapport 2003:12). Av denna andel utgör ca 90 procent fossilt kol.

Andra övervägda utformningar av en skatt på avfall som förbränns

Under arbetet med utformning av en lämplig lagteknisk lösning har utredningen prövat flera olika modeller utifrån deras respektive förutsättningar. En helt rak skatt (dvs. utan några former av undantag) har inte bedömts realistisk. Den modell som är det andra reella alternativet till en skatt på avfall som förbränns är i stället den modell som utredningen benämnt *avfallsskattemodellen*. Modellen tar sitt avstamp i den befintliga lagen (1999:673) om skatt på avfall enligt vilken skatt tas ut på avfall som deponeras. Enligt denna modell skall skatten vara viktbaserad och den bör, enligt utredningens mening förenas med undantag för vissa avfallsslag. Vid en jämförelse med energiskattemodellen har utredningen funnit att det är lämpligt att först åtgärda den snedvridning som i

dag existerar inom energi/avfallsområdet, varför utredningen förordar införandet av energiskattmodellen.

Kompletterande ekonomiska styrmedel

Om den föreslagna förändringen vid en senare utvärdering bedöms styra otillräckligt mot det avfallspolitiska målet, att avfall skall behandlas enligt avfallshierarkin, bör kompletterande styrmedel övervägas. Ett alternativ till att införa kompletterande styrning i form av ett nytt ekonomiskt styrmedel är att justera det redan befintliga producentansvaret för att den vägen söka nå uppställda mål.

Utredningen har övervägt några olika former av alternativa ekonomiska styrmedel och formerna härför. Det rör sig framförallt om den s.k. *avfallsavgiften*, om *återvinningscertifikat* samt om *råvaru-* eller *produktskatter*. Utöver dessa styrmedel finns även möjligheten att inom ramen för lagen (1999:673) om skatt på avfall införa en kompletterande styrning.

Elcertifikat för avfallsförbränning?

Under arbetets gång har frågan om den förnybara delen av avfallet skall föreslås vara ett elcertifikatberättigande bränsle diskuterats. Frågan är i allra högsta grad relevant men ryms inte inom ramen för avgränsningen av delbetänkandet, vilket också framgår av utredningens direktiv. Utredningen avser emellertid att återkomma till denna fråga i samband med att slutbetänkandet lämnas.

Konsekvenser av förslagen

Miljökonsekvenser

Vad beträffar omfattningen av den ökade materialåtervinningen, eller rättare sagt utsorteringen är den svår att bedöma. Utredningen bedömer dock att en ökad utsortering kan uppgå till cirka fyra procent. Förslaget innebär i denna del reduktioner av koldioxidutsläpp med cirka 65 000 ton per år, till följd av minskad ökning av förbränningen och ökad materialåtervinning av plast.

Eftersom hetvattenproduktion till följd av kraftvärmebeskattningen förväntas ersättas av kraftvärmeproduktion bedöms ytterligare koldioxidreduktioner, i ett globalt perspektiv, på sikt kunna uppgå till cirka en miljon ton per år.

Statsfinansiella konsekvenser

I tabell 2 nedan redovisas en bedömning av de statsfinansiella konsekvenserna av utredningens förslag. I beräkningen av periodiserade nettoeffekter tas inte hänsyn till effekter på skatteintäkter som följer av ökad materialåtervinning. Skatteintäkterna kan dock förväntas vara åtminstone av den storlek som anges i tabellen. Anledningen är att den baseras på faktisk avfallsstatistik för år 2003. Vid tiden för ett eventuellt ikraftträdande har förbränningskapaciteten ökat och därmed också storleken av den möjliga skattebasen. Denna effekt förväntas vara större än de minskade skatteintäkter som förväntas av förslaget (beroende på minskad ökning av förbränningen och ökad materialåtervinning samt en övergång till kraftvärmeproduktion).

Tabell 2. Periodiserade nettoeffekter för offentlig sektor 2007–2009 samt varaktig nettoeffekt, miljoner kronor

	<i>Fr.o.m.</i>			<i>Varaktig nettoeffekt</i>
	<i>1/1 2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	
Skatt på avfall som förbränns genom den fossila delen av avfallet som går till förbränning	920	790	740	660

De tillkommande administrativa kostnaderna för Skatteverket för att utöka energibeskattningsystemet med den fossila delen av avfallet kan beräknas till cirka 2 miljoner kronor i ökade årliga driftskostnader samt 800 000 kronor som en initial investeringskostnad. Beräkningarna grundar sig på att antalet skattskyldiga uppgår till högst 100 stycken.

Kostnadsökningar för hushållen och näringslivet

Hushållens kostnader för avfallshanteringen bedöms öka med 3,5–26,5 procent. Genomsnittligt medför detta ökade kostnader med 50–400 kronor för ett villahushåll och med 30–250 kronor för ett hushåll i flerfamiljshus.

Näringslivets ökade kostnader p.g.a. skatten är betydande i de verksamheter där det finns små möjligheter till anpassning och där det samtidigt finns stora mängder fossilt avfall. Även om det är ett förhållandevis litet antal företag totalt sett som hanterar fossilt avfall i större mängd kan kostnaderna bli stora för dessa företag. Det rör sig om ett begränsat antal företag inom kemi- och plastindustrin samt om returpappersbruken (särskilt de två som återvinner plastad kartong). Därutöver förekommer s.k. plastrejekt inom plaståtervinningsindustrin. I det fall som det fossila avfallet är producentansvarsmaterial torde det dock vara möjligt att övervältra kostnadsökningarna. I sammanhanget bör beaktas att skatten infogas i en befintlig lagstiftning som innehåller vissa begränsningsregler till skydd för konkurrensutsatt verksamhet. Eftersom det är fråga om ett generellt beskattningssystem har utredningen avstått från att föreslå att någon särregel införs i energibeskattningen utan valt att lämna den generella strukturen i LSE oförändrad.

Ikraftträdande

De förslag till förändringar som vi lämnar bör kunna träda i kraft den 1 januari 2007.

Summary

The Swedish Government has appointed a commission, lead by an investigator. In accordance with the given directives, the commission should submit a proposal as to how a tax on waste that is incinerated can be legally formulated. The commission should assess the suitability of introducing a tax of this kind, or whether other economic policy instruments should be recommended instead. The commission should also assess what, if such is to be the case, the appropriate tax level should be, taking into consideration the policy effects that are to be achieved. The economic consequences and environmental impacts of a tax on waste that is incinerated, along with its relationship to energy taxation, are of particular interest. The commission should take the results of previous relevant enquiries into consideration. The development of costs for different forms of waste management and recycling should also be taken into account in the analysis. The commission should also take note of the work that is taking place within the European Commission in developing strategies for recycling, waste management and definition of waste in accordance with the sixth environmental action-programme.

In addition the commission should undertake a review and evaluation of the Waste Tax Act (1999:673). The commission should follow developments within the EU and devote particular attention in its analysis to EC legal prerequisites, in particular the rules on state aid. The commission should analyse the impact that taxation of waste has on different types of waste and different forms of waste management, and the extent to which taxation of waste has contributed to achieving the goals that have been set within waste policy.

The commission's report on taxation of waste that is incinerated is to be given priority, as represented by this interim report.

The terms of reference comprise policy instruments primarily within the area of waste policy. Even though the interim report covers a relatively well defined issue, the commission is aiming for an overall perspective. It might therefore be necessary in our final report to add some additional perspectives to the proposals that are now being submitted.

Legal formulation of the tax on incinerated waste

Some points of departure

An overarching aim behind a tax on incinerated waste is to increase material recycling. The tax shall therefore be a means to ensure that recycling is utilised when it is deemed to be environmentally motivated in terms of an overall assessment (see the government bill *A society with non-toxic and resource-efficient ecocycles* 2002/03:117, p. 33). In addition to the overarching aim behind the tax, the commission should also consider the extent to which the tax moves towards compliance with other relevant goals, e.g. energy policy goals (see bill p. 35).

The commission, for which this is an interim report, is required to formulate a tax on incinerated waste, and thereafter to evaluate the suitability of introducing a tax in accordance with the proposed formulation. A natural starting point for the commission has however been to try to achieve a formulation that can, in the final analysis, be deemed a suitable one for introduction, as well as moving towards both increased recycling and towards other relevant political objectives.

The tax's formulation

Considerations

A natural place to start when formulating a tax on incinerated waste and assessing its suitability, has been to first try to clarify where a tax such as this belongs in the taxation system and if, within the framework of this system, there are any established principles to consider. On the whole, all waste that is incinerated is used for energy recovery, i.e. production of (district-) heating and electricity. In this context, waste is thus one among several types of

energy products on the market. When comparisons are made between other fossil fuels and waste, it can be noted that incinerated waste enjoys a tax subsidy for that part of the waste that is of fossil origin, as other fossil fuels are taxed according to the (1994:1776) Excise Duty on Energy Act (LSE).

The commission has elected to formulate a tax on incinerated waste that accords with a model that the commission is designating the energy taxation model. The term expresses the fact that the tax on incinerated waste is to be achieved through incorporating waste within the framework of existing energy taxation.

The reason for inserting the fossil waste categories into LSE is to focus on waste as a resource and on its energy content. This energy can be utilised for heating purposes and should thus be taxed on the same basis as the fossil fuels that are already taxed in accordance with LSE. There will thus be a neutralisation of the distortion which benefits incineration of waste for heat production which is a consequence of the current energy and carbon dioxide taxation of mineral oils, carbon/coal and natural gas. An alteration such as this will bring about a change in economic relationships and will mean that in some cases it will be profitable to exploit the material resources in waste before its energy resources are finally used. Incineration of waste will thus be more expensive in relation to other methods of waste management.

The current tax exemption for the fossil element of waste involves difficulties, both in the short and somewhat longer term, in achieving the objective of increased material recycling, at the same time as tax exemption for biofuels is undermined in relation to waste-derived fuels. Furthermore, it can be observed that the prevailing tax exemption for waste-derived fuels means that it is of no significance whether the waste is incinerated in a heating plant (hot water boiler) or in a combined heat and power plant. In addition to the inadequate waste policy instruments in the tax system (which is the principal reason for a tax on incineration of waste) there are consequently no energy policy instruments in respect of waste-incineration.

By incorporating waste into energy taxation with the aim of neutralizing the distortion that currently exists in the energy taxation system, which, within the energy and heating sectors, represents a substantial incentive for incineration of waste at the expense of other fuels, of which biofuels are naturally the most important. Indirectly, this also represents a waste policy

instrument, due to the fact that alternative methods of waste management will become relatively cheaper. Taxation such as this consequently provides an incentive for increased material recycling, in particular of plastics and rubber, but probably also for increased material recycling of other waste categories. The energy taxation model also brings about a substantial incentive for combined heat and power production, as production of this kind is subject to considerably lower taxation than hot water production.

As the tax can be well positioned within the framework of the nature and general scheme of the existing energy taxation system, it will be cheaper to administer both in relation to revenues and to its policy effect. In terms of state aid, the supplementing of LSE is deemed to have a good chance of receiving the necessary approval. Against the background of the gravity accorded to competition issues within the Community, this benefit should not be underestimated from an overall cost effectiveness perspective, but quite the reverse, should be given considerable weight in the choice of a legal solution.

Energy taxation of waste which has a fossil origin would facilitate a continued positive development in the area of material recycling, and would simultaneously position Sweden at the frontline when it comes to development and application of policy instruments that contribute to several goals within the areas of both waste and energy policy. In the opinion of the commission, the natural procedural order is to deal with the existing distortion within waste and energy taxation first, before the possible introduction of any further policy instruments.

Suitability of the tax

In terms of the suitability assessment, the commission is entering into the sort of considerations that have partially guided the formulation of the tax model. As mentioned above, the commission must – in addition to the overarching aim of promoting increased material recycling – also consider other relevant goals, e.g. energy policy goals. It is therefore in the nature of the process that the suitability of the model selected must be weighed against all the goals that are judged to be relevant.

In terms of an overall assessment, we can observe that introduction of the energy taxation model – even if to a different

extent - moves towards several relevant goals. It is therefore in line with the development, for example, of the ecocycle strategy that the Swedish Environmental Protection Agency is proposing. Having taken the advantages and disadvantages of the model into account, the commission finds that the advantages of introducing the model outweigh the disadvantages. In terms of this overall assessment it is hard to see that any other policy instrument would be recommended *in the place of* the energy taxation model. On the other hand, the model might require some form of supplementary instrument in order to achieve a greater fulfilment of objectives within one or more areas. However, this condition does not change the commission's judgment that the model – in terms of an overall assessment – is an appropriate one to introduce.

The tax's formulation in closer detail

A tax on incinerated waste is to be achieved by making the fossil carbon element in the waste a fuel that is liable to taxation in accordance with LSE. As such the fuel will be subject to the general rules that are in LSE. In brief, it means the following.

- Energy tax and carbon dioxide tax shall be levied on fuel when it is used for heating purposes.
- The total tax rate for the new taxable fuel will amount to SEK 3,487 (387 €) per tonne in accordance with the following.
 - SEK 150 (17 €) per tonne in energy tax, and
 - SEK 3,337 (370 €) per tonne in carbon dioxide tax.
- The tax rates indicated are only partially levied for certain applications and within certain sectors. Consumption within combined heat and power production and manufacturing industry, as well as within commercial agriculture, forestry or aquaculture is thus only subject to the 21 percent carbon dioxide tax. No energy tax is levied. Table 1 below shows the actual different tax rates that might be put in place.
- For consumption within manufacturing industry as well as within commercial agriculture, forestry or aquaculture, the industrial tax rate is supplemented by special reduction rules.

Table 1. Tax rates for incineration of fossil waste within different sectors/plants

<i>Sector</i>	<i>Energy tax</i>	<i>Carbon dioxide tax</i>	<i>Total tax</i>
<i>Waste - fossil proportion 100 percent, tax sek per ton (euro)</i>			
Hot water boiler (heating plant)	150 (17)	3,337 (370)	3,487 (387)
Condensing power plant ¹	0	0	0
Combined heat and power plant ²	0	483–584 (53–65)	483–584 (53–65)
Manufacturing industry	0	701 (78)	701 (78) ⁽³⁾
<i>Waste - fossil proportion 14 percent by weight⁴ tax sek per ton (euro)</i>			
Hot water boiler (heating plant)	19 (2.1)	420 (46.5)	439 (48.6)
Condensing power plant ¹	0	0	0
Combined heat and power plant ²	0	61–74 (6.8–8.2)	61–74 (6.8–8.2)
Manufacturing industry	0	88 (9.7)	88 (9.7)

¹ Condensing power plants only produce electricity. This production is tax free. The heat is removed by cooling and is therefore not taxed.

² Combined heat and power plants with an efficiency of 15–28 %. The production of electricity is tax free.

³ The reduced level comprises about 20 percent of the general level.

⁴ The fossil proportion of 14 percent by weight corresponds to the combustible *fossil* proportion of all the waste that is received for incineration in the waste incineration plants (RVF rapport 2003:12). 90 percent of the proportion consists of fossil carbon.

Other formulations that have been considered for a tax on incinerated waste

During the work of formulating an appropriate legal solution, the commission has tested several different models on the basis of their respective prerequisites. A tax that is completely straightforward (i.e. without any form of exemption) has been deemed to be unrealistic. The model that represents the other real alternative to a tax on waste that is incinerated is instead the model that the commission has designated the *waste tax model*. The starting-point for the model is the existing Waste Tax Act (1999:673) according to which tax is levied on waste that is deposited. According to this model, the tax will be weight-based and it should, in the opinion of

the commission, be combined with exemptions for certain types of waste. In comparing it with the energy taxation model, the commission has found that it is appropriate to deal first with the distortion that currently exists within the areas of energy/waste, which is why the commission is recommending the introduction of the energy taxation model.

Supplementary economic instruments

If during a subsequent evaluation the proposed alteration is judged to provide insufficient direction towards waste policy goals, that waste shall be managed in accordance with the waste hierarchy, supplementary policy instruments should be considered. An alternative to introducing supplementary measures in the form of a new policy instrument is to adjust the extended producers responsibility that already exists in order to achieve the objectives that have been set via that route.

The commission has discussed a number of different kinds of alternative economic instruments and the forms they might take. It primarily involves the so-called *waste charge*, *recycling certificate* and *raw material* or *product taxes*. In addition to these policy instruments there is also the possibility, within the framework of the Waste Tax Act (1999:673) of introducing supplementary measures.

Green certificates for waste incineration?

During the commission's work there have been discussions on whether the renewable portion of the waste should be proposed as a fuel that is entitled to green certificates for electricity. This is a highly relevant question, however it is not accommodated within the restrictive framework of the interim report, as is also made clear by the commission's directive. The commission intends however to return to this question in conjunction with submission of its final report.

Consequences of the proposals

Environmental consequences

With regard to the scale of the increased material recycling, or more correctly, sorting, it is hard to assess. The commission however estimates that an increase in sorting can amount to about four percent. The proposal represents in this respect a reduction in carbon dioxide emissions of about 65,000 tonnes per year, as a result of increased material recycling of plastic.

As hot water production, as a consequence of district heating taxation, is expected to be replaced by combined heat and power production, it is assessed that additional long term reductions in carbon dioxide could, in a global perspective, amount to about one million tonnes per year.

Budgetary consequences

Table 2 below shows an assessment of the budgetary consequences of the commission's proposals. The calculation of periodized net effects does not take into account effects on tax revenues as a result of increased material recycling. The tax revenues can however be expected to be of at least the size indicated in the table. This is due to the fact that it is based on actual waste statistics for 2003. By the time it comes into effect, the incineration capacity will have increased and consequently the size of the possible tax base as well. This effect is expected to be greater than the reduced tax revenues that are anticipated by the proposal (depending on reduced increase of incineration and increased material recycling along with a change-over to combined heat and power production).

Table 2. Periodized net effects for the public sector 2007–2009 and permanent net effects, millions of Swedish krona (euro)

	<i>From</i>			<i>Permanent</i>
	<i>1/1</i>			<i>net effect</i>
	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	
Tax on waste that is incinerated, through the fossil portion of the waste that goes for incineration	920 (102)	790 (87)	740 (82)	660 (73)

The additional administrative costs for the Swedish Tax Agency to expand the energy taxation system to include the fossil components of waste can be calculated at about SEK 2 million (221,500 €) in increased annual operational costs, and about SEK 800,000 (88,600 €) as an initial investment cost. The calculations are based on the number being liable to tax amounting to a maximum of 100.

Cost increases for households and industry

Costs to households for waste management are estimated to increase by 3.5–26.5 percent. On average this increased cost will be 50–400 kronor (5.50–44.30 €) for a household in an individual house, and 30–250 kronor (3.30–27.70 €) for a household in an apartment block.

The increased costs for trade and industry as a result of the tax are significant in those businesses where there are few possibilities for adjustment, and where there are simultaneously large amounts of fossil waste. Even though the overall number of companies that handle large amounts of fossil waste is relatively small, these companies may suffer high costs. It involves a limited number of companies within the chemicals and plastics industries, and also waste paper mills (in particular the two that recycle plastic covered cardboard). In addition there is the so-called plastic reject within the plastic recycling industry. In those cases where the fossil waste is material that is within the extended producers responsibility, it should however be possible to pass on the cost increases. In this context it should be taken into account that the tax will be incorporated into existing legislation that contains certain restrictive rules as protection for businesses that are exposed to competition. As it is an issue concerning the general taxation system, the commission has refrained from proposing that any special rules are introduced into the energy taxation, but have elected to leave the general structure of LSE unchanged.

Entry into force

It should be possible for the changes proposed by the Commission to enter into force on the 1st January 2007.

Författningsförslag

Förslag till lag om ändring i lagen (1994:1776) om skatt på energi

Härigenom föreskrivs i fråga om lagen (1994:1776) om skatt på energi

dels att nuvarande 4 kap. 12 a § skall betecknas 4 kap. 13 § och nuvarande 4 kap. 12 b § skall betecknas 4 kap. 15 §,

dels att 1 kap. 2 §, 2 kap. 4, 8, 10 och 11 §§, 4 kap. 12 §, 5 kap. 2 § och 9 kap. 9 § skall ha följande lydelse,

dels att det i lagen skall införas fem nya paragrafer, 1 kap. 3 b §, 2 kap. 4 a §, 4 kap. 14 §, 5 kap. 4 a § och 6 a kap. 6 § av följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

1 kap.

2 §¹

Energiskatt skall betalas för bränslen som anges i 2 kap. 1, 1 a, 3 och 4 §§. Koldioxidskatt skall betalas för bränslen som anges i 2 kap. 1, 3 och 4 §§. Svavelskatt skall betalas på svavelinnehållet i bränslen som anges i 3 kap. 1 §. Bestämmelser om dessa skatter finns i 2–10 kap.

Energiskatt skall betalas för bränslen som anges i 2 kap. 1, 1 a, 3, 4 och 4 a §§. Koldioxidskatt skall betalas för bränslen som anges i 2 kap. 1, 3, 4 och 4 a §§. Svavelskatt skall betalas på svavelinnehållet i bränslen som anges i 3 kap. 1 §. Bestämmelser om dessa skatter finns i 2–10 kap.

Bestämmelser om skatt på elektrisk kraft finns i 11 kap.

¹ Senaste lydelse 1998:1699.

3 b §

Med kraftvärmeanläggning avses en enhet inom vilken det i en process sker en integrerad och samtidig produktion av termisk energi och elektrisk eller mekanisk energi och som uppfyller kraven på högeffektiv kraftvärme enligt bilaga III till Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/8/EG av den 11 februari 2004 om främjande av kraftvärme på grundval av efterfrågan på nyttiggjord värme på den inre marknaden för energi och om ändring av direktiv 92/42/EG.²

2 kap.**4 §**

Energiskatt och koldioxid-skatt skall betalas även för andra produkter än som avses i 1 och 3 §§, om en sådan produkt

1. säljs eller förbrukas som motorbränsle eller som tillsats till motorbränsle eller som medel för att öka motorbränslets volym, eller

2. innehåller minst fem viktprocent flytande eller gasformiga kolväten och säljs eller förbrukas för uppvärmning.

Skatt skall i fall som avses i första stycket betalas med de skattebelopp som gäller för motsvarande bränsle enligt 1 §. Skatt enligt första stycket 2 skall dock betalas endast för den del av produkten som består av flytande eller gasformiga kolväten.

4 a §

Förutom för de produkter som avses i 1, 1 a, 3 och 4 §§ skall energiskatt och koldioxidskatt även betalas för innehållet av fossilt kol i avfall om avfallet

² EUT L 52, 21.2.2004, s. 50, Celex 32004L0008.

förbrukas för uppvärmning. Med avfall jämställs även annat material.

I fall som avses i första stycket skall energiskatt betalas med 150 kronor per ton fossilt kol och koldioxidskatt med 3 337 kronor per ton fossilt kol.

Skatt enligt andra stycket skall inte tas ut om andelen fossilt kol understiger en viktprocent.

8 §³

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om märkämnerna som avses i 1 § första stycket 3 a.

Skatt enligt 1 § första stycket 3 b skall inte tas ut om oljeprodukten har försetts med märkämnerna som avses i 1 § första stycket 3 a

1. vid import av den som är skattskyldig enligt 4 kap. 1 b § första stycket 1 eller 2 eller 12 a § första stycket 3 a eller b senast när produkten deklarerats för övergång till fri omsättning, eller

2. i annat fall än som avses under 1 senast när skattskyldighet för produkten inträder enligt 5 kap.

Märkning enligt andra stycket får i Sverige göras endast på en depå som är godkänd för detta ändamål av Tullverket i fall som avses i 1 och på ett skatteupplag som är godkänt av beskattningsmyndigheten för märkning i fall som avses i 2.

10 §⁴

För kalenderåret 2006 och efterföljande kalenderår skall energiskatt och koldioxidskatt betalas med belopp som efter en årlig omräkning motsvarar de i

1. vid import av den som är skattskyldig enligt 4 kap. 1 b § första stycket 1 eller 2 eller 13 § första stycket 3 a eller b senast när produkten deklarerats för övergång till fri omsättning, eller

³ Senaste lydelse 2004:121.

⁴ Senaste lydelse 2004:1038.

1 § angivna skattebeloppen multiplicerade med det jämförelsetal, uttryckt i procent, som anger förhållandet mellan det allmänna prisläget i juni månad året närmast före det år beräkningen avser och prisläget i juni 2004.

Regeringen fastställer före november månads utgång de omräknade skattebelopp som enligt denna lag skall tas ut för påföljande kalenderår. Beloppen avrundas till hela kronor och ören.

1 och 4 a §§ angivna skattebeloppen multiplicerade med det jämförelsetal, uttryckt i procent, som anger förhållandet mellan det allmänna prisläget i juni månad året närmast före det år beräkningen avser och prisläget i juni 2004.

11 §⁵

Energiskatt och koldioxidskatt skall inte betalas för

1. metan som framställs genom biologiska processer,
2. träddränsle som säljs eller förbrukas för motordrift vid samtidig produktion av värme och elektrisk kraft i en kraftvärmeanläggning,

3. bränsle som tillhandahålls i en särskild förpackning om högst en liter,

4. bränsle enligt 1 kap. 3 a § som till följd av bränslets beskaffenhet förlorats i samband med att det framställts, bearbetats, lagrats eller transporterats.

4. bränsle enligt 1 kap. 3 a § som till följd av bränslets beskaffenhet förlorats i samband med att det framställts, bearbetats, lagrats eller transporterats,

5. *torvbränsle ur KN-nr 2703.*

Första stycket 2 gäller dock inte råttallolja.

Första stycket 4 gäller dock för varumottagare och skatterepresentant som avses i 4 kap. 8 § endast bränsle som förlorats under transport till varumottagaren.

4 kap.

12 §⁶

Skattskyldig för energiskatt för råttallolja samt för energiskatt, koldioxidskatt och svavelskatt för bränslen som avses i 2 kap. 1 § första stycket 6–8, bränslen enligt 3 och 4 §§ som inte avses i 1 kap. 3 a § samt vad gäller svavelskatt även bränslen som avses i 3 kap. 1 § 1 är den som

⁵ Senaste lydelse 2001:518.

⁶ Senaste lydelse 2002:422

- | | |
|--|--|
| <p>1. godkänts som lagerhållare enligt 12 b §,</p> <p>2. i annat fall än som avses i 1, tillverkar eller bearbetar bränsle,</p> <p>3. i annat fall än som avses i 1 och 2 för in kolbränsle, petroleumkoks, råttallolja eller torvbränsle till Sverige från ett annat EG-land eller tar emot en sådan leverans, och</p> <p>4. förvärvat bränsle för vilket ingen skatt eller lägre skatt skall betalas när bränslet används för visst ändamål men som använder bränslet för ett ändamål som medför att skatt skall betalas med högre belopp.</p> | <p>1. godkänts som lagerhållare enligt 15 §,</p> |
|--|--|

Som tillverkare anses den som för in naturgas till Sverige samt den för vars räkning sådan införsel äger rum. Som tillverkare anses även den som tar upp torvbränsle.

14 §

Skattskyldig för energiskatt och koldioxidskatt för bränsle som avses i 2 kap. 4 a § är den som förbrukar bränslet för uppvärmning.

5 kap.

2 §⁷

Skattskyldigheten inträder

- | | |
|--|--|
| <p>1. för varumottagare som är skattskyldig enligt 4 kap. 1 § 2, när han tar emot leverans av bränsle,</p> <p>2. för skatterepresentant som är skattskyldig enligt 4 kap. 1 § 3, vid mottagandet av bränslet,</p> <p>3. för den som är skattskyldig enligt 4 kap. 1 § 5 eller 12 § första stycket 3, när bränslet förs in till Sverige, och</p> <p>4. för den som är skattskyldig enligt 4 kap. 1 b § eller 12 a § och som enligt 5 § skall betala skatten till Tullverket, vid den tidpunkt då skyldighet att betala tull enligt tullagstiftningen inträder eller skulle ha inträtt om skyldighet att betala tull förelegat. I fall som avses i</p> | <p>4. för den som är skattskyldig enligt 4 kap. 1 b § eller 13 § och som enligt 5 § skall betala skatten till Tullverket, vid den tidpunkt då skyldighet att betala tull enligt tullagstiftningen inträder eller skulle ha inträtt om skyldighet att betala tull förelegat. I fall som avses i</p> |
|--|--|

⁷ Senaste lydelse 2004:121.

4 kap. 1 b § första stycket 3 eller 12 a § första stycket 3 c inträder skattskyldigheten vid den tidpunkt då skyldighet att betala tull inträder eller skulle ha inträtt i det andra EG-landet.

4 kap. 1 b § första stycket 3 eller 13 § första stycket 3 c inträder skattskyldigheten vid den tidpunkt då skyldighet att betala tull inträder eller skulle ha inträtt i det andra EG-landet.

*4 a §
Skattskyldighet inträder för den som är skattskyldig enligt 4 kap. 14 § när bränslet förbrukas för uppvärmning.*

6 a kap.

3 §⁸

Vid samtidig produktion av värme och skattepliktig elektrisk kraft i en kraftvärmeanläggning skall, för den del av bränslet som förbrukas för framställning av värme, skattebefrielsen enligt 1 § 7 när det gäller koldioxidskatt endast utgöra 79 procent. Såvitt avser råttallolja skall befrielsen utgöra 100 procent av den energiskatt och endast 79 procent av den koldioxidskatt som tas ut på bränsle enligt 2 kap. 1 § första stycket 3 a. Fördelning av bränslet som förbrukas för framställning av värme respektive elektrisk kraft skall ske genom proportionering i förhållande till respektive energiproduktion. Detsamma gäller om elektrisk kraft framställs i en sammankopplad anläggning vid samtidig kraftvärmerespektive kondenskraftproduktion. Om olika bränslen förbrukas skall proportioneringen avse varje bränsle för sig.

Bestämmelserna i första stycket gäller inte för energiskatt och koldioxidskatt på bränslen som förbrukas för framställning av ånga eller hetvatten som tappas av från ång- eller hetvattensystemet före ångturbinen eller annan utrustning för utvinning av mekanisk energi ur ånga eller hetvatten i en kraftvärmeanläggning.

Bestämmelserna i första stycket gäller inte heller om förhållandet mellan el- och värmeproduktionsförmågan (alfavärdet) understiger 0,20.

⁸ Senaste lydelse 2004:223.

6 §

Befrielse från energiskatt och koldioxidskatt gäller också för avfall som avses i 2 kap. 4 a §, om detta utgör farligt avfall och förbränns i en högtemperaturanläggning vars huvudsakliga syfte är att destruera avfall.

9 kap.

9 §⁹

Utöver möjligheterna till avdrag enligt 7 kap. 1 § första stycket 4, köp av bränsle befriat från skatt enligt 8 kap. 1 § eller till återbetalning enligt 9 kap. 2 § gäller följande. Har bränsle, dock inte bensin eller bränsle som avses i 2 kap. 1 § första stycket 3 b, förbrukats vid tillverkningsprocessen i industriell verksamhet eller i yrkesmässig jordbruks-, skogsbruks- eller vattenbruksverksamhet, medger beskattningsmyndigheten efter ansökan nedsättning av koldioxidskatten eller, beträffande råttolja, energiskatten för den del av skatten som överstiger 0,8 procent av de framställda produkternas försäljningsvärde. Nedsättning medges med sådant belopp att den överskjutande skattebelastningen inte överstiger 24 procent av det överskjutande skattebeloppet för bränslet. Nedsättning får dock inte medges för skatt på bränsle som förbrukats för drift av motordrivna fordon.

Bestämmelserna i första stycket gäller även mottagare av värmeleveranser om värmen har använts vid tillverkningsprocessen i industriell verksamhet eller i yrkesmässig jordbruks-, skogsbruks- eller vattenbruksverksamhet. I sådana fall avses med bränsle det bränsle som förbrukats för framställning av värmen. Om olika bränslen förbrukas samtidigt för denna värmeframställning får fördelningen mellan bränslena väljas fritt vid beräkning av nedsättningen. Motsvarande gäller för mottagare av värmeleveranser vid samtidig framställning av värme och elektrisk kraft.

Vid beräkning av nedsättning enligt första eller andra stycket får den koldioxidskatt som är hänförlig till följande bränslen dock inte sättas ned mer än att den motsvarar minst

- a) 195 kronor per kubikmeter dieselbrännolja (KN-nr 2710 00 69) eller fotogen (KN-nr 2710 00 51 eller 2710 00 55),

⁹ Senaste lydelse 2004:1038.

b) 130 kronor per kubikmeter eldningsolja (KN-nr 2710 00 74-2710 00 78),

c) 375 kronor per 1 000 kilogram gasol som förbrukats för drift av stationära motorer,

d) 50 kronor per 1 000 kubikmeter naturgas (KN-nr 2711 11 00 eller 2711 21 00), och

e) 40 kronor per 1 000 kilogram kolbränslen (KN-nr 2701, 2702 och 2703) och petroleumkoks (KN-nr 2713 11 00-2713 12 00), varvid det nedsatta skattebeloppet i genomsnitt alltid minst skall motsvara minimiskattenivåerna för de förbrukade energislagen.

Vad som i tredje stycket föreskrivs om dieselbrännolja, fotogen, eldningsolja, gasol, naturgas, kolbränslen och petroleumkoks tillämpas även på bränsle för vilket motsvarande skatt skall betalas enligt 2 kap. 3 och 4 §§.

Vad som i tredje stycket föreskrivs om dieselbrännolja, fotogen, eldningsolja, gasol, naturgas, kolbränslen och petroleumkoks tillämpas även på bränsle för vilket motsvarande skatt skall betalas enligt 2 kap. 3 och 4 §§. *För bränsle som avses i 2 kap. 4 a § får skatten inte sättas ned mer än att den motsvarar minst 141 kronor per ton.*

Ansökan om nedsättning enligt första eller andra stycket skall omfatta en period om ett kalenderår och skall lämnas in till beskattningsmyndigheten senast inom ett år efter kalenderårets utgång.

Denna lag träder i kraft den 1 januari 2007. Äldre bestämmelser gäller fortfarande i fråga om förhållanden som hänför sig till tiden före ikraftträdandet.

1 Inledning

1.1 Uppdraget

Utredningens uppgift är enligt kommittédirektiven (dir. 2003:06) att lämna förslag till hur en skatt på avfall som förbränns lagtekniskt kan utformas och bedöma lämpligheten av att införa en sådan skatt eller om andra ekonomiska styrmedel i stället bör förordas. Utredningen skall också bedöma vilken skattenivå som i så fall är lämplig med hänsyn till de styreffekter som bör uppnås.

I arbetet skall bland annat följande beaktas

- uppfyllandet av relevanta miljömål,
- förhållandet till energibeskattningen,
- konsekvenserna för tillvaratagande av möjlig elproduktion i effektiva kraftvärmeprocesser vid avfallsförbränning,
- energi- och värmeförsörjningen,
- kostnadseffektiviteten,
- de samhällsekonomiska konsekvenserna, och
- EG:s regler om statligt stöd.

Lagtekniskt skall lösningen garantera en god funktion, en enkel tillämpning och rimliga kontrollmöjligheter.

Resultatet från 2001 års avfallsskatteutredning som redovisas i betänkandet *Skatt på avfall i dag – och i framtiden* (SOU 2002:9) skall beaktas liksom remissyttrandena över betänkandet samt regeringens proposition *Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp* (prop. 2002/03:117, bet. 2003/04: MJU04, rskr. 2003/04:13). I propositionen anføres bland annat följande angående uppdraget. En effekt av bland annat deponeringsförbuden och avfallsskatten är att avfall kommer att styras bort från deponering mot materialåtervinning, biologisk behandling och förbränning med energiutvinning. En utbyggnad av dessa metoder är därför nödvändig. Avfallet skall styras enligt avfallshierarkin varför den

del av det brännbara avfallet som utifrån en helhetsbedömning bättre lämpar sig för materialåtervinning skall materialåtervinnas. Metoder för omhändertagande av avfall såsom återanvändning, materialåtervinning och biologisk behandling har ofta svårt att konkurrera ekonomiskt med avfallsförbränning. Det föreligger därför en stor risk att deponering i första hand ersätts med förbränning. Det är dock mycket angeläget att kapaciteten för förbränning inte överstiger det behov som finns på längre sikt.

Målet för utredningen är således att främja materialåtervinning inklusive biologisk behandling av avfall i de fall det är miljömässigt motiverat på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt. Ett sådant främjande är ett medel för att nå giftfria och resurssnåla kretslopp som i sin tur är en strategi för att nå miljö kvalitetsmålen *Giftfri miljö*, *Ingen övergödning*, *Begränsad klimatpåverkan*, *Skyddande ozonskikt* samt *God bebyggd miljö*.

Genom tilläggsdirektiv (dir. 2004:153) förlängdes tiden för utredningens uppdrag.

Utredningens direktiv och tilläggsdirektiv återges i sin helhet i *bilaga 1–2* i betänkandet.

1.2 Arbetets gång

Utredningsarbetet har bedrivits i form av en enmansutredning. Det har skett i nära samarbete med sakkunniga och experter, som representerar berörda departement, myndigheter, branschorganisationer och företag. Genomgående används därför termerna "utredningen" och "vi". Utredningsarbetet har bedrivits på sedvanligt vis. Utredningen i sin helhet har haft 13 sammanträden och ett tvådagarsinternat, vid vilka sakkunniga och experter har deltagit.

Utredningen har uppdragit åt konsultföretaget Profu att analysera vilka styrande effekter en skatt på avfall som förbränns kan få för det avfall som kommunerna hanterar. Utredningen har uppdragit åt konsultföretaget Kemi & Miljö att analysera konsekvenserna av en skatt på avfall som förbränns för vissa verksamheter och dess avfall. Utredningen har även uppdragit åt METLAB miljö AB att beskriva en metod och ett provtagnings-system för bestämning av andelen fossilt kol i rökgaserna.

Under arbetets gång har ordförande och sekretariat haft kontakter med olika berörda parter. Möten har hållits med

branschorganisationerna Skogsindustrierna, Återvinningsindustrierna, Svenska Renhållningsverksföreningen samt Plast & Kemiföretagen och med följande enskilda företag Cementa AB, Perstorp Oxo AB, Akzo Nobel Surface Chemistry AB och Hydro Polymers AB samt Sydkraft SAKAB. Möte har även hållits med Naturskyddsföreningen och Swedish Standards Institute (SIS). Studiebesök har gjorts vid SCA:s returpappersbruk, SWEREC:s plaståtervinningsanläggning och Bolidens Rönnskärsverk. Hela utredningen har gjort ett studiebesök vid SYSAV:s avfallsförbränningsanläggning i Malmö och vid NSR:s återvinningsanläggningar i Helsingborg samt Ängelholm. En dialog har förts med flera andra utredningar. Här kan särskilt nämnas den täta dialog som förevarit mellan utredningen och Fjärrvärmeutredningen (N 2003:03). Utöver vad som nu angivits har sekretariatet varit i kontakt med finansministeriet i Norge, skatteministeriet i Danmark samt med kommunförbundet i Finland.

1.3 Framställningar

Det har till utredningen kommit in ett flertal framställningar bland annat från Cementa AB, Skogsindustrierna, Plast & Kemiföretagen, SveMin - Föreningen för gruvor, mineral- och metallproducenter i Sverige, Sydkraft SAKAB, Lantbrukarnas riksförbund och Jordbruksverket med synpunkter på utformning m.m. av en skatt på avfall som förbränns. Utredningen har tagit del av framställningarna och vägt in synpunkterna tillsammans med övrigt utredningsmaterial. Framställningarna får anses besvarade med detta betänkande.

1.4 Delbetänkandets innehåll

I detta delbetänkande lämnar utredningen nu förslag på hur en skatt på avfall som förbränns lagtekniskt kan utformas. Därutöver bedöms lämpligheten av att införa en sådan lag.

2 Utgångspunkter

I detta avsnitt redovisas de viktigaste utgångspunkterna för utredningens arbete. Enligt de allmänna förutsättningarna i direktiven skall utredaren lämna förslag till hur en skatt på avfall som förbränns lagtekniskt kan utformas och bedöma lämpligheten av att införa en sådan skatt eller om andra ekonomiska styrmedel i stället bör förordas. En skatt skall, för att bedömas lämplig att införa, bidra till styrning mot kostnadseffektiva system och i ett helhetsperspektiv uppfyllande av relevanta miljömål. Utredaren skall också bedöma vilken skattenivå som är lämplig med hänsyn till de styreffekter som bör uppnås.

2.1 Övergripande mål

2.1.1 Sveriges miljö kvalitetsmål

Det övergripande målet för det miljöpolitiska arbetet är att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Riksdagen har beslutat om 15 nationella miljö kvalitetsmål som anger vilket miljö tillstånd som skall uppnås i ett generationsperspektiv (prop. 1997/98:145, bet. 1998/99: MJU6, rskr. 1998/99:183). Dessa mål är ledstjärnor i det svenska miljöarbetet. De femton miljö kvalitetsmålen omfattar:

- 1) Begränsad klimatpåverkan
- 2) Frisk luft
- 3) Bara naturlig försurning
- 4) Giftfri miljö
- 5) Skyddande ozonskikt
- 6) Säker strålmiljö
- 7) Ingen övergödning
- 8) Levande sjöar och vattendrag

- 9) Grundvatten av god kvalitet
- 10) Hav i balans samt levande kust och skärgård
- 11) Myllrande våtmarker
- 12) Levande skogar
- 13) Ett rikt odlingslandskap
- 14) Storslagen fjällmiljö
- 15) God bebyggd miljö

De beskriver det tillstånd för den svenska miljön och dess natur- och kulturreсурser som är långsiktigt ekologiskt hållbart. Miljökvalitetsmålen och delmålen bygger på fem grundläggande värden som innebär att

- främja människors hälsa,
- värna den biologiska mångfalden och naturmiljön,
- ta tillvara kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena,
- bevara ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga samt
- trygga en god hushållning med naturresurserna.

Till de femton miljökvalitetsmålen har riksdagen beslutat om tre strategier och ett flertal delmål. Strategierna skall vara vägledande i arbetet med att uppnå målen. En av strategierna är strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp. Denna bidrar främst till att uppnå målen om giftfri miljö, ingen övergödning, begränsad klimatpåverkan, skyddande ozonskikt samt god bebyggd miljö genom att öka resurseffektiviteten och minska läckage av gifter samt näringsämnen. Dessutom är hushållningsprincipen och kretsloppsprincipen två viktiga principer för den svenska miljöpolitiken. Principerna syftar till att skapa ett mera resurshushållande samhälle. Genom att uppnå en ökad återanvändning, återvinning och återföring till naturens kretslopp skall uppkomsten av avfall förebyggas och minimeras och hushållningen av våra resurser förbättras. Om material återanvänds eller återvinns, kommer det till ny användning eller förvandlas till ny råvara som kan användas i annan verksamhet. På så sätt minskas behovet att förbruka ändliga naturresurser och energi.

Delmål som berör avfallsbehandling

I propositionen *Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier* (prop. 2000/01:130) utvecklas miljö kvalitetsmålen. Riksdagen har bifallit regeringens förslag (bet. 2001/02: MJU3, rskr 2001/02:36) och därmed satt tre delmål till målet *God bebyggd miljö* som direkt avser avfallsområdet.

- Delmål 4: År 2010 skall uttaget av naturgrus i landet vara högst 12 miljoner ton per år och andelen återanvänt material utgöra minst 15 procent av ballastanvändningen.
- Delmål 5: Mängden deponerat avfall exklusive gruvavfall skall minska med minst 50 procent till år 2005 räknat från 1994 års nivå samtidigt som den totala mängden genererat avfall inte ökar.
- Delmål 6: Samtliga avfallsdeponier har senast år 2008 uppnått en enhetlig standard och uppfyller högt ställda miljökrav enligt EU: s beslutade direktiv om deponering av avfall.

I propositionen *Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp* (prop. 2002/03:117) föreslog regeringen mål, strategier och åtgärder för att fortsätta utvecklingen mot ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp. Riksdagen har bifallit regeringens förslag (bet. 2003/04: MJU04, rskr. 2003/04:13) och därmed lagt ytterligare ett par delmål till miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* som också direkt avser avfallsområdet.

- Delmål 9: Senast år 2010 skall minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser källsorterat avfall till såväl hemkompostering som central behandling.
- Delmål 10: Senast år 2010 skall matavfall och därmed jämförligt avfall från livsmedelsindustrier m.m. återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser sådant avfall som förekommer utan att vara blandat med annat avfall och är av sådan kvalitet som det är lämpligt att efter behandling återföra till växtodling.

Regeringen inrättade den 1 januari 2002 Miljömålsrådet, ett organ för samråd och samverkan i arbetet med att uppnå de av riksdagen fastställda miljö kvalitetsmålen. Miljömålsrådet består av företrädare

för centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner, frivilliga organisationer och näringslivet. En av rådets viktigaste uppgifter är att följa upp och utvärdera utvecklingen mot miljökvalitetsmålen. Av dess uppföljning av Sveriges femton miljömål 2003 (de facto 2004) framgår följande angående de för avfall relevanta delmålen.

- Delmål 4: Naturgrusets andel av de totala ballastuttagen fortsätter att minska. Minskningen år 2002 är mindre än året innan. År 2002 var uttaget av naturgrus 22,9 miljoner ton. Det bedöms vara möjligt att nå målet om uttag på högst 12 miljoner ton per år. Kunskapen om hur stora volymer som återanvänds respektive kan återanvändas måste förbättras för att det ska vara möjligt att bedöma den delen av målet. Man måste också ta ställning till vilka material som är möjliga att återanvända i ett långsiktigt hållbart samhälle. Dessutom bör miljölagstiftningen justeras så att återvinning av material kan samordnas med normal ballastproduktion.
- Delmål 5: Delmålet omfattar olika typer av avfall. När det gäller hushållsavfallet ökar den totala mängden avfall samtidigt som andelen som deponeras minskar. Det finns alltså samtidigt trender som missgynnar respektive gynnar delmålet. För att minska deponeringen har flera kraftfulla styrmedel införts, men dessa påverkar inte den totala mängden genererat avfall i någon högre grad. Hela delmålet blir därför svårt att nå inom tidsramen. Kommunerna samlar in en allt större andel av hushållets farliga avfall för vidare behandling. Särskilt insamlingen och återvinningen av elektronikavfall har totalt sett ökat kraftigt på senare år.
- Delmål 6: Deponiförordningen är det starkaste styrmedlet för att nå delmålet. Till den 1 juli 2002 lämnade deponiägarna in anpassnings- eller avslutningsplaner om hur de avser att följa denna förordning. Tillsynsmyndigheterna arbetar nu med att utvärdera om åtgärderna som beskrivs i planerna uppfyller förordningens krav. Uppskattningsvis omkring hälften av landets deponier som var i drift den 1 juli 2001 kommer att avslutas till 2008. I många fall har de faktiska åtgärderna vid deponierna ännu inte kommit igång, och det saknas statistik på hur många deponier som i dag uppfyller delmålet. Delmålet bedöms dock kunna uppnås i tid.

- Delmål 9: Det kan konstateras att det för närvarande pågår en kraftig utbyggnad för återvinning av källsorterat matavfall från hushåll och restauranger m.m. genom biologisk behandling. Underlag tyder på att återvinningen kommer att fortsätta öka i hög grad. Mot denna bakgrund bör förutsättningarna att nå det nya delmålet inte vara orealistiska, även om det krävs fortsatt utveckling och utbyggnad i hög takt.
- Delmål 10: Mängden matavfall från livsmedelsindustrier som återvinns genom biologisk behandling ökar avsevärt för närvarande. För detta avfall är underlaget om nuvarande hantering något sämre än för matavfall från hushåll och restauranger m.m. Eftersom detta delmål avser större materialflöden av mer ensartad kvalitet bör återvinningen bli ekonomiskt konkurrenskraftig även på kortare sikt. Det finns således indikationer på att återvinningen kommer att öka kraftigt även i detta fall. Samtidigt är det svårare att bedöma förutsättningarna att nå delmålet till följd av sämre underlag i nuläget.

Strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp

För att uppnå ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp krävs att användningen och förvaltandet av samhällets resurser inklusive avfallet sker på ett hållbart sätt. Det förebyggande arbetet är viktigt för att reducera och avgifta avfallsflödena. I första hand skall uppkomsten av avfall minska genom förändrade konsumtions- och produktionsmönster. I andra hand skall den resurs som avfallet utgör tas tillvara i så hög grad som möjligt samt användningen av kemiska produkter ske på ett sådant sätt och i en sådan utsträckning att de negativa effekterna på människors hälsa eller på miljön i möjligaste mån undviks. Avfallet skall omhändertas enligt avfallshierarkin.

Vad avser rangordningen för materialåtervinning och förbränning framgår följande av propositionen *Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp*¹.

Utifrån förutsättningen att både behandlingen och anläggningarna uppfyller höga krav på miljöskydd är såväl förbränning som materialåtervinning, inklusive biologisk behandling, från miljö-

¹ Prop. 2002/03:117, s. 21–22.

synpunkt godtagbara metoder för att omhänderta avfall enligt Naturvårdsverket. Regeringen utgår från bedömningen att med beaktande av avfallshierarkin är båda metoderna nödvändiga för att i dagsläget omhänderta allt avfall. Naturvårdsverket anger ett flertal studier som har gjorts för att jämföra miljöeffekter av förbränning och materialåtervinning. Flera analyser stöder avfallshierarkin då de visar att deponering generellt är den från miljösynpunkt sämsta hanteringsmetoden för avfall som kan materialåtervinnas eller förbrännas med energiutvinning. Materialåtervinning inklusive biologisk behandling ger möjlighet att, för de material som återvinns, skapa en avfallshantering i det närmaste helt utan deponering där material respektive näringsämnen kan ingå i ett kretslopp. Genom att använda den återvunna råvaran i stället för att producera ny jungfrulig råvara, sparas energi motsvarande 95 procent för aluminium, 75 procent för stål och vissa plastfraktioner och 25 procent för glas och papper. Materialåtervinning innebär dessutom oftast lägre utsläpp och har fördelen av att kunna ge en värdefull koppling till produktutveckling. På så sätt kan kunskap om miljöeffekter i avfallsledet återföras till den som tillverkar produkten. Naturvårdsverket har konstaterat att det inte alltid är enkelt att göra avvägningen mellan förbränning och materialåtervinning. Detta eftersom vissa avfallsslag har egenskaper som gör dem olämpliga att materialåtervinna eller också kräver arbetsinsatser eller kostnader som inte motsvarar miljönyttan. Dåligt fungerande materialåtervinning kan också riskera att leda till diffus spridning av farliga ämnen till nya produkter eller till åkermark i form av kompost eller rötrest av dålig kvalitet. Regeringen anser mot bakgrund av ovanstående att valet av återvinningsmetod liksom tidigare skall bedömas med hänsyn till avfallens egenskaper och praktiska eller lokala förutsättningar som ekonomi, marknad, teknik och inte minst allmänhetens acceptans för systemet.

Regeringen konstaterar i propositionen att det finns anledning att i större utsträckning främja de biologiska behandlingsmetoderna och annan typ av materialutnyttjande och föreslår därför nya delmål om biologiskt omhändertagande av matavfall och därmed jämförligt avfall. Vidare föreslår regeringen tydligare ansvar för avfallsinnehavaren, åtgärder för att förbättra producenternas insamlings-system samt att frågan om en skatt på avfall som förbränns skall utredas.

Regeringen planerar att presentera en miljömålsproposition våren 2005.

Miljöbalken

Genom miljöbalken, som trädde i kraft 1999, samlades den centrala miljölagstiftningen i ett gemensamt lagverk. Bestämmelserna i miljöbalken syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling bygger på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar att förvalta naturen väl. I balken ges regler till skydd för människors hälsa och miljön, värdefulla natur- och kulturmiljöer och den biologiska mångfalden. Vidare ges regler som skall trygga en god hushållning med mark- och vattenresurserna. Återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med råvaror, material samt med energi främjas så att ett kretsloppsanpassat samhälle uppnås.

I miljöbalkens andra kapitel finns ett antal allmänna hänsynsregler som ger uttryck för bland annat försiktighetsprincipen, principen att det är förorenaren som skall betala, produktvalsregeln samt regler om hushållning, kretslopp och lämplig lokalisering av verksamheter och åtgärder. Lagen ställer krav på den som driver verksamhet eller vidtar åtgärder att skaffa sig kunskaper om ingreppens miljöeffekter. Den som vidtar en åtgärd som riskerar att påverka miljön är skyldig att begränsa olägenheterna så långt som möjligt. Skulle olägenheterna ändå uppkomma är den som förorsakat dessa skyldig att avhjälpa dem.

2.1.2 Avfallspolitiska mål

EU:s avfallspolitik

Den svenska avfallspolitiken styrs av de mål och regler som fastställs på EU-nivå. Inom EU gäller en särskild policy för avfallshanteringen, som innehåller de övergripande riktlinjerna för gemenskapens avfallspolitik. Policyn kom till 1989 genom rådets resolution (90/C 122/2)² om avfallspolicy och reviderades 1997 genom resolution (97/C 76/01)³ om en gemenskapsstrategi för avfallshantering. Resolutionerna innehåller en mängd policybeslut. Gemenskapens avfallshantering regleras genom en rad direktiv. Ett

² Rådets resolution av den 7 maj 1990 om en avfallspolicy (EGT C 122, 18.05.1990, s. 2)

³ Rådets resolution av den 24 februari 1997 om en gemenskapsstrategi (EGT C 76, 11.03.1997, s.1).

grunddokument för EU:s avfallspolitik är det så kallade ramdirektivet för avfall som kom redan 1975 (75/442/EEG)⁴. I direktivet fastställs övergripande regler för kontroll och omhändertagande av avfall. Där finns också en beskrivning av avfallshierarkin. Utvecklingen av gemenskapens miljöpolitik sker för närvarande inom det sjätte miljöhandlingsprogrammet (1600/2002/EG)⁵ som utgör en ram för gemenskapens miljöpolitik och fastställer de huvudsakliga miljömål som skall vara uppnådda i juli 2012. Målen motsvarar de huvudsakliga miljöprioriteringarna på områdena klimatförändringar, natur och biologisk mångfald, miljö, hälsa och livskvalitet samt naturresurser och avfall. Mål och prioriterade områden för avfall framgår av artikel 8.

- att nå en betydande generell minskning av den mängd avfall som genereras genom förebyggande åtgärder,
- att nå bättre resurseffektivitet och en övergång till mer hållbara produktions- och konsumtionsmönster,
- att nå en betydande minskning av avfall som skall bortskaffas och av farligt avfall samtidigt som ökade utsläpp i luft, vatten och mark undviks,
- att avfall skall behandlas enligt avfallshierarkin och
- att avfall som är avsett att bortskaffas behandlas så nära uppkomstplatsen som möjligt, i den mån det inte leder till en minskning av effektiviteten i avfallshanteringen.

Kommissionen har som ett led i detta arbete lämnat förslag om en temainriktad strategi för förebyggande och återvinning av avfall (KOM (2003) 301 slutlig). Den slutliga strategin kommer att utarbetas under 2005.

Vid rådsrådet (miljö) i juni 2004 antog ministrarna slutsatser om ett meddelande från kommissionen om en temainriktad strategi för förebyggande och återvinning av avfall. Den för Sverige viktigaste frågan var när avfall upphör att vara avfall samt förtydliga skillnaderna mellan återvinning och bortskaffande. Vissa medlemsstater ansåg att slutsatserna skulle tydliggöra vad som är avfall utifrån dagens definition. Efter en kortare diskussion enades man

⁴ Rådets direktiv (75/442/EEG) av den 15 juli 1975 om avfall (EGT L 194, 25.7.1975, s. 39), senast ändrat genom kommissionens beslut (96/350/EG) av den 24 maj 1996 (EGT L 135, 6.6.1996, s. 32).

⁵ Europaparlamentets och rådets beslut (1600/2002/EG) av den 22 juli 2002 om fastställande av gemenskapens sjätte miljöhandlingsprogram (EGT L 242, 10.9.2002, s. 1).

om en kompromiss som innebar att båda formuleringarna togs med i slutsatserna.

Den svenska avfallspolitiken

I propositionen *Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp*⁶ skriver regeringen:

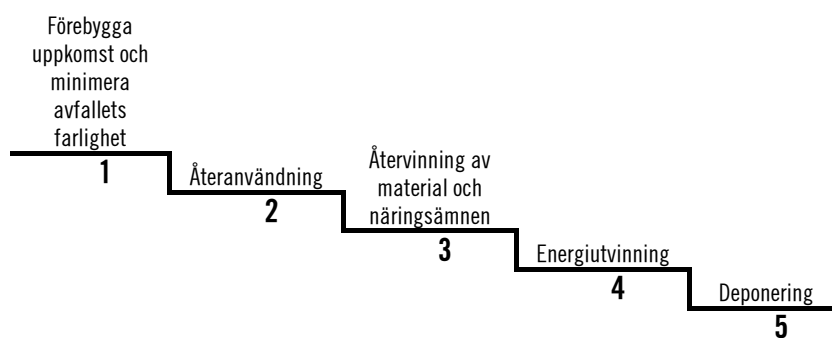
EU:s medlemsstater har enats om en hierarki för hur avfall skall omhändertas. Denna avfallshierarki ligger till grund för den svenska regeringens politik på avfallsområdet. Avfallshierarkin innebär i första hand att uppkomsten av avfall skall förebyggas och att avfallets farlighet skall minska. Det avfall som ändå uppstår skall återanvändas eller återvinnas genom t.ex. materialåtervinning eller förbränning med energiutvinning. Återvinningsåtgärder rangordnas, varvid materialåtervinning prioriteras framför energiåtervinning när detta efter en helhetsbedömning är miljömässigt motiverat. I sista hand skall avfallet tas om hand på annat sätt, t.ex. genom deponering.

Avfallshierarkin är ett medel för att hantera avfall i enlighet med hushållningsprincipen och kretsloppsprincipen. Genom att uppnå en ökad återanvändning, återvinning och återföring till naturens kretslopp skall uppkomsten av avfall förebyggas och minimeras och hushållningen av våra resurser förbättras.

För det avfall man har skall första frågan vara – kan avfallet undvikas? Om svaret är nej är nästa fråga kan dess farlighet minimeras? Nästa fråga är om avfallet kan användas igen? Om inte, kan avfallet bearbetas så att materialet i det kan användas? Slutligen skall den energi som finns i avfallet användas om det är möjligt, annars måste avfallet läggas på deponi. Svaren på frågorna beror på vilket avfall som avses. Allmänt gäller att avfall skall hanteras så att dess resurs tas tillvara på bästa sätt.

⁶ Prop. 2002/03:117, s. 21.

Figur 2.1. Illustration av avfallshierarkin



Avfallshierarkin illustrerar att avfall både kan ses som en resurs och som ett problem som innehavaren vill bli kvitt.

Utöver avfallshierarkin är miljöbalkens regler om resurshushållning och miljöskydd, samt de nationella miljömålen om minskad deponering till år 2005 och ökad biologisk behandling till år 2010, också centrala utgångspunkter för den svenska avfallspolitiken.

Producentansvaret

Avsnittet är baserat på *Samla in, återvinn! Uppföljning av producentansvaret 2003*, Naturvårdsverket Rapport 5380. Producentansvar innebär att de som tillverkar, säljer eller importerar varor eller förpackningar har ett ansvar att samla in, transportera bort, återvinna, återanvända eller bortskaffa dessa på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt när de blivit avfall. Producentansvaret omfattar i dag förpackningar, returpapper, bilar, däck samt elektriska och elektroniska produkter.

Som framgår av tabellen nedan så är återvinningsresultatet för förpackningar, enligt producentansvaret, för de flesta materialslagen god.

Tabell 2.1. Resultat av förpackningsinsamlingen 2003, materialbolagen^A

Material slag	Totalt satt på marknaden (ton)	Materialutnyttjande (ton)	Energiutnyttjande (ton)	Materialutnyttjande (%)	Återvinning (= material och energiutnyttjande (%))	Återvinningsmål för materialutnyttjande för förpackningar (%)
Glas	165 000	151 229	-	92	-	70
Plast, ej PET	149 095	26 916	75 888 ^B	18	69	30
PET-flaskor av engångstyp	13 488	10 652	-	79	-	90
Papper & kartong	200 000	75 020	1 482	38	38	40
Wellpapp	422 000	359 000	-	85	85	65
Stål	41 700	30 400	-	73	73	70
Aluminium	9 000	2 500	-	28	28	70
Returburkar	15 547	13 266	-	85	85	90
Trä	393 131	63 028	328 848	16	100	Saknas
Totalt	1 408 961	732 011		52	81	

^A Med materialbolagen avses Plastkretsen, Returwell, Svensk Kartongåtervinning, Metallkretsen, Pressretur och Svensk GlasÅtervinning. Utöver dessa finns det företag som till Naturvårdsverket anmält att eget ansvar för förpackningsavfallet. År 2003 uppgår detta avfall till 83 027 ton.

^B Varav 48 000 ton som energiutvinns i kombination med hushållsavfall

Källa: Samla in, återvinn! Uppföljning av producentansvaret 2003, Naturvårdsverket Rapport 5380.

Det skall dock noteras att materialutnyttjandet av plast endast är 18 procent. I den del av plasten som energiutnyttjas kommer 48 000 ton (ca 63 %) från hushållsavfall. Inte heller återvinningsmålet för PET-flaskor av engångstyp avseende materialutnyttjande har nåtts. Det skall också noteras att endast 28 procent av aluminiumförpackningar materialutnyttjas, vilket kan jämföras med återvinningsmålet om 70 procent. Till ovanstående skall läggas återvinningsresultatet för returpapper, vilket uppgår till cirka

80 procent eller 424 000 av 531 000 ton. Det frivilliga åtagandet för kontorspapper nådde 57 procent 2003 och det frivilliga åtagandet för lantbruksplast gav 2003 en återvinningsgrad på 76 procent eller 9 640 av 12 604 ton. Lantbruksplasten gick uteslutande till förbränning med energiutvinning.

Sortering och kontroll av avfall till förbränning

I december 2003 fick Naturvårdsverket i uppdrag att tillsammans med Statens energimyndighet undersöka om det är möjligt att i förordning (2002:1060) om avfallsförbränning ställa krav på kvaliteten på det avfall som förs till förbränning, kontrollen av avfallet samt att, i förekommande fall, föreslå krav och kontrollsystem i förordningen. I redovisningen av uppdraget förordar Naturvårdsverket att det inte regleras vilka avfall som bör förbrännas eller inte, utan pekar på att ekonomiska styrmedel är lämpligare, eftersom merparten av avfallen inte kan anses olämpliga att förbränna, utan tvärtom då de tjänat ut som materialresurs bör energiutnyttjas. I syfte att minska risken för att farligt avfall oavsiktligt förs till förbränning, avfall som är olämpligt att förbränna förs till förbränning och material som lämpar sig för återvinning, biologisk behandling eller materialåtervinning oavsiktligt förs till förbränning föreslår Naturvårdsverket följande.

- Krav på att avfallsproducenten karakteriserar det avfall som förs till förbränning införs i förordning. Resultatet av karakteriseringen skall dokumenteras skriftligt, redovisas för verksamhetsutövaren vid förbränningsanläggningen innan avfallet levereras och finnas tillgänglig för tillsynsmyndigheten. Karakteriseringens omfattning bör anpassas efter hur avfallet produceras och vad det består av. Åtminstone skall karakteriseringen omfatta bestämning av den sexsiffriga avfallskoden enligt bilaga 2 till avfallsförordningen (2001:1063) och om avfallet är farligt avfall. I karakteriseringen bör också ingå sådana egenskaper som har betydelse för förbränningen av avfallet såsom värmevärde och fukthalt. Halter av olika metaller, klor och svavel kan också vara av intresse. I beskrivningen av avfallet skall också mängderna av de olika avfallsslag som omfattas av producentansvar samt av batterier,

plast, gummi, papper, kartong, icke brännbart avfall och farligt avfall skattas.

- Kraven i 8 § i förordningen om avfallsförbränning avseende farligt avfall, i tillämpliga delar, skall omfatta alla typer av avfall som omfattas av förordningen.
- De nuvarande kraven på att ”då det är möjligt skall uppgifterna om avfallet även avse de avfallskategorier som anges i bilaga 1 till avfallsförordningen” ersätts med krav på att ”då det är möjligt skall uppgifterna om avfallet även avse den sexsiffriga avfallskoden som anges i bilaga 2 till avfallsförordningen”.
- Kontrollerna av avfallet vid mottagandet skall ingå i kontroller enligt 26 kap 19 § miljöbalken.
- Krav bör införas på att dokumentation och anteckningar från mottagning och mottagningskontroll bevaras i minst två år och att dessa på begäran skall lämnas till tillsynsmyndigheter.

Kretsloppsstrategin

I december 2003 fick Naturvårdsverket i uppdrag att föreslå utveckling av kretsloppsstrategin. Uppdraget redovisades den 1 april 2004. Sammanfattningsvis anser Naturvårdsverket att utvecklingen av åtgärdsstrategin måste ta sin utgångspunkt i arbetet mot en giftfri miljö och begränsad klimatpåverkan, eftersom dessa enligt miljömålsutvärderingen blir svåra att nå till nästa generation. Naturvårdsverket föreslår följande.

Utveckla och använd styrmedel som bidrar till flera mål

- Verka för att lagstiftning utvecklas och koordineras,
- vägleda om hur hänsynsreglerna i miljöbalken kan användas,
- samordna regler avseende en giftfriare miljö,
- stärka förutsättningar för den offentliga upphandlingen,
- utreda möjligheter för ökad användning av ekonomiska styrmedel på produkter och processer,
- underlätta utveckling och användning av verktyg, såsom produktutveckling och miljöledningssystem, och
- förbättra informationsflödet av miljöaspekter längs produktkedjan.

Ökad samsyn genom samverkan och samordning

- Krav i regeringens uppdragsbeställningar på att åtgärdsförslag ska konsekvensbedömas även mot närliggande miljömål,
- samverkan mellan berörda miljömåls-, sektors- och forskningsfinansierande myndigheter,
- samverkan mellan näringsliv, forskare och myndigheter avseende produktpolitik, och
- den nationella avfallsplanen och den fördjupande utvärderingen av delmål för avfall bör få samverkande roller.

Breddad kunskapsbas är en förutsättning

- Att kunskapsbasen för att utveckla kretsloppsstrategin förstärks bland annat genom särskilda och samordnade satsningar på samhällsvetenskaplig och tvärvetenskaplig forskning och på genomförande forskning,
- att samordningen av forskningen och kunskapsutvecklingen inom området mellan myndigheterna och med den privata avnämarsidan förstärks,
- att forskningssamverkan och kunskapsutbytet med andra länder framförallt inom EU utvecklas,
- att miljöundervisningen i utbildningen stärks bland annat genom att den görs mer tvärvetenskaplig och inriktad mot hållbarhet.

Avvakta krav från EU på ny materialflödesstatistik, men förbättra den befintliga

- Industri- och handelsstatistiken utvecklas genom ett uppdrag till SCB,
- ett användarråd skapas,
- produktregistret och utsläppsstatistiken förbättras inom ramen för Kemikalieinspektionens och Naturvårdsverkets löpande arbete.

Naturvårdsverket har vidare undersökt hur dagens delmål inom avfallsområdet kan kompletteras med ytterligare delmål för en ökad

materialåtervinning. Verket föreslår tillsammans med Boverket att delmål 5 om halverad deponering och minskade avfallsmängder i god bebyggd miljö vidareutvecklas redan under 2004 i syfte att bli ett övergripande delmål för ökad resurshushållning och minskad miljöpåverkan.

Skatt på avfall idag - och i framtiden

Regeringen tillsatte år 2001 en särskild utredare med uppdrag att utvärdera och analysera de ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av att införa en skatt på förbränning av avfall. Han redovisade sitt uppdrag i betänkandet *Skatt på avfall idag - och i framtiden* (SOU 2002:9). Utredaren fann goda skäl till en skatt, men fann även risker med en mycket hög skattesats. Fördelarna var att en förbränningsskatt ger bättre ekonomiska förutsättningar för materialåtervinning och biologisk behandling av avfall. En sådan skatt ger också ett ekonomiskt incitament för en mer resurssnål produktion. En skatt medverkar också till att öka den totala behandlingskapaciteten för sådant avfall som inte får deponeras eftersom fler metoder blir aktuella vid en högre kostnadsnivå. En bra utformad skatt på rätt nivå bör medföra att befintlig behandlingskapacitet utnyttjas optimalt, så att avfall som kan behandlas på annat sätt inte onödigtvis går till förbränning. En skatt bedöms vidare kunna öka likformigheten i energi- och miljöbeskattningen, eftersom avfall innehåller en fossil andel som i dag inte beskattas. Därigenom kan den begränsa och till och med upphäva de fördelar som energibeskattningens utformning innebär för användning av avfall i värmeproduktion till befintliga fjärrvärmeanläggningar. Drivkraften för import av avfall skulle också reduceras eller elimineras med en skatt, beroende på skattens höjd. Utredaren beräknade konsekvenser av skattenivåerna 100, 400 och 700 kr per ton avfall till förbränning. Han fann att nivån 400 kr per ton sammantaget hade störst positiva effekter. Utredaren redovisade också ett antal problem som kan uppkomma med en skatt på avfall som förbränns, framför allt vid den lägsta och högsta analyserade skattenivån. Det rör sig om bland annat att en hög skattenivå, dvs. vid 700 kronor per ton avfall, kan göra att även sådant avfall för vilket förbränning är den miljömässigt bästa behandlingsmetoden, styrs över till andra mindre lämpliga behandlingsformer vilket kan ge upphov till exempelvis förorenad

kompostjord. En hög skatt kan också hämma nödvändig utbyggnad av förbränningskapacitet och leda till att dispenser från deponiförbuden måste fortsätta att meddelas. Val av enklare värmeåtervinnings- och reningsteknik med lägre totalt energiutbyte och ökade risker för miljöpåverkan skulle också kunna bli konsekvenser av en hög skatt. Vidare skulle en hög förbränningsskatt kunna medföra att deponering av berörda avfallsfraktioner blir ekonomiskt intressantare.

Ett antal frågor angående en skatt på avfall som förbränns behövde, enligt utredaren, utredas vidare, exempelvis hur avgränsningen av skattens generella omfattning skall göras och hur behovet av undantag för bland annat farligt avfall och annat avfall, där förbränning är den lämpligaste behandlingsmetoden, skall lösas. Ytterligare utredning bedömdes också vara nödvändig med hänsyn till skattens förenlighet med EG:s statsstödsregler, särskilt i ljuset av skattens omfattning, eventuella undantag, avdragsmöjligheter och differentieringar. Även samordningen med den nuvarande skatten på avfall som deponeras måste beaktas för att undvika styrning i fel riktning, liksom samordningen med industrins förbränning av eget avfall.

Betänkandet har remissbehandlats (dnr Fi 2002/589). Utfallet var blandat beroende på remissinstansens intressen och inriktning. De med intressen i återvinning och biologisk behandling var positiva och de med intressen i befintlig eller planerad avfallsförbränning var negativa. Remissinstanser utan tydliga intressen förhöll sig i regel mer avvaktande eller splittrat. Huvudargumenten hos de kritiska remissinstanserna sammanfaller med de risker och problem som påtalades av utredaren vid en hög skattenivå, dock med den skillnaden att dessa remissinstanser menar att problemen blir väsentliga redan vid lägre skattenivåer. Bland annat framhölls av dessa risken för en långsammare utbyggnad av behandlingskapacitet och därmed en förlängd tidsutdräkt för dispensdeponering, samt risken för att biologisk behandling av förorenat avfall ökar. Huvudargumenten hos de positiva remissinstanserna sammanföll med utredarens argument för en förbränningsskatt, och då i huvudsak att återvinning stimuleras.

Resurs i retur

Regeringen tillsatte år 2000 en särskild utredare med uppdrag att göra en bred översyn av producentansvaret samt utreda hur garantier för producentansvarets fullföljande och funktion skulle kunna utformas. Utredaren redovisade sitt uppdrag i betänkandet *Resurs i retur* (SOU 2001:102). Utredaren fann sammanfattningsvis att återvinningsmålen för det lagstadgade producentansvaret, returdryckesförpackningarna och de frivilliga åtagandena i de flesta fall nåtts på ett tillfredsställande sätt. Några områden där målen inte har nåtts är aluminiumburkar och PET-flaskor samt byggsektorns frivilliga åtagande. Det nu gällande producentansvaret konstaterades vara både miljömässigt och samhällsekonomiskt motiverat. Utredaren fann vidare att materialåtervinning av förpackningar, med de då existerande målnivåerna, var bättre än energiutvinning med undantag för vätskekartonger och mjukplast där det inte fanns någon tydlig skillnad.

2.1.3 Klimatmål eller målen med klimatarbetet

EU:s klimatpolitik

I regeringens skrivelse *EU-prioriteringar för att nå miljömålen* (2003/04:9) skriver man:

Enligt det sjätte miljöhandlingsprogrammet skall koldioxidhalten i atmosfären stabiliseras på en nivå lägre än 550 ppm. På lång sikt skall därför utsläppen i EU minska med 70 procent. Sverige har som nationellt långsiktigt mål (Sveriges klimatstrategi prop. 2002/02:55) att koncentrationen av samtliga de sex i Kyotoprotokollet ingående växthusgaserna skall stabiliseras på en nivå som sammantaget motsvarar en koldioxidhalt under 550 ppm. /.../ Regeringen anser att det gemensamma europeiska åtgärdsarbetet i första hand bör vara inriktat mot åtgärder som det är fördelaktigt att samordna eller som inte eller endast svårligen kan genomföras nationellt. Ett annat kriterium för när åtgärder på EU-nivå skall prioriteras kan vara att de stärker EU:s trovärdighet i internationella förhandlingar. Vidare skall åtgärder i ECCP:s lista beredas och övervägas i ett perspektiv som även innefattar andra samhällsaspekter. /.../ Några av de förslag som presenterades av kommissionen i meddelandet om ECCP behandlas redan nu i rådet. Det gäller /.../ för främjande av kraftvärmeteknik samt en förordning om fluorerande gaser. Regeringen anser att dessa initiativ skall ges hög prioritet. Förslaget om främjande av kraftvärme

kan ha stor betydelse för att öka genomslaget för denna teknik, framför allt i andra EU-länder, och kan därmed, trots att det sannolikt kommer att ha begränsad betydelse för utsläppen i Sverige, bidra till att nå klimatmålen. Svensk teknik och svenska erfarenheter inom området kan dessutom komma att ha stor betydelse. Vad beträffar fluorerade gaser har regeringen tidigare uttalat att Sverige bör verka för att åtgärder vidtas på europeisk nivå för att minska utsläppen från dessa. (s. 25-26)

Den svenska klimatpolitiken

Begränsad klimatpåverkan är ett av femton miljö kvalitetsmål. I propositionen *Sveriges klimatstrategi* (prop. 2001/02:55) fastslås att de svenska utsläppen av växthusgaser skall vara minst fyra procent lägre år 2010 än de var 1990. Av de sex växthusgaserna – koldioxid (CO₂), metan (CH₄), dikväveoxid (N₂O), fluorkolväten (HFC), fluorkarboner (FC) och svavelhexafluorid (SF₆) – är det främst koldioxid och metan som är av intresse.

Enligt RVF:s rapport *Förbränning av avfall. Utsläpp av växthusgaser jämfört med annan avfallsbehandling och annan energiproduktion*⁷ uppgår utsläppen av fossil koldioxid från förbränning av avfall i avfallsförbränningsanläggningar till 1,3 procent för år 2002 och bedöms år 2008 uppgå till 2,6 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser. Det betonas dock att denna förbränning innebär att annan energiproduktion och annan avfallsbehandling ersätts. De viktigaste aspekterna är vilket bränsle som annars hade använts till fjärrvärmeproduktion (se bilaga 4) och vad växthusgasutsläppen är från den alternativa behandlingsmetoden. Vid spontan biologisk nedbrytning bildas metan vilket i ett hundraårigt perspektiv är en cirka tjugo gånger starkare växthusgas än koldioxid. Metan bildas vid deponering och i varierande grad vid kompostering. För att minska effekten av metanläckage från deponier måste, enligt deponeringsförordningen, den s.k. deponigasen samlas in och utnyttjas för energiutvinning eller facklas. Så sker också vid huvuddelen av de svenska deponierna.

⁷ *Förbränning av avfall. Utsläpp av växthusgaser jämfört med annan avfallsbehandling och annan energiproduktion*, RVF rapport 2003:12.

Handel med utsläppsrätter

Enligt EG-direktivet om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen⁸, skall bland annat förbränningsanläggningar med en effekt högre än 20 megawatt från 2005 redovisa utsläppsrätter motsvarande gjorda utsläpp av koldioxid. Förbränningsanläggningar som huvudsakligen förbränner kommunalt avfall (hushållsavfall) kommer inledningsvis dock inte att omfattas av handeln. Systemet för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom EU är en hörnsten i kommissionens strategi för att uppnå Kyotomålen på ett kostnadseffektivt sätt.

Utformningen av ett system för handel med utsläppsrätter för anläggningar i Sverige har utretts av en parlamentarisk delegation den s.k. Flex-mex⁹.

En fortsatt introduktion av förnybara fordonsbränslen

Regeringen tillsatte i juli 2003 en särskild utredare med uppdrag att föreslå nationella mål och strategier för en fortsatt introduktion av förnybara fordonsbränslen och att analysera möjligheten att införa någon form av drivmedelcertifikat (s.k. gröna certifikat) för att främja introduktionen av förnybara fordonsbränslen.¹⁰ Utredaren redovisade sitt uppdrag i delbetänkandet *Förnybara fordonsbränslen nationellt mål för 2005 och hur tillgängligheten av dessa bränslen kan ökas* (SOU 2004:4) och slutbetänkandet *Introduktion av förnybara fordonsbränslen* (SOU 2004:133). Utredaren föreslår bland annat att det svenska nationella målet för andelen förnybara fordonsbränslen år 2010 sätts till 5,75 procent, vilket är samma som EU:s referensnivå. Vidare föreslås att nivån för inblandning av etanol i bensin ökar från 5 procent till 10 procent och att inblandning av RME i diesel ökar till 5 procent. Utredaren förordar att ett system för gröna certifikat för fordonsbränslen införs. Gröna certifikat är, enligt utredaren, det bästa styrmedlet för att åstadkomma en marknadsbaserad introduktion av biodrivmedel, bättre än skattesubventioner och tvångsmässigt kvotsystem. Användningen av certifikaten bör kunna starta år 2009 och då bör

⁸ Europaparlamentets och rådets direktiv (2003/87/EG) av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG (EGT L 275, 25.10.2003, s. 32).

⁹ Dir. 2001:56.

¹⁰ Dir. 2003:89.

de nuvarande skattesubventionerna avskaffas eller fasis ut. Utredaren förslår att det görs en kraftig satsning på forskning, utveckling och demonstrationsprojekt.

Beträffande förnybara fordonsbränslen från avfallsbehandling bör nämnas att biogas kan genereras från rötningsprocesser (se appendix A2.2.1).

2.1.4 Energipolitiska mål – den svenska energipolitiken

Den svenska energipolitikens mål är att på kort och lång sikt trygga tillgången på el och annan energi på med omvärlden konkurrenskraftiga villkor. Energipolitiken skall skapa villkoren för en effektiv och hållbar energianvändning och en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning med låg negativ inverkan på hälsa, miljö och klimat samt underlätta omställningen till ett ekologiskt uthålligt samhälle. Landets el- och energiförsörjning skall tryggas genom ett energisystem som grundas på varaktiga, helst inhemska och förnybara, energikällor samt en effektiv energianvändning med hänsyn tagen till alla resurstillgångar. Energipolitiken utformas under beaktande av de svenska miljö- och klimatmålen.¹¹

Fjärrvärme på värmemarknaden

I december 2002 tillsattes en särskild utredare med uppdrag att belysa fjärrvärmens konkurrenssituation på värmemarknaderna och föreslå åtgärder för att bättre skydda konsumenten mot oskäligen prissättning på fjärrvärme.¹² Utredarens uppdrag omfattar även att analysera om det är lämpligt med tredjepartstillträde på fjärrvärmemarknaden bland annat med beaktande av miljökonsekvenserna av tredjepartstillträde. Utredaren skall också genomföra den kompletterande analys på el- och värmeområdet som riksdagen tillkännagivit när det gäller åtskillnad mellan nätverksamhet och konkurrensumsatt verksamhet på elmarknaden såvitt avser avgränsningen till fjärrvärmeverksamhet. Den 6 maj 2004 beslutades om ytterligare ett tilläggsuppdrag. Utredaren skall lämna förslag till hur Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/8/EG om främjande av kraftvärme på grundval av efterfrågan på

¹¹ Budgetpropositionen 2005 (2004/05:1) och propositionen *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (2001/02:143).

¹² Dir. 2002:160, 2003:77, 2003:102, 2003:138, 2004:58.

nyttiggjord värme på den inre marknaden för energi och om ändring av direktiv 92/42/EEG skall genomföras i Sverige.

2.1.5 Sammanfattning och måluppfyllelse

Enligt avfallshierarkin skall det avfall som uppkommer återanvändas, materialåtervinnas eller energiutvinnas i så hög grad som möjligt. Materialåtervinning skall i första hand prioriteras före energiutvinning när detta är miljömässigt motiverat.

Materialåtervinning är miljömässigt motiverat framför energiutvinning när det återvunna materialet ersätter jungfrulig råvara av samma material eller om återvunna förnybara material kan ersätta ej förnybara material fullt ut.

Sammanfattningsvis ligger vi bra till för att nå de delmål som direkt rör avfallshanteringen så när som på den del av delmål 5 som stadgar att den totala mängden genererat avfall inte skall öka. Avfallsmängderna ökar, det gäller såväl hushållsavfall som avfall som uppkommer inom verksamheter.

Av det avfall som uppkommer materialåtervinnas drygt 30 procent av hushållsavfallet¹³ och drygt 40 procent av tillverkningsindustrins¹⁴ avfall.

Det finns inget nationellt materialåtervinningsmål avseende hela avfallsmängden. Det styrmedel som finns mot materialåtervinning är producentansvaret som innehåller tydliga återvinningsmål för de fraktioner det omfattar. Huvuddelen av det som materialåtervinnas från hushållen är förpackningar och returpapper som omfattas av producentansvaret. Producentansvaret för förpackningar är verkningsfullt. Det nationella resultatet för år 2003 av förpackningsåtervinningen uppgick till 80 procent. Materialutnyttjandet inom producentansvaret har minskat med tre procentenheter till 51 procent år 2003. Återvinningsmålen nås för glas, wellpapp-, stål- och träförpackningar. Däremot nås inte återvinningsmålen för förpackningar av plast, papper, kartong och aluminium, även om en viss förbättring har skett.

¹³ *Svensk Avfallsbantering 2004*, årsskrift från RVF – Svenska Renhållningsverksförbundet.

¹⁴ *Industrins avfall 2002*, Naturvårdsverkets rapport 5371, april 2004.

2.2 Skattepolitiken

Utifrån ett samhällsekonomiskt effektivitetsperspektiv är det, allmänt sett, önskvärt att kunna ta så ”breda grepp” som möjligt beträffande skatters utformning, dvs. att ha så få undantag, särregler, m.m. som möjligt. Undantag och nedsättningar i en skattelag kan dock följa av skattesystemets art och funktion och vara en förutsättning för att skatten skall kunna tas ut på någon verksamhet över huvud taget. I sådana fall är undantagen således en förutsättning för existensen av det ekonomiska styrmedlet i sig. Vidare kan undantag och nedsättningar motiveras av konkurrensskäl. Detta är t.ex. fallet med energi- och koldioxidbeskattningen, där det är en förutsättning för den höga skattenivå som tas ut för hushåll och servicesektorer att en lägre skatt tas ut för vissa konkurrensutsatta verksamheter.

2.2.1 Skatter som miljöpolitiskt verktyg

Det är i många fall både möjligt och motiverat att samspelet mellan miljö och ekonomi förbättras genom olika ekonomiska styrmedel såsom skatter, avgifter, överlåtbara utsläppsrätter, subventioner m.m.

Ett ekonomiskt styrmedel, såsom exempelvis en skatt på avfall som förbränns, är inte ett tvingande instrument och inte heller ett tillåtande, dvs. man måste inte materialåtervinna och den ger inte tillstånd till att materialåtervinna hur som helst, exempelvis om materialet är förorenat. Precis som med all annan verksamhet, inte minst förbränningen, blir det i slutänden en avvägning som görs. Fördelen med ett väl balanserat ekonomiskt styrmedel är att det ger större frihet att välja inriktning och takt jämfört med en administrativ reglering.

Flera analyser av effekten av ekonomiska styrmedel har gjorts bland annat i Skatteväxlingskommitténs slutbetänkande *Skatter, miljö och sysselsättning* (SOU 1997:11) Skattnedsättningskommitténs slutbetänkande *Svåra skatter!* (SOU 2003:38) och Naturvårdsverkets rapport *Ekonomiska styrmedel inom miljöområdet - en sammanställning*.¹⁵

¹⁵ *Ekonomiska styrmedel inom miljöområdet - en sammanställning*, Naturvårdsverkets rapport 5333, november 2003.

Ett samhällsekonomiskt önskvärt beteende kan i viss mån uppnås genom ekonomiska styrmedel som stimulerar miljömässigt och samhällsekonomiskt motiverad materialåtervinning. Teoretiskt sett skall en miljöskatt som sätts på den nivå som avspeglar de externa kostnaderna ge en samhälleligt effektiv användning – en så kallad Pigou-skatt¹⁶. Tanken med en miljöskatt är att korrigera den skillnad som kan finnas mellan den privata kostnaden för en viss aktivitet och samhällets kostnad för densamma. Vid en skatt satt på rätt nivå, kommer konsumenter och producenter undvika miljöskatten i den mån som det är samhällsekonomiskt lönsamt.

Det behöver inte vara en Pigou-skatt för att åstadkomma beteendeförändringar, och det är i själva verket i många fall mycket svårt att sätta skatten på den samhällsekonomiskt korrekta nivån. Den avvägning som måste göras vid osäkerhet om den rätta nivån är behovet av att nå ett visst mål (t.ex. att spara energi och minska miljöbelastning genom ökad materialåtervinning) mot kostnaden av att nå det (t.ex. i form av konkurrenssnedvridningar, ökad kostnader för hushåll och företag).

Ett tydliggörande av skattesystemets funktioner ökar flexibiliteten

Ett förtydligande och förenklande av skattesystemets olika funktioner är allmänt sett önskvärt.

Koldioxidskatten är ett exempel på en teknikneutral och tydlig funktion i skattesystemet. Det finns kunskap om hur mycket kol olika bränslen innehåller. Det är också kunskapen om bränslets kolinnehåll som gör att man vet vilken mängd koldioxid som uppstår vid förbränning. Det finns alltså en direkt koppling mellan koldioxidutsläppen och koldioxidskatten, och skatten är härigenom baserad direkt på det som samhället vill åtgärda.

I det fall som det fossila kolinnehållet i, eventuellt olika, avfallsfraktioner kan fastställas relativt enkelt och till låga kostnader, får det anses som en naturlig breddning av uttaget av koldioxidskatt som ökar likformigheten i energi- och miljöbeskattningen.

¹⁶ I Pigous klassiska verk *The Economics of Welfare* (1924) uppmärksammades att de företagsekonomiska produktionskostnaderna inte alltid överensstämmer med de samhällsekonomiska. Det är skillnaden mellan de företagsekonomiska och de samhällsekonomiska kostnaderna som också utgör den logiska grunden för storleken av den skatt (vid negativa externa effekter) eller den subvention (vid positiva externa effekter) som syftar till att få kostnaderna överensstämmande. Genom skatten kan då företaget (eller individen i förekommande fall) internalisera de externa effekterna.

2.2.2 Stabila skattebaser

Det övergripande syftet med skatter varierar; i vissa fall är det statsfinansiella viktigaste (breda stabila skattebaser), medan i andra fall är miljöstyrningen det överskuggande. I det sistnämnda fallet blir följderna av en verkningfull sådan skatt, låga eller inga intäkter (vilket inträffar om den miljöskadliga verksamheten helt upphör). Det är ur ett statsfinansiellt perspektiv viktigt att beakta hur olika förslag påverkar skattebasen. En ökad materialåtervinning som en följd av nya ekonomiska styrmedel kan påverka möjligheterna att skatteväxla *med bibehållet skatteuttag*. Om styrmedlet är verkningfullt eroderar skattebasen, och skatteintäkter, för att täcka statens utgifter, allt annat lika, får tas ut någon annanstans. Vinsten med ökad materialåtervinning har dock uppnåtts.

- *Ett stabilt skatteuttag*. En ”optimal beskattning” strävar efter att minimera välfärdsförluster genom att beskatta varor med låg priskänslighet högre. En låg priskänslighet innebär att prisförändringar (t.ex. genom förändring av skatter) har liten effekt på individers och företags val och därmed både ger stabila skatteintäkter och påverkar valen på marknaden i liten utsträckning.
- *En ökad materialåtervinning inom avfallshanteringen*. Att använda ekonomiska styrmedel såsom skatter och avgifter är attraktivt om uppsatta mål skall nås på ett kostnadseffektivt sätt. Om beskattningen läggs om i syfte att påverka beteenden genom en större användning av rörliga skatter kan skattebasen (t.ex. avfall,) erodera. Ju mer priskänslig en vara är, desto större effekt på beteenden och därmed också en högre risk för skattebortfall.

2.2.3 Skatter och konkurrensnedvridning

Skatte- och avgiftsförändringar i Sverige kan påverka produktionsbeslut, och därmed också konkurrenssituationen mellan produktion i Sverige och i utlandet. I det fall som kostnadsökningar för produktion i Sverige medför mindre produktion innebär detta, allmänt sett, välfärdsförluster, vilka är en följd av att skatter skapar en kil mellan vad som är privatekonomiskt lönsamt och vad som är samhällsekonomiskt lönsamt. Syftet med en skatt på avfall som

förbränns är att gynna den avfallshantering som relativt andra är miljömässigt och samhällsekonomiskt bättre. Denna effekt är därför att se som en ”rättvridning”, och därmed önskvärd så länge som inte de samhälleliga kostnaderna som följer av en, eventuellt, minskad produktion är för stora.

Ett exempel på snedvridning av konkurrensen är om svensk produktion får stora kostnadsökningar genom en skatt på avfall som förbränns, som de inte kan övervältra (genom högre priser eller lägre löner).

Vid eventuella avdrag eller undantag för skatt är det också ur konkurrensperspektiv angeläget att se till att vissa företag eller branscher inte gynnas relativt andra. Den allmänna strävan åt konkurrensneutralitet mellan företag, branscher och länder, bör således beaktas.

Det bör också betonas att analyser av konkurrenssituationer inte är helt enkel. Vid statistiska jämförelser innebär skattehöjningar i Sverige alltid en försämrad konkurrenssituation jämfört med före skattehöjningen. Det kan innan skattehöjningen vara mycket svårt att uttala sig om de samhälleliga kostnaderna av en eventuellt minskad produktion. I ett dynamiskt perspektiv kan ökade kostnader under vissa förutsättningar till och med förbättra konkurrenssituationen, vilket ligger i linje med den så kallade Porterhypotesen.¹⁷ Det bör också beaktas vilka nivåer på jämförbara skatter som finns i konkurrentländer. Vad gäller avfall, har endast Danmark, Norge och Flandern i Belgien skatt på förbränning av avfall.

¹⁷ Se Porter, M. & van der Linde, C. (1995), “Towards a New Conception of the Environment – Competitiveness Relationships”, *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97–118. I denna artikel argumenteras för att miljöregleringar bör ses i ett dynamiskt perspektiv. En förutsättning för en framgångsrik miljöpolitik som stimulerar miljö- och produktivitetsförbättringar (och därmed också konkurrenskraften) är att styrmedlen är teknikneutrala. Miljöskatter är ett exempel på ett styrmedel som ger generella signaler om hur mycket det finns att tjäna på att minska sin miljöbelastning, utan att hänga upp aktörens val på exempelvis en specifik teknologi.

2.3 Grön skatteväxling

2.3.1 Vad är grön skatteväxling?

Begreppet grön skatteväxling har en förhållandevis oprecis betydelse. Klart är emellertid att begreppet innebär höjd skatt på miljöstörande verksamhet samtidigt som intäkterna härifrån används i något annat syfte, företrädesvis genom sänkt skatt på arbete. Tanken bakom detta är att en sådan skatteväxling skall vara intäktsneutral för staten samtidigt som den leder till miljövinster och ökad sysselsättning. Regeringen har uttalat att det främsta syftet bakom en grön skatteväxling i Sverige är att öka miljörelateringen av skattesystemet. I samband med skatte-reformen 1990/1991 togs de första stegen i en grön skatteväxling, och Sverige var då ett av de första länderna i världen som genomförde en grön skatteväxling, även om begreppet som sådant ännu inte användes.

2.3.2 Riksdagens beslut om grön skatteväxling

I 2000 års ekonomiska vårproposition aviserade regeringen en skatteväxling för perioden 2001–2010. Utrymmet för skatteväxlingen uppskattades till cirka 30 miljarder kronor. Regeringen anförde att en ökad miljörelatering av skattesystemet genom en grön skatteväxling var nödvändig för att möjliggöra ett förverkligande av de mål riksdag och regering fastställt på miljöområdet.

I budgetpropositionen för år 2001 (prop. 2000/01:1) presenterade regeringen en strategi för en fortsatt grön skatteväxling. I december 2000 beslutade riksdagen i enlighet härmed. I budgetpropositionen drogs riktlinjerna upp för en reformering av energiskattstrukturen med utgångspunkt i Skatteväxlingskommitténs principskiss. Ett successivt införande av Skatteväxlingskommitténs modell bedömdes kunna skapa en energiskattmodell som säkerställer en effektiv miljöstyrning och en offentlig finansiell varaktig finansiering av sänkta skatter på arbete. Reformen avsågs ske stegvis. Vad gäller de konkurrensutsatta sektorerna uttalades att det reducerade skatteuttaget för dessa borde behållas men att utformningen av nedsättnings-systemet för tillverkningsindustrin samt jordbruks-, skogsbruks- och vattenbruksnäringarna borde utredas vidare. Även alternativa avgränsningar borde utredas.

Hittills har närmare 14 miljarder kronor skatteväxlats under åren 2001 – 2005.

2.3.3 Skatteväxlingskommitténs arbete

Skatteväxlingskommittén hade två huvuduppgifter. Den *första* var att analysera de befintliga energi- och miljöskatternas samhällsekonomiska effekter i vid mening. Analysen skulle, förutom skatternas miljöpåverkan, även omfatta effekterna på näringslivets konkurrenskraft, sysselsättningen, effektiviteten i resursallokeringen och de offentliga finanserna. Den *andra* huvuduppgiften var att, på basis av den nämnda utvärderingen, analysera förutsättningarna för och effekterna av olika slag av skatteväxling. Analysen skulle omfatta såväl utvidgning av befintliga, miljörelaterade skatter som införande av nya. Grundat på redovisningen av dessa uppgifter skulle kommittén, om analysen gav underlag för detta, lämna förslag till ökad miljörelatering av skattesystemet. Kommitténs slutsats var att det går att ta ytterligare steg i en grön skatteväxling, om det sker på ett varsamt och balanserat sätt. I sitt slutbetänkande *Skatter, miljö och sysselsättning* (SOU 1997:11) presenterade kommittén en modell för hur energiskattesystemet skulle kunna utformas i syfte att göra det mer överskådligt och stabilt samtidigt som miljörelateringen ökar.

2.4 EG: s regler om statligt stöd

Reglerna om statligt stöd finns i EG-fördragets avsnitt om konkurrenspolitik, artiklarna 87–89. Reglerna gäller endast om inte annat föreskrivs i fördraget och innebär därmed inte något totalt förbud mot statligt stöd. I artikel 87.2 anges vissa godkända former av stöd och i artikel 87.3 anges ytterligare former av stöd som efter prövning kan vara förenliga med den gemensamma marknaden. Utöver dessa undantag finns bestämmelser i fördraget beträffande jordbrukspolitiken och transportpolitiken, vilka för dessa sektorer skall tillämpas i första hand.

Artikel 87.1

Om inte annat föreskrivs i detta fördrag, är stöd som ges av en medlemsstat eller med hjälp av statliga medel, av vilket slag det än är, som snedvrider eller hotar att snedvrider konkurrensen genom att gynna vissa företag eller viss produktion, oförenligt med den gemensamma marknaden i den utsträckning det påverkar handeln mellan medlemsstaterna.

EG-fördraget innehåller inte någon definition av begreppet statligt stöd. Detta har gett EG-domstolen möjlighet att tolka begreppet flexibelt och i viss mån anpassat det efter samhällsutvecklingen. Klart är att begreppet statligt stöd i såväl kommissionens som domstolens praxis givits en mycket extensiv tolkning. Vid bedömningen huruvida en åtgärd skall anses som ett statligt stöd har domstolen klargjort att det är åtgärdens effekt och inte dess orsak eller mål som är avgörande.¹⁸

Stödet skall ges av en medlemsstat eller med hjälp av statliga medel.

Av praxis på området framgår att med begreppet stöd avses de fördelar som beviljas av offentliga organ och som på olika sätt minskar kostnader som normalt belastar ett företag. Detta gäller även stöd som ges av medlemsstaternas regionala och lokala organ samt stöd från statligt ägda företag eller statligt finansierade eller kontrollerade fonder. Vilket sätt stödet beviljas på och vilka syften stödet har är helt oväsentligt. Stöden kan bland annat ges som direkta subventioner, skattelättnader, räntefria lån eller lån med förmånlig ränta, garantier med förmånsvillkor samt tillhandahållande av varor eller tjänster till förmånliga villkor.

Selektivitetskriteriet

För att en åtgärd skall anses som statligt stöd krävs vidare att åtgärden är specifik eller selektiv på så sätt att den gynnar vissa företag eller viss produktion. Detta kriterium är avsett att avgränsa de statliga stöden från sådana allmänna åtgärder som verkar generellt och därigenom inte favoriserar vissa företag eller viss

¹⁸ Mål 173/73 Italien mot kommissionen, REG 1974, s. 709, svensk specialutgåva, volym 2, s. 321.

produktion. Skatteåtgärder som är öppna för alla ekonomiska aktörer som är verksamma inom en medlemsstats territorium utgör i princip allmänna åtgärder. Även om en åtgärd betecknas som allmän kan den ändå medföra sådana selektiva effekter att den faller in under artikel 87.1 i fördraget. En åtgärds selektiva karaktär kan å andra sidan vara motiverad av systemets art eller funktion. Om så är fallet anses åtgärden inte utgöra statligt stöd.

Gemenskapshandelskriteriet

I praxis har det inte krävts mycket för att detta kriterium, även kallat samhandelskriteriet, skall anses uppfyllt. Kriteriet förutsätter dock att stödmottagaren bedriver ekonomisk verksamhet på en marknad där det förekommer eller kan förekomma handel mellan medlemsstaterna. Redan det faktum att stödet förstärker stödmottagarens ställning i förhållande till andra konkurrerande företag inom ramen för handeln inom gemenskapen gör att det kan antas att handeln påverkas. Det är ovidkommande att stödet är av relativt liten betydelse eller att stödmottagaren är ett litet företag eller att hans andel av den gemensamma marknaden är mycket begränsad. Inte heller torde det inverka på bedömningen att stödmottagaren inte är verksam med export eller att han exporterar hela sin produktion utanför gemenskapen.

2.4.1 Gemenskapens riktlinjer för statligt stöd till skydd för miljön

Som ytterst ansvarig för tillämpningen av statsstödsreglerna har kommissionen tämligen stor frihet att avgöra om ett statligt stöd kan anses vara förenligt med EG-rätten. Kommissionen har utnyttjat sin institutionella rätt att komplettera statsstödsreglerna med ett flertal rättsakter i form av förordningar och riktlinjer av tillämpningskaraktär. Inom utredningens uppdrag kan det främst bli aktuellt att tillämpa gemenskapens riktlinjer för statligt stöd till skydd för miljön. De nu gällande (2001/C 37/03) antogs av kommissionen den 21 december 2000 och gäller från och med den 3 februari 2001¹⁹. Riktlinjerna gäller stöd som syftar till att

¹⁹ Gemenskapens riktlinjer för statligt stöd till skydd för miljön, som antagits av kommissionen år 2001 (EGT C 37, 3.2.2001, s. 3).

säkerställa miljöskydd inom alla sektorer som berörs av EG-fördraget. Kommissionen har i riktlinjerna inriktat sig på att avgöra i vilken utsträckning och på vilka villkor statligt stöd kan vara nödvändigt för att säkra miljöskyddet och en hållbar utveckling utan att konkurrensen och den ekonomiska tillväxten påverkas på ett oproportionerligt sätt. Riktlinjerna skall upphöra att tillämpas den 31 december 2007. I riktlinjerna anges allmänna villkor för beviljande av stöd till miljöskydd i tre former: investeringsstöd, stöd till konsultverksamhet på miljöområdet som riktar sig till små och medelstora företag samt driftstöd.

Investeringsstöd

För investeringsstöd gäller likväl som för s.k. driftstöd att det är fråga om avlyftning av kostnader som företaget normalt måste stå för som led i den dagliga driften av verksamhet varför investeringsstöd normalt sett faller under det generella förbudet. Investeringsstöd anses dock vara förenliga med fördraget när de ges till investeringar i FoU, regionalpolitiskt prioriterade områden, till små och medelstora företag, miljöskydd m.m. Enligt miljöskyddsriktlinjerna kan investeringsstöd ges i vissa definierade fall. Generellt gäller att stödet ska vara nödvändigt för att investeringen ska komma till stånd och att de stödberättigande kostnaderna ska vara begränsade till merkostnaderna för att uppnå det miljömässiga målet. Investeringsstödet ska även vara en tillfällig övergångslösning så att företag som tvingas göra en miljömässig investering ska kunna anpassa sig utan att förlora sin internationella konkurrenskraft eller fungera som ett incitament för att förmå företag att gå längre än vad en nationell eller gemenskapsrättslig norm kräver.

Stöd till konsultverksamhet på miljöområdet som riktar sig till små och medelstora företag.

Denna stödform anses mycket viktig för att de små och medelstora företagen skall kunna göra framsteg på miljöskyddsområdet. Stödet som sådant beviljas i enlighet med bestämmelserna i förordningen (EG) nr 70/2001.²⁰

Driftstöd

Med driftstöd avses operativt stöd. Det finns möjligheter att ge driftstöd till avfallshantering, om den överensstämmer med avfallshierarkin, och främjande av energibesparing.

När skatter som drabbar vissa verksamheter införs av miljöskäl kan medlemsstaterna anse det nödvändigt med tillfälliga undantag för en del företag, särskilt då en harmonisering saknas på europeisk nivå eller då vissa företag tillfälligt riskerar att förlora sin internationella konkurrenskraft. Sådana undantag är generellt ett driftstöd enligt artikel 87 i EG-fördraget. Dessa undantag kan under vissa villkor utgöra tillåtna former av driftstöd. Om en medlemsstat inför nya miljöskatter på ett icke harmoniserat område eller över gemenskapsnivå kan tioåriga undantagsbeslut vara motiverade i följande två fall även om de inte är degressivt.

- Om skattebefrielsen villkoras genom avtal mellan medlemsstaten och de stödmottagande företagen. Under förutsättning att samma effekt uppnås som vid avtalsbindning kan medlemsstaten i stället välja att ensidigt villkora skattebefrielsen.
- Om skattebefrielsen avser en harmoniserad skatt förutsatt att det belopp företagen faktiskt betalar är högre än gemenskapens minibelopp. Om den avser en nationell skatt i avsaknad av en harmoniserad skatt förutsatt att företagen likväl betalar en betydande del av den nationella skatten.

²⁰ Kommissionens förordning (EG) nr 70/2001 av den 12 januari 2001 om tillämpningen av artiklarna 87 och 88 i EG-fördraget på statligt stöd till små och medelstora företag (EGT L 10, 13.1.2001, s. 33).

Dessa bestämmelser kan även tillämpas på befintliga skatter om dessutom följande båda villkor är uppfyllda:

- Den aktuella skatten skall ha en betydande positiv effekt när det gäller miljöskydd.
- Undantagen skall ha beslutats i samband med att skatten infördes, eller bli nödvändiga på grund av en betydande förändring av de ekonomiska förutsättningarna, som försätter företagen i en särskilt svår konkurrenssituation.

Utöver dessa former av driftstöd finns även föreskrifter om driftstöd till förnybar energi samt till kraftvärmeproduktion. Driftstöd till kraftvärmeproduktion kan ges under samma förutsättningar som gäller för investeringsstöd. Stödberättigade företag kan i sådant fall vara företag som säkerställer samhällsomfattande distribution av kraftvärme, trots att produktionskostnaderna överstiger marknadspriset. Under liknande omständigheter kan driftstöd även beviljas för kraftvärmeproduktion enligt villkoren för driftstöd till förnybar energi. Motsvarande gäller för industriell kraftvärmeproduktion om det kan visas att produktionskostnaden för energi producerad på detta sätt överstiger marknadspriset för konventionell energi.

2.4.2 Den praktiska tillämpningen av statsstödsreglerna

Kommissionen har enligt fördraget ansvar för tillämpningen av gemenskapsreglerna om statligt stöd till näringslivet. Medlemsstaterna är därför skyldiga att anmäla varje nytt stöd som inrättas liksom förändringar av villkoren för befintliga stöd. Stöd som inte har anmälts och som redan betalats ut kan efter prövning av kommissionen beslutats vara oförenliga med fördraget. Sådana stöd, inklusive ränta, skall återkrävas från stödmottagaren.

2.4.3 Svenska statsstödsärenden på avfallsskatteområdet

Tidigare beslut

Genom beslut den 24 mars 1999²¹ beslutade kommissionen att stödet till vissa avfallsanläggningar inom ramen för lagen om skatt på avfall är förenligt med EG-fördraget. Kommissionen konstaterade att skatteavdragen i 11 § utgjorde driftstöd och därmed statsstöd. Kommissionen ansåg emellertid att stödet kunde godkännas med stöd av de tidigare miljöriktlinjerna och gjorde följande bedömning. Det finns starka skäl som talar för att skattelättnaden skall godkännas trots att den inte är avtagande. Skattelättnaden är utan tvekan det enda sättet att uppnå lagens miljömål genom att avfallsleverantörerna uppmuntras att deponera det berörda materialet på avfallsanläggningar i stället för att under okontrollerade former förvara det på olika platser, där farligt och skadligt material kanske inte kan deponeras på ett säkert sätt. Avfallsskatten har för de avdragsberättigade avfallsslagen inte någon styreffekt under den period som beslutet avser (till utgången av 2003). Därför fungerar skattelättnaden som ett incitament för att undvika och minska skadlig miljöpåverkan. Beträffande lagens olika undantag från skatteplikt (speciella behandlingsmetoder, avfall för konstruktionsarbeten m.m.) konstaterade kommissionen att undantagen antingen var en naturlig del av systemet eller att avfallet i fråga i själva verket inte var avfall. De anläggningar som låg utanför lagens tillämpningsområde (t.ex. anläggningar för gruvavfall) berördes inte i kommissionens beslut.

Nuvarande beslut

Regeringen gjorde en ny anmälan av lagen (1999:673) om skatt på avfall till kommissionen som registrerades den 27 oktober 2003. I anmälan uppgav regeringen med hänvisning till kommissionens beslut 1999 att det var fråga om en förlängning av ett befintligt program, dock med vissa ändringar. Ändringarna som åsyftades var avdragsrätt för skatt på cesiumhaltig biobränsleaska, undantag för anläggningar för flytande avfall i vassbädd och för vattenverksslam, avdragsrätt för skatt på tillsatser och vatten för stabilisering respektive vätning av askor även om tillsättandet skett utanför en

²¹ Kommissionens beslut den 24 mars 1999 om statligt stöd i ärende nr N 284/98.

avfallsanläggning, direktavdrag för visst avfall som avses användas till sluttäckning och höjningar av skattesatsen den 1 januari 2002 till 288 kr och den 1 januari 2003 till 370 kr.

Regeringen argumenterade i sin anmälan att lagen, trots kommissionens tidigare ställningstagande, över huvud taget inte innehåller några inslag av statligt stöd, eftersom alla fall av skattebefrielse – undantag från lagens tillämpningsområde, undantag från skatt samt avdrag – är naturliga och nödvändiga delar av systemet.

I sitt beslut den 19 maj 2004²² vidhöll kommissionen sin tidigare ståndpunkt att undantagen i 6 § och avdragen i 10 § inte utgör statligt stöd i enlighet med artikel 87.1 i EG-fördraget. Undantagen och avdragen medges för att undvika att avfall som i realiteten inte är avfall beskattas till följd av nettoskattemetoden; det ingår i systemets natur och logik att undanta sådant avfall.

Vidare beslutade kommissionen – i enlighet med vad som gjorts gällande i anmälan och med ändring av sin bedömning i det tidigare ärendet – att inte heller avdragen i 11 § utgör statligt stöd. För de uppräknade avfallsslagen finns för närvarande inte några tekniker som miljömässigt är att föredra framför deponering. Detta innebär att skattebeläggning av dessa avfallsslag inte skulle överensstämja med avfallsskattens målsättning att öka incitamenten att hantera avfall på miljömässigt bästa sätt. En skatt skulle heller inte få den önskade styrande effekten att uppmuntra avfallsminskning, återanvändning och återvinning av avfall. Den skulle i stället medföra en ökad risk att avfallet inte kontrolleras och hanteras på mest miljövänliga sätt. Kommissionen bedömde därför att avdragen ingår i systemets natur och logik (eller ”art och funktion”) och alltså inte utgör statligt stöd.

Kommissionen påminde avslutningsvis om att i det fall nya miljövänligare alternativ till hantering av undantagen tas fram undantagen eller avdragen inte längre ingår som en naturlig del av systemets art och funktion. Ordningen bör då ändras och anmälas till kommissionen.

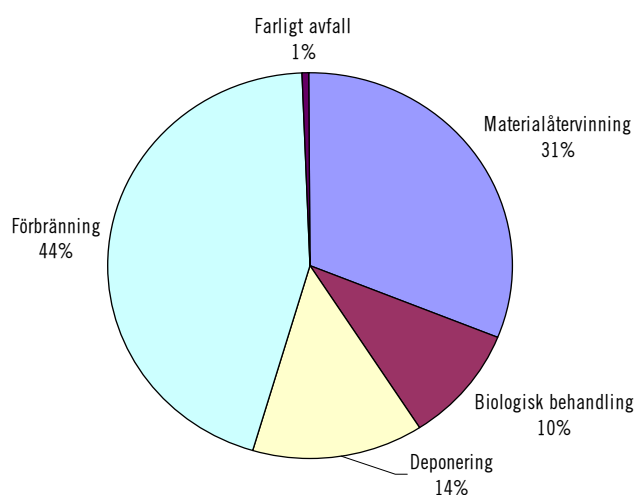
²² Kommissionens beslut den 19 maj 2004 i ärende NN 161/2003 (Förlängning och ändring av stödordningen för avfallsskatt).

2.5 Avfallsstatistik

2.5.1 Hushållsavfall²³

Den totala mängden hushållsavfall ökade 2003 med cirka 1 procent. Totalmängden för året uppgick till drygt 4,2 miljoner ton vilket motsvarar 469,2 kilo per person. De största behandlingsformerna är förbränning med energiutvinning och materialåtervinning. Andelen hushållsavfall som deponeras har minskat kraftigt under de senaste åren och var 13,6 procent år 2003. Mängden farligt avfall som samlades in från hushållen ökade med 16 procent under samma år.

Figur 2.2. Hantering av hushållsavfall



2.5.2 Industriavfall²⁴

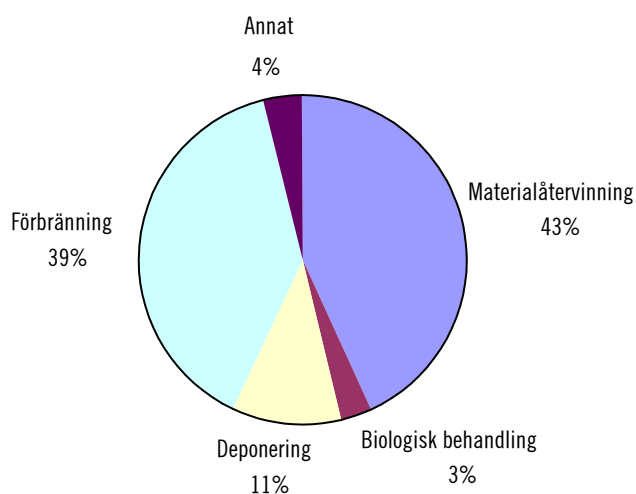
Totalt har det inom branscherna utvinnings- och tillverkningsindustri uppkommit drygt 73 miljoner ton avfall under år 2002. Klart mest avfall har uppkommit inom utvinningsindustrin, drygt 54 miljoner ton, vilket motsvarar cirka 74 procent

²³ Svensk Avfallshantering 2004, Årsskrift från RVF.

²⁴ Industrins avfall 2002, Naturvårdsverkets rapport 5371, april 2004.

av den totala mängden för branscherna. Tillverkningsindustrins avfallsmängd är knappt 19 miljoner ton år 2002. Inom tillverkningsindustrin uppkom mest avfall inom massa, pappers- och pappersvaruindustrin, följt av trä- och trävaruindustrin samt stål- och metallverk. Farligt avfall uppgick inom utvinnings- och tillverkningsindustrin år 2002 till 676 000 ton, vilket är mindre än 1 procent av det totala avfallet. Vad gäller behandling av avfallet inom tillverkningsindustrin märks minskad deponering och ökad förbränning med energiutnyttjande år 2002 jämfört med undersökningen för år 1998. Nu är andelen deponerat avfall 10,5 procent, medan förbränning med energiutvinning är 39 procent. Materialåtervinning ligger fortfarande på en hög nivå, 44 procent. Inom utvinningsindustrin dominerar, liksom tidigare år, den interna deponeringen, som står för 95 procent av behandlingen.

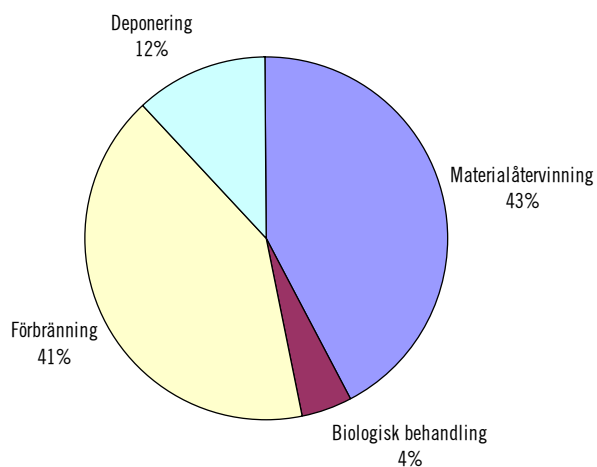
Figur 2.3. Hantering av avfall från tillverkningsindustrin



2.5.3 Hushålls- och industriavfall

För att få en uppfattning om hur avfallet hanteras i Sverige måste statistiken om hushålls- och industriavfall kombineras. Eftersom utvinningsindustrin har stora mängder avfall som till största delen deponeras blir deponering den dominanta behandlingsformen om utvinningsindustrins avfall tas med. Om statistiken för tillverkningsindustrins och hushållens avfall läggs ihop, och utvinning inte tas med i jämförelsen, är materialåtervinning den största behandlingsmetoden, följt av förbränning, se figur 2.4.

Figur 2.4. Hantering av avfall från hushåll och tillverkningsindustri



Appendix – avfallsbehandlingsmetoder

A 2.1 Återvinning av material

Materialåtervinning är användning av material eller näringsämnen från avfall.

Material kan återvinnas och användas för tillverkning av nya produkter och för andra ändamål. Glas kan smältas ner och bli nya flaskor, burkar, mineralull eller tillsatsmaterial i betong. Biologiskt avfall kan komposteras och bli näringsrik kompost. Växtnäring i biologiskt material kan även återvinnas i form av aska efter förbränning med energiutvinning.

Nästan alla återvinningsmetoder ger upphov till avfall som i sin tur skall behandlas i enlighet med avfallshierarkin. Det saknas några rader i kommande avsnitt om de rester, som uppstår vid sortering och återvinning, samt vad som händer med dessa. Viktigt för att förstå att det inte bara är förbränning som ger upphov till rester och att ofta förbränning är ett sätt att ta hand om resterna.

A 2.1.1 Återvinning av papper

Returpapper av olika kvaliteter samlas in från hushåll via återvinningsstationer, från företag och handel eller från kontor. På mottagande returpappersanläggning sorteras pappret (manuellt eller maskinellt) i olika kvaliteter och föroreningar (plast, sopor, kaffemuggar etc.) avlägsnas.

Efter sortering komprimeras materialet genom att det pressas till balar.

På pappersbruken löses returpappret upp i vatten genom att energi (värme och eller omröring) tillförs. Fibrerna frigörs och därefter renas massan i flera steg.

Efter upplösningen förs mälden (fibrer och+ vatten) ut på en vira – en duk med små hål – i pappersmaskinen, där vattnet rinner av och fibrerna sedan pressas samman och bildar papper.

Energibehovet för tillverkning av returfiberbaserad massa är väsentligt lägre än för tillverkning av mekanisk massa av färsk fiber. Returfibrer kan användas upp till 4–6 gånger, därefter har de ursprungliga egenskaperna förlorats och fibrerna måste ersättas.

A 2.1.2 Återvinning av plast (Exempel: polyeten)

Balar av insamlad material sorteras på ett transportband, där plast som inte är polyeten och föroreningar sorteras bort manuellt. Plasten mals sedan till flingor, som därefter blåses in till en tvättprocess bestående av flera steg. Tvättprocessen använder enbart uppvärmt vatten (ca 30°C). Främmande partiklar och plast separeras genom flotation, vibration samt centrifugering.

Plasten torkas därefter med uppvärmd luft i en särskild torksektion i anläggningen. Slutligen konverteras plastflingorna till ett plastregranulat (tablettform) genom en extruder. Extrudern värmer upp och pressar flingorna under ett högt tryck till flytande form (ca 180°C) – en s.k. smälta. När smältan lämnar extrudern passerar den genom ett med många hål försett huvud där roterande knivar skär plasten till ett s.k. regranulat. Regranulatet kyls därefter genom passage genom vattenbad och blåses därefter till silos. För att uppnå en jämn råvarukvalité blandas regranulatet med andra produktionsbatcher för att minska ev. kvalitetsvariationer. Regranulatet är därefter klart att användas för nya produkter.

A 2.1.3 Återvinning av gummi

Bildäck svarar för cirka 70 procent av all gummitillverkning. En återvinningsmetod är att gummidäcken fryses ner till den s.k. glaspunkten med flytande kväve för att sedan splittras. Metall och textil kan då separeras från gummit. Gummit mals ner till pulver som används vid tillverkning av olika produkter, t.ex. mattunderlägg och industrimattor. Genom att mala ner gummit i små partiklar kan man i vissa tillämpningar blanda ut det med nytt gummi utan att de fysiska egenskaperna förändras. En stor framtida användning av återvunna gummiprodukter är i asfalt. Redan för 150

år sedan söktes det första patentet inom detta område. Asfalt som är blandad med gummi har längre livslängd än vanlig asfalt, förbättrar vägegenskaperna samt minskar risken för sprickor. Ett japanskt företag har utvecklat en kontinuerlig pyrolysisprocess för återvinning av däck. Från varje ton bildäck kan man återvinna 400 kilo olja med 1 procent svavel, 300 kilo bränn gas och cirka 300 kilo kimirök. Denna process återvinner 2–3 ton bildäck per dygn.²⁵

A 2.1.4 Råvaruåtervinning av plaster

Ett alternativ till energiutvinning och mekanisk återvinning av plast är kan vara råvaruåtervinning. Råvaruåtervinning innebär att plasterna bryts ner till sina ursprungliga råvaror, vilka sedan kan användas för att göra ny plast. Vissa plaster kan brytas ner till sina monomerer och då kallar man processen för kemisk återvinning. En fördel från materialåtervinnings synpunkt med råvaruåtervinning är att även plaster som förekommer i materialbindningar och sådana plaster som är förorenade kan återvinnas. Det är också möjligt att avskilja tillsatser vid råvaruåtervinning.

A 2.1.5 Återvinning av metaller

Insamlat material sorteras manuellt och med magnet/virvelströmsmagnet för att skilja ut olika metaller. För att ytterligare skilja ut olika icke magnetiska metaller kan separering göras efter metallens densitet. Järn som samlas in i Sverige återvinns främst i svenska stålverk som använder ljusbågsugnar. Även de två masugnarna i Luleå och Oxelösund använder utöver malmråvaror också skrot som råvara. Även insamlat aluminiumavfall smälts ner och återvinns främst som olika gjutaluminiumkvaliteter i Sverige. Koppar och andra kopparhaltiga legeringar samlas in separat från bland annat kablar, rör samt transformatorer och används för tillverkning av liknande produkter. Bly samlas främst in från blyackumulatörer och kabelmantling och blir till nya produkter, främst i anläggningar i Sverige. Ädelmetaller från exempelvis elektronikskrot, grafisk industri, dentalt amalgam och katalysatorer

²⁵ Nationalencyklopedin <http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=188231> 2004-11-12.

har hög återvinningsgrad beroende på metallernas höga värde. Återvinningsteknikerna beror på avfallets sammansättning och ädelmetallernas egenskaper.

Även metaller lösta i vatten återvinns, men då genom elektrolys eller kemisk fällning som exempelvis är fallet för koppar från elektronikproduktion och silver från framkallningsvätskor för fotografisk film.

Framgångsrik metallåtervinning bygger på att grundämnen som inte kan avskiljas i de processer som används vid omsmältningen, sorteras ut i ett inledande skede. Vid återvinning av järn kan föroreningar av koppar, kol eller zink vara kritiska på liknande sätt som koppar kan utgöra en begränsning vid aluminiumåtervinningen. Rena insamlade fraktioner minskar energiförbrukningen och slaggbildningen vid återvinning.

A 2.2 Återvinning av näringsämnen

Biologisk behandling av avfall innebär att avfallet bryts ner biologiskt för att ge en slutprodukt som kan användas till jordförbättring eller liknande.

Med biologisk behandling avses rötning och kompostering. För att säkerställa en tillräcklig hög och jämn kvalitet på kompost och rötrest krävs en noggrann källsortering av det avfall som ska behandlas biologiskt.

A 2.2.1 Rötning

Rötning innebär att organiskt avfall bryts ner av anaeroba bakterier. Nedbrytningen sker utan tillgång till syre.

Reaktorrötning kan ske i ett eller flera steg. Rötning i ett steg är den vanligaste metoden och förekommer främst inom jordbruket. Där är det i första hand flytgödsel och malt slakteriavfall, dvs. avfall med hög fukthalt, som rötas. Rötning som sker i flera steg innebär att avfallet först hackas och späds ut med vatten och sedan pumpas in i reaktoranläggningen.

Vid rötning bildas en rötrest som liksom kompost innehåller näringsämnen och humusbildande substanser. Rötresten efterkomposteras ofta så att slutprodukten blir en kompost.

Vid rötning bildas gas som innehåller metan och koldioxid. Gasen sugas ut ur rötningsanläggningen genom ledningar som finns inbyggda i anläggningen. Gasen har ett energivärde och kan användas för uppvärmning, i motor eller som drivmedel för fordon.

Vid reaktorrötning kan mer än 50 procent av energiinnehållet i avfallet tas till vara som biogas. Teknik för att öka utvunnen gasmängd och förbättra rötningsprocessen finns.

A 2.2.2 Kompostering

Kompostering innebär att biologiskt avfall bryts ner av levande organismer som bakterier, svampar och maskar som förbrukar syre. Det är samma process som vid normal humusbildning – skillnaden ligger i att processen påskyndas genom att betingelserna optimeras. Öppen kompostering är den enklaste metoden och innebär att avfallet läggs i en hög på t.ex. en betong- eller asfaltplatta och under bar himmel eller under enklare tak eller duk. Avfallet vänds sedan med jämna mellanrum, vanligen med traktor och skopa. Behandlingstiden varierar från 6 månader och uppåt.

Sluten kompostering sker inomhus i hallar, tunnlar, trummor, boxar, torn eller dylikt. Med dessa metoder kan temperatur, syreförsörjning och fuktighet kontrolleras bättre och behandlingstiderna kortas. Andra fördelar är att de kräver mindre plats och problemen med lukt och buller är mindre.

Vid kompostering bildas kompost som innehåller näringsämnen (kväve, fosfor och kalium) och humusbildande substanser.

Vid kompostering bildas också gas som främst består av koldioxid. Vid begränsad tillgång till syre kan dock anaeroba förhållanden uppstå varvid metan (som är en starkare växthusgas än koldioxid) bildas. Kompostering sker vid så pass låga temperaturer att de flesta organiska miljögifter och även en del sjukdomsalstrande mikroorganismer överlever. Det innebär att kompostering ställer stora krav på det avfall som används för att det ska vara en lämplig metod ur miljösynpunkt.

A 2.3 Energiutvinning

Energiutvinning är användning av energi från avfall. Energi kan utvinnas ur avfall genom förbränning eller biologisk behandling. Vid förbränning kan energi i form av värme, el eller ånga utvinnas direkt. Vid biologisk behandling utvinns biogas som kan användas för att framställa el och värme eller som drivmedel.

A 2.3.1 Förbränning i kraft- eller värmeverk

Förbränning av avfall sker i specialbyggda förbränningspannor. Dessa avfallsfraktioner är ofta ojämna till konsistens, storlek och värmevärde, vilket ställer stora krav på förbränningsanläggningen. Vid förbränningen minskar avfallets vikt med 80–85 procent och dess volym med cirka 95 procent. Förbränningen sker alltid vid hög temperatur mellan 900–1100°C som innebär att de flesta föroreningarna bryts ner till i stort sett ofarliga ämnen. Tungmetaller är dock exempel på ämnen som inte bryts ner utan finns kvar i rökgaserna efter förbränningen. De avskiljs, tillsammans med andra ämnen som inte brutits ner, i den efterföljande rökgasreningen. Utsläpp av tungmetaller och flera andra oönskade ämnen har minskat med 98–99 procent de senaste 20 åren genom teknisk utveckling.

Anläggningarna måste uppfylla en lång rad olika krav för att behandlingen ska bli effektiv och för att minimera miljöpåverkan. De ska också se till att energin i avfallet återvinns så långt det är möjligt.

En modern avfallsförbränningsanläggning är i regel uppbyggd med följande huvudfunktioner:

- Mottagning av avfall med leveranskontroll, lagring och inmatning.
- Ugn för förbränning och panna för energiutvinning.
- Rökgasrening med torr och/eller våt rening med eller utan rökgaskondensering.
- Rening av avloppsvatten (vid våt rening och rökgaskondensering).
- Produktion av fjärrvärme och i en del anläggningar även av el.
- Behandling och omhändertagande av askor och rökgasreningsrester.

Förbränningen av avfall sker i huvudsak genom två olika tekniker; på en s.k. roster eller i en s.k. fluidiserad bädd.

Roster

I en rosterugn brinner avfallet medan det rör sig på en rörlig bädd, rostern, samtidigt som förbränningsluft tillförs i olika zoner. Rostern gör att avfallet fördelas och blandas. Detta tillsammans med optimal lufttillförsel gör att förbränningen blir så fullständig som möjligt. De heta rökgaserna från förbränningen stiger uppåt och fortsätter in i pannan (se nedan).

Fluidiserad bädd (FB-panna)

Anläggningar med fluidiserade bäddar kräver ett finfördelat och homogent bränsle, vilket ställer stora krav på förbehandling av det inkommande avfallet. Förbränningen sker i en sandbädd där bränslet endast utgör några få procent av bäddmaterialet. Genom att blåsa förbränningsluft genom bädden kommer den att uppträda som en vätska, den fluidiserar. Sanden avskiljs i en cyklon efter ugnen och återförs till bädden. På samma sätt som för en roster fortsätter de heta rökgaserna till pannan (se nedan).

Själva energiutvinningen sker i pannan där de heta rökgaserna värmer upp vatten i rör, s.k. tuber. Vid kraftvärmeproduktion hettas vattnet upp till ånga med hög temperatur och under tryck. Vid elproduktionen så leds den överhettade ångan till en ångturbin som driver generatorer. I generatorerna omvandlas turbinens rörelse till el som levereras ut på elnätet. Ångan som har passerat turbinen innehåller fortfarande mycket energi i form av värme som tas tillvara som fjärrvärme. Det sker i en stor värmeväxlare där värme från ångan förs över till vattnet i fjärrvärmenätet. Under denna avtappning av energi kondenserar ångan i vatten, som pumpas tillbaka till pannan.

Ytterligare energi kan i vissa fall utvinnas genom kondensering av de fuktiga rökgaserna, t.ex. genom användning av värmepumpar.

Rester från förbränning av avfall

Efter förbränningen på rostern kvarstår en slagg som består av icke-brännbart material. Slaggen innehåller bland annat skrot som sorteras ut för återvinning. Efter att slaggen är siktad och sorterad kvarstår s.k. slaggrus som bland annat används som bygg- och fyllnadsmaterial och då i många fall ersätter naturgrus och bergkross. Om slaggen inte kan återvinnas deponeras den. Resten från förbränning i FB-pannor benämns bottenaska och innehåller både utbränt bränsle och bäddmaterial. Mängden bottenaska är mindre vid förbränning i FB-pannor än motsvarande mängd slagg vid förbränning på rost eftersom avfallet är mer homogent vid förbränningen.

En s.k. rökgasreningsrest uppstår från reningen av rökgaserna (se nedan) oavsett vilken förbränningsteknik som använts. Mängden rökgasreningsrest från FB-pannor är större än från rosterpannor, vilket beror på att en del sand från bädden följer med rökgaserna. Rökgasreningsrester hanteras som farligt avfall och deponeras under kontrollerade former.

Rening av rökgaserna

Syftet med rökgasreningen är att minimera miljöpåverkan genom att skilja av de föroreningar som följer med rökgaserna från förbränningen. Rökgasreningen ser olika ut i de olika anläggningarna men gemensamt för alla är att reningen av rökgaserna sker i flera olika steg. Ett första reningssteg kan vara ett elektrofilter där det mesta av stoftet i rökgaserna tas bort. Stoft kan också renas med hjälp av ett s.k. textilt spärrfilter som består av slangar som rökgaserna passerar igenom. Kalk och aktivt kol sprutas in i rökgaserna före spärrfiltret för att förbättra reningen. Bland annat dioxiner binds hårt till det aktiva kolet och hindras från att släppas ut i luften. Rening av rökgaserna sker också direkt i pannan. Kväveoxider reduceras där genom att t.ex. ammoniak tillsätts.

En del anläggningar har ett s.k. vått reningssteg. Det innebär att rökgaserna tvättas med vatten i torn, s.k. skrubbrar. Vatten sprayas genom fina munstycken över rökgaserna. Vattnet innehåller olika ämnen, t.ex. kalk som reagerar med och renar röken. Ämnen som t.ex. tungmetaller, svaveldioxid, saltsyra och dioxiner tvättas bort.

Den renade röken innehåller främst koldioxid, kväve, syre och vattenånga och leds slutligen ut genom en hög skorsten. De anläggningar som renar rökgaserna genom våt rening renar också det vatten som föroreningarna hamnat i. Vattnet renas i ett antal reningssteg där bland annat tungmetaller fälls ut med hjälp av olika kemikalier och bildar ett slam. Slammet blandas ibland med aska från rökgasreningen och bildar då en s.k. Bambergskaka²⁶ som är stabil och slutligen deponeras.

A 2.3.2 Förbränning i cementugn

Förbränningstekniskt är cementugnar lämpade för att utvinna energi ur avfall. Förbränningstemperaturen är mycket hög, cirka 1 450°C i cementklinker och cirka 2 000°C i bränsleflamman. Uppehållstiden i ugnen vid de höga temperaturerna är lång. Förbränningen sker med syreöverskott. Atmosfären i ugnen är basisk. Driften är kontinuerlig och stabil. Svavlet och askan i avfallet nyttiggörs som råmaterial till cement och behöver därför inte deponeras. Överskottsvärmen tas från klinkerkylare och förbränningsgaser, som annars kyls av i ett kyltorn. I båda fallen värmes rökgaserna och varmluft med vatten som kokas till vattenånga. Ångan transporteras till en ångturbin som driver en generator som producerar el. Utöver el tas spillvärmen efter klinkerkylaren omhand och levereras till ett fjärrvärmesystem.

Alternativa bränslen som för närvarande används inom cementindustrin är kött- och benmjöl, lösningsmedel och färg, malt papper och plast, hela och neddelade däck samt konverterad eldningsolja.

A 2.3.3 Förbränning i sodapannor och lutpannor

Vid tillverkning av kemisk massa kokas veden i en kokväska för att frilägga cellulosa-fibrerna. Kemikalierna i den använda kokväskan (returluten) återvinns i den så kallade kemikalieåtervinningsprocessen. Det första steget i omvandlingen av kemikalierna är förbränning av den indunstade returluten i sodapannan eller

²⁶ Bambergskaka innehåller en blandning av slamm och stoft som uppstår då rökgaserna renas. Genom denna blandning stabiliseras flera av de ingående föroreningarna och risken för utlakning av dessa minskas. Metoden kommer från en anläggning i Bamberg i Tyskland, därav namnet.

lutpannan. Luten sprayas in i pannan varvid det organiska materialet förgasas och förbränns i den oxiderande zonen. Kemikalierna bildar en smälta på pannans botten där viss kemisk omvandling sker genom att det råder reducerande atmosfär. Smältan tas ut och förs vidare till nästa steg i återvinningsprocessen. Den vid förbränningen av det organiska materialet bildade värmen nyttjas i processen och ger el samt den värme som behövs i processen.

A 2.3.4 Exempel på förbränning i kemiindustrins pannor

Vid produktionen av 1,2-diklorethan (EDC) och vinylkloridmonomer (VCM) bildas en del biprodukter som innehåller olika klororganiska ämnen. Restgaser och flytande biprodukter från VCM-fabriken och en del restgaser från polyvinylklorid (PVC)-fabriken förbränns genom termisk förbränning i en förbränningsugn. Förbränningen utgör en integrerad del av tillverkningsprocessen och genererar energi och saltsyra (HCl) som efter uppkoncentration säljs vidare som produkt.

Tjärförbränning

Tjärprodukter från VCM-fabriken uppsamlas i matartank, varifrån de pumpas in i brännkammaren via den i gasbrännarens mitt placerade tjärlansen, med en kapacitet av cirka 10 kilo per minut, vilket kan styras med panelmonterad mängdregulator. För att erhålla en fullständig förbränning av tjärprodukterna hålls brännkammartemperaturen på $>1050^{\circ}\text{C}$ och primärluftventilen fullt öppen när tjära bränns. En automatventil stänger och avbryter förbränningen vid störningar, t.ex. om ugnen slocknar. För att minska på partikelmängden och förbättra förbränningen används en regulator.

Förbränningsugn

Brännkammaren är uppdelad i två avdelningar en förbrännkammare och en efterbrännkammare. Förbrännkammaren har en frontmonterad kombinationsbrännare, vilken eldas med bränngas som tillsatsbränsle. I förbrännkammaren införs de förhållandevis små

restgasströmmarna från VCM-fabriken och PVC-fabriken samt tanklagret, genom frontmatade lansar. Före lansarna passerar gaserna flamspärrear. Flamspärreararna förhindrar baktändning i rördningen fram till varje spärr. Gasmängden varierar mellan 0–200 Nm³/h. Minsta flödesmängden genom varje lans har därför begränsats till 65 Nm³/h genom tillsats av kvävgas, detta för att skydda flamspärreararna mot upphettning. Avgaser från direktklorering och PVC-fabrik tillförs under svagt övertryck genom en lans direkt i lågan. Trycklösa avgaser från VCM-fabriken och tanklagret tillförs ugnen genom två lansar direkt in i lågan.

I den främre delen av förbrännkammaren sker en förbränning av trycklösa avgaser, trycksatta avgaser, tanklageravgaser och tjära. Som tillsatsbränsle används brännngas som tillsätts genom brännare för att uppnå rätt temperatur. Förbränningen sker med luftöverskott vid temperaturer mellan 1 400–1 600°C och en uppehållstid hos rökgaserna om cirka 0,3 sekunder.

De heta rökgaserna strömmar in i efterbrännkammaren (reaktionsrummet), där de blandas med avgaserna från oxikloreringen. Under omblandningen med de heta rökgaserna upphettas avgaserna och förbränningen inleds. Förbränningen av de brännbara restgasbeståndsdelarna sker i efterbrännkammaren vid lägst 900°C och 1 sekunds uppehållstid samt lägsta restsyrehalt om 4–5 volymprocent i den utgående rökgasen. Konstant temperatur i efterbrännkammaren regleras med temperaturregulatorn, i den mån värmeeffekten förändras. Temperaturregulatorn ger börvärde till gasmängdregulatorn, som styr brännngasventilen.

Tillförseln av förbränningsluft sker med förbränningsluftfläktarna samt via ejektorn som mängdkonstant till oxiavgaserna. Primärluftmängden till brännaren regleras i förhållande till brännngasen. Den är 25 procent öppen vid förbränning av gaser men vid tjärförbränning är ventilen helt öppen.

Värmeåtervinningen

Rökgaserna får passera en avgaspanna där de kyls ned till $< 300^{\circ}\text{C}$. Värmen används för produktion av 20 bar ånga som matas till 20 bar ångnät. Kapacitet är cirka 8,0 ton per timme. Ångpannan är utförd som en rökgaspanna med integrerad ångdom och arbetar med ett drifttryck på cirka 20 bar. Den producerade mättade ångan tillförs 20 bar ångnätet. Bottenblåsning sker direkt till avloppsbrunn. Kontinuerligt mava-avdrag körs genom en provtagningskylare som kyls med råvatten. Över injiceringsledningen kan ångpannan värmas med ånga från 20 bar nätet. Ångmängden och rökgastemperaturen registreras. Stiger utloppstemperaturen hos rökgaserna upp mot 400°C måste tuberna i ångpannan rengöras vid nästa totalstopp.

Saltsyreåtervinningen

I anslutning till ångpannan strömmar rökgaserna genom kylare. Rökgaserna innehåller stora mängder klorväten och en mindre mängd elementär klor. Rening av gaser sker i två steg i två olika kolonner. I första steget kyls gaser ned i en gasguench medströmskylarkolonn genom avdunstning av återflödande syra. I denna kolonn absorberas det mesta av klorvätet från rökgasen. Cirka 22 procent koncentrerad saltsyra återvinns. Koncentrationen på saltsyran är kontrollerad med radioaktiv densitetsmätare. I andra steget renas gaserna ytterligare från klorvätet och klor. Först tas klorvätet bort genom tvättning med processvatten. I detta steg genomgår saltsyran en förkoncentration, sedan tas resterande av HCl bort med hjälp av natriumhydroxid NaOH och fri klor, Cl_2 , med natriumbisulfittlösning NaHSO_3 . Längst upp på kolonnen passerar rökgasen en två stegs droppseparator. Sista delen består av en utrustning för att reducera dioxiner och furaner i rökgasen genom adsorption med aktivt kol. Reducering sker i en "Kombisorbenhet", som består av fyra huvudkomponenter: droppseparator, rökgasvärmare, adsorber och rökgasfläkt. Förbränningsresultatet kontrolleras kontinuerligt genom att syre, koldioxid och kolmonoxid mäts i skorstenen. Den tillförda förbränningsluften via fläkt mäts så att syreöverskottet i rökgaserna alltid är 4–5 volymprocent. Rökgaser evakueras genom rökgasfläkten och trycks ut genom skorstenen.

A 2.4 Deponering

Deponering av avfall innebär att avfall läggs på en kontrollerad upplagsplats för avfall. En avgränsad del av deponin kallas deponicell och är oftast avsedd för en viss typ av avfall. Exempel på avfall som går till olika celler är ej brännbart bygg- och rivningsavfall, asbesthaltigt avfall, aska och slagg från förbränning och specialavfall som förorenade jordar och vissa farliga avfall. Det är i dag förbjudet att deponera brännbart och organiskt avfall, om inte tillfällig dispens har givits. Dispensavfall samt avfall med rester av organiskt material, vilket återstår trots utsorteringsåtgärder, går normalt till en särskild cell.

Det avfall som deponeras pressas samman med en kompaktor. Ibland mals avfallet före deponering. Detta görs för att minska brandrisken och volymen samt för att minska framtida rörelser (sättningar) i avfallet, vilket försämrar sluttäckningen. Vissa lämpliga avfall som sorterats ut kan användas till sluttäckningen eller andra konstruktioner.

I en deponi blandas ett stort antal ämnen och produkter med varandra. Effekterna av de processer som uppstår är inte helt klarlagda. Regnvatten och annat vatten som kommer i kontakt med avfallet blir förorenat. Deponier är byggda för att samla upp sådant s.k. lakvatten. Lakvattnen leds ofta till kommunala avloppsreningsverk för behandling, men stora ansträngningar pågår för att kunna rena lakvattnet lokalt.

Metan är en gas som bidrar till växthuseffekten, och som bildas vid nedbrytningen av det organiska materialet, men den är också mycket energirik och kan med fördel användas till uppvärmning eller framställning av el. Alla större kommunala deponier har i dag system för uppsamling och nyttiggörande av gasen.

Deponins syfte är att utgöra en sänka för material och ämnen som av olika skäl inte kan eller bör utnyttjas och spridas i samhället och där deponering är den enda möjliga eller rimliga omhändertagandemetoden. Det är av vikt att avfall som deponeras behandlas, och deponin utformas och lokaliseras, så att avgången av miljöbelastande ämnen från deponin förhindras eller blir så låg att inte negativa effekter för miljö och hälsa fås, varken på kort eller på lång sikt.

Appendix – övergripande definitioner

B 1.1 Inledning

De definitioner som uppges nedan är de definitioner av dessa begrepp som finns i de angivna lagarna etc. När en skattelag skall utarbetas är det fritt att i princip välja vilken definition som önskas på begrepp som används. Vidare är det inte alls klart att om ordet avfallsförbränningsanläggning används i en skattelag så har det samma betydelse som i annan lagstiftning. Detta kan vara ett tolkningsstöd, men skattelagen står helt på egna ben och begreppsdefinitioner avgörs – till sist av domstolarnas praxis om begreppet – utifrån den avsikt man kan tyda ut från skattelagens konstruktion.

B 1.2 Skatt

Det kan till att börja med konstateras att valet av benämning på en påлага saknar betydelse för den statsrättsliga definitionen (prop. 1973:90 s. 219 f.). Av förarbetena till regeringsformen framgår bland annat att en skatt karaktäriseras som ett tvångsbidrag till det allmänna utan direkt motprestation, till skillnad från en avgift som vanligen förstås som en penningprestation som betalas för en specificerad motprestation från det allmänna. I propositionen *Trängselskatt* (prop. 2003/04:145 avsnitt 6.1) diskuteras utförligt begreppen skatt respektive avgift och bland annat följande anföras. I vissa fall anses en penningpåлага ha karaktär av avgift. Detta gäller t.ex. om den tas ut endast i näringsreglerande syfte och i sin helhet tillförs näringsgrenen i fråga. De avgifter som tidigare fanns som ett led i prisregleringen inom jordbrukets och fiskets områden ansågs utgöra avgifter och inte skatter i statsrättslig bemärkelse. Som ett annat exempel har nämnts föroreningsavgifter, som tas ut

av företag och som med avdrag endast för administrativa kostnader återförs till företagssektorn men med en annan fördelning än den enligt vilka de togs ut. Gränsdragningen mellan skatt och avgift har belysts i ett flertal lagstiftningsärenden. Sammanfattningsvis har därvid följande bedömning gjorts. En pålaga kan godtas som avgift i den mån den utgör vederlag för åtgärder i myndighetsutövning som riktar sig direkt mot den avgiftsskyldige. En pålaga som utkrävs av alla som utför en viss verksamhet, oavsett om och i vilken mån de varit föremål för någon direkt åtgärd från berörd myndighets sida, utgör däremot en skatt. Det kan diskuteras i vilken utsträckning en avgift skall vara enbart kostnadstäckande för att inte förlora sin karaktär av avgift. Det har påpekats att en viss schablonisering ofta är nödvändig. Avgifterna måste dock utformas så att de står i rimlig proportion till de kostnader som uppkommer för det allmänna, den s.k. självkostnadsprincipen (jfr prop. 1997/98:45 s. 288).

B 1.3 Avfall

Vad som är att betrakta som avfall definieras i miljöbalken. Regeringen meddelar enligt samma paragraf föreskrifter om avfallskategorier i definitionen.

15 kap. 1 § miljöbalken

Med avfall avses 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.

Definitionen överensstämmer med den som gäller inom EU och som återfinns i det så kallade ramdirektivet för avfall²⁷. Avfallskategorierna framgår av den Europeiska avfallskatalogen som är mycket omfattande.

Definitionen i miljöbalken specificeras i avfallsförordningen (2001:1063). I bilagor till förordningen finns förteckningar över kategorier av avfall och vilka avfallsslag som räknas till respektive kategori. Förteckningarna återger den Europeiska avfallskatalogen. På detta sätt har den europeiska definitionen implementerats i det svenska systemet. EG-domstolens praxis är vägledande och detta

²⁷ Rådets direktiv (75/442/EEG) av den 15 juli 1975 om avfall (EGT L 194, 25.7.1975, s. 39), senast ändrat genom kommissionens beslut (96/350/EG) av den 24 maj 1996 (EGT L 135, 6.6.1996, s. 32).

innebär bland annat att, oavsett om avfallet har ett värde eller inte, kan det klassas som avfall – även om det skulle kunna utgöra en råvara i en annan verksamhet. Det är således inte värdet som är avgörande i fråga om en fraktion är avfall.

Avfallsdefinitionen är mycket vid. Den ses för närvarande över inom ramen för EU:s arbete med det sjätte miljöhandlingsprogrammet. Denna översikt har till syfte att fastställa när avfallet åter blir en produkt dvs. när återvinningen är avslutad.

B 1.4 Avfallsförbränning

Avfallsförbränning definieras i avfallsförbränningsförordningen (2002:1060) som värmebehandling av avfall genom oxidation eller andra värmebehandlingsprocesser som pyrolys, förgasning eller plasmprocess, i den mån som ämnena från behandlingen sedan förbränns.

Avfallsförbränning med energiutvinning är en behandlingsmetod för avfall, som innebär att avfallet eldas upp under utvinning av energin ur avfallet. Restprodukten från förbränning är aska och slagg. När hushållsavfall bränns återstår cirka 20 procent i form av aska och slagg. Slagget består av tre fraktioner; en fin fraktion samt skrot och slaggrus. Slaggruset kan användas som fyllnadsmaterial vid bland annat vägbyggen. Skrotet kan återvinnas men det är bättre om metaller sorteras ut till återvinning innan de bränns. Den fina fraktionen, askan, är farligt avfall och läggs på deponi och träffas då av avfallsskatt för avfall som deponeras.

Vid förbränning av avfall kan praktiskt taget hela avfallets energiinnehåll utvinnas i form av värme, el och ånga. I Sverige görs det på ett mycket effektivt sätt. Värme är den huvudsakliga energiprodukten som produceras vid avfallsförbränning och utgör i regel mellan 72 och 100 procent av den utvunna energin.

Definitionen avfallsförbränning omfattar mycket mer än den behandlingsmetod som beskrivits ovan. Den omfattar även behandling av avfall med värme för att rena eller återvinna material eller rent bortskaffande av avfall genom förbränning.

B 1.5 Avfallsförbränningsanläggning

Avfallsförbränningsanläggning definieras enligt följande i 3 § avfallsförbränningsförordningen (2002:1060). Anläggning som avses i artikel 3.4 i direktivet 2000/76/EG, dvs. en stationär eller mobil anläggning avsedd för avfallsförbränning med eller utan återvinning av alstrad energi. Denna definition omfattar hela anläggningen och det område som hör till anläggningen med samtliga förbränningslinjer, utrymmen, utrustning och system som hör samman med avfallets behandling.

År 2003 fanns det 27 stycken avfallsförbränningsanläggningar i Sverige som eldade cirka 2,94 miljoner ton avfall och producerade cirka 8,6 TWh energi i form av värme och el. Elva av anläggningarna är utrustade med ångturbin; år 2003 producerades ungefär 687 GWh el i dessa anläggningar.²⁸ I avfallsförbränningsanläggningar förbränns hushållsavfall och liknande avfall samt industriavfall. Förbränning av annat avfall än hushållsavfall sker även i industrins anläggningar, värmeverk och kraftvärmeverk s.k. samförbränningsanläggningar.

På grund av att avfallet innehåller eller vid ofullständig förbränning kan ge upphov till farliga ämnen finns krav på att det ska brinna ut ordentligt. Dessutom är avfallet ofta ojämnt till konsistens, storlek och värmevärde, vilket ställer stora krav på förbränningsanläggningen. Även behandlingen av rökgaserna ställer större krav än i ordinära energianläggningar.

För att ha behandlingskapacitet för befintligt och kommande deponeringsförbud pågår en omfattande utbyggnad av avfallsförbränningen. En nyligen genomförd uppdatering av den s.k. kapacitetsutredningen visar att kapaciteten, om de nuvarande planerna förverkligas, kommer att öka från dagens drygt 3,1 Mton per år till 5,1 Mton per år 2008²⁹.

B 1.6 Samförbränningsanläggning

Samförbränningsanläggning definieras i 3 § avfallsförbränningsförordningen (2002:1060): Anläggning som avses i artikel 3.5 i direktivet 2000/76/EG, dvs. en stationär eller mobil anläggning

²⁸ *Svensk Avfallshantering 2004*, Renhållningsverksföreningen.

²⁹ RVF: s rapport Avfallsförbränning – utbyggnadsplaner, behov och brist av den 29 januari 2004 uppdaterad i Profus rapport *Skatt på förbränning av avfall – En konsekvensanalys* av den 29 december 2004.

vars huvudsakliga ändamål är produktion av energi eller material där avfall utnyttjas som normalt bränsle eller tillskottsbränsle, eller där avfall värmebehandlas i syfte att bortskaffas. Denna definition omfattar hela anläggningen med samtliga förbränningslinjer, utrymmen, utrustning och system som hör samman med avfallets behandling. Om förbränning sker på ett sådant sätt att det huvudsakliga ändamålet med anläggningen inte kan anses vara produktion av energi eller material, skall anläggningen anses vara en avfallsförbränningsanläggning.

Det är inte lätt att definitionsmässigt skilja en samförbränningsanläggning från en avfallsförbränningsanläggning. Branschen och berörda myndigheter i Sverige anser att även de svenska avfallsförbränningsanläggningarna innefattas av begreppet samförbränningsanläggning. Detta eftersom deras huvudsakliga ändamål är produktion av energi och eftersom avfall utnyttjas som normalt bränsle i anläggningarna. I den praktiska hanteringen av avfallsförbränningsförordningen har samförbränningsanläggningar kommit att få betydelsen förbränningsanläggning som förbränner annat avfall än hushållsavfall. De anläggningar som förbränner hushållsavfall är per definition avfallsförbränningsanläggningar. Samförbränningsanläggningarna bränner annat avfall än hushållsavfall t.ex. produktionsspill, RT (returträ)- flis, slam och gummidäck tillsammans med annat traditionellt bränsle. Även i dessa anläggningar produceras värme, el och ånga. Begreppet infördes i Sverige genom avfallsförbränningsförordningen (2002:1060) som trädde i kraft i januari 2003 och är således relativt nytt. Det är inte känt exakt hur många samförbränningsanläggningar det finns i Sverige. Exempel på sådana anläggningar är sågverkens s.k. barkpannor, kemiindustrins pannor, cementindustrins ugnar samt kraft- och värmeverk.

B 1.7 Avfallshantering

Enligt 15 kap. 3 § miljöbalken är avfallshantering en verksamhet eller åtgärd som utgörs av insamling, transport, återvinning och bortskaffande av avfall.

Avfallsbehandlingsmetoder är metoder för att återvinna eller bortskaffa avfall.

Det görs en skillnad mellan materialåtervinning och energiåtervinning – skillnaden beror på om man tar tillvara på avfallets

material eller dess energi. I vissa fall tas både materialet och energin tillvara. Vad som är typiskt för återvinning är att det har i syfte att förädla avfallet till en produkt som kan säljas. I bilaga tre till renhållningsförordningen definieras återvinning som användning av material, näringsämnen eller energi från avfall.

Avfallsförbränning producerar värme, el, ånga, slagg och aska. Kompostering producerar kompost. Rötning producerar biogas och rötrest. Övrig materialåtervinning producerar olika rena material så som glas, metaller, plaster, papper m.m. Valet av metod beror på vilket avfall som skall behandlas. Att plaståtervinna en glasburk går inte varför valet av metod är enkelt. Däremot kan mycket avfall behandlas på mer än ett sätt som t.ex. det biologiska avfallet som kan förbrännas, rötas eller komposteras.

3 Utblick

3.1 Avsnittets innehåll

I detta avsnitt beskrivs utförligt hur Danmark har utformat sin beskattning av avfall som förbränns och i övrigt beskrivs mycket kort vilka styrmedel vissa närliggande länder har valt att använda för att uppnå att avfallet behandlas i enlighet med avfallshierarkin.

Skatt 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 i dag i Danmark, Norge, delar av Belgien, Nederländerna (dock noll euro/ton), Italien och Österrike.

Förutsättningarna för införande av skatt eller avgift på avfallsbehandling varierar mellan olika länder beroende på bland annat ansvarsfördelning och infrastruktur. Det gör även syftet med styrmedlet och valet av konstruktion av lagstiftningen. Det innebär att direkta paralleller mellan skattesystemen i olika länder är svåra att dra.

Utredningen har funnit det intressant att titta på Danmarks system av två anledningar. För det första har Danmark gått långt i sin ambition att styra avfallet mot ökad materialåtervinning och för det andra har Danmark ett lika väl utbyggt fjärrvärmenät som Sverige. Ett väl utbyggt fjärrvärmenät är en viktig förutsättning för att en effektiv energiutvinning ur avfall skall vara möjlig. Danmark och Sverige skiljer sig åt genom att Sverige har satsat på producentansvar på många olika avfallsfraktioner medan Danmark i stället har fler miljöskatter.

I avsnittet redogörs också för den import och export som sker av avfall till och från Sverige. Det framgår av statistiken att importen är betydligt större än exporten och att importen främst sker till förbränningsanläggningar.

3.2 Vissa grannländer

3.2.1 Avfallspolitik i Danmark

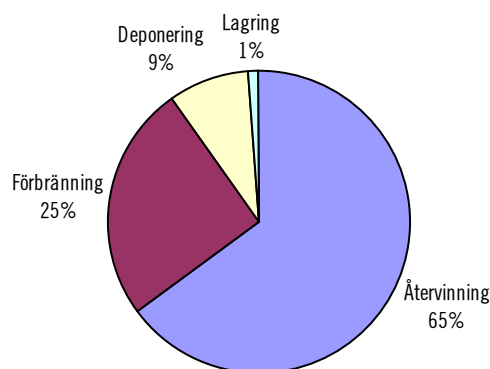
Mål

Riktlinjerna för den danska avfallspolitiken finns i den nationella avfallsplanen, Affaldsstrategi 2005–2008. Denna har till syfte att sätta tydliga mål för avfallspolitiken under de aktuella åren. Det övergripande målet är att avfallet skall hanteras miljömässigt försvarligt till ett förnuftigt pris. Avfallspolitiken bygger på tre grundstenar;

- förebygga resursslöseri och miljöbelastning från avfall,
- skilja utvecklingen av avfallsmängden från den ekonomiska utvecklingen i samhället och
- mer miljö för pengarna genom högre kvalitet i avfallsbehandlingen samt en effektiv avfallssektor.

Det kvalitativa målet för avfallshanteringen är att 65 procent av avfallet skall återvinnas, 26 procent av avfallet skall förbrännas och 9 procent av avfallet skall deponeras år 2008.

Figur 3.1. Behandling av avfall i Danmark 2003



Källa: Miljöstyrelsen nr. 14 2004, Affaldstatistik 2003

Styrmedel

Ansvar

Inom ramar och principer som är fastlagda i den nationella lagstiftningen är avfallshanteringen kommunens ansvar. Detta oavsett om det är fråga om hushålls-, verksamhets- eller industriavfall. Kommunen definierar vad som är avfall och har skyldighet att insamla eller att anvisa vid vilken behandlingsanläggning avfallet skall bortskaffas och att säkra att behandlingskapacitet finns.

Miljöskatter

En rad material, emballage och varor är belagda med skatter i syfte att minska dess användning och styra mot ett miljövänligare alternativ.

Sedan 1978 har det funnits en volymbaserad skatt på de flesta dryckesförpackningar. Skatten tas ut på nya emballage och ger följaktligen ett incitament till att använda emballage som kan återanvändas.

Sedan 1988 har det funnits en viktbaserad skatt på engångsartiklar, och sedan 1994 en skatt på bärkassar av papper och plast.

År 1999 introducerades en viktbaserad skatt på 13 produkter; exempelvis olika typer av emballage, tvål, smörjmedel, parfym, margarin, dryck utan kolsyra, vinäger och matolja. Skattesatserna relaterar till varje produkts miljöbelastning.

Från år 2000 har det funnits skatt på PVC (2 DKR/2,43 SEK per kilo) och phthalater (7 DKR/8,49 SEK per kilo) som åläggs både danska och importerade varor. Vid export av sådana varor återfås skatten.

Avfallsskatt

En skatt på deponering och förbränning av avfall infördes år 1987. Syftet med skatten är att reducera mängden avfall som deponeras och förbränns. Skatten skall gynna materialåtervinning, samt ge företag incitament att producera mindre avfall. Skatten tas inte ut på farligt avfall, förorenade jordar och bioavfall, som får lämnas till förbränning utan kommunens anvisning. Exempel på bioavfall är icke förorenat träavfall, halm, kärnor från frukter och bär, torra

fruktdelar, obehandlad kork m.m. Även bränsletabletter och – briketter som är framställda av det undantagna bioavfallet undantas. Ursprungligen var skatten 40 DKR/49 SEK per ton avfall vid såväl deponering som förbränning. Skatten administrerades inledningsvis av miljömyndigheten. Skattesatsen höjdes kraftigt år 1990 och år 1993 som ett led i en grön skatteväxling. Samtidigt infördes differentierade skattesatser på så sätt att det blev dyrast att deponera, billigare att förbränna och gratis att återvinna eller återanvända avfall. Tanken var att skattens differentiering skulle styra enligt avfallshierarkin. Slutligen blev administrationen av skatten överförd till skattemyndigheten. Skatten höjdes igen år 1997 och senast år 1999 till dess nuvarande nivå på 375 DKR/455 SEK per ton avfall till deponering och på 330 DKR/400 SEK per ton avfall till förbränning.

Enligt uppgift från Danska skatteministeriet (2001) var, mellan åren 1997 och 2000, avfallsskatten differentierad för förbränningsanläggningar så att förbränning med produktion av elkraft fick en lägre avfallsskatt. Syftet med differentieringen var att det skulle finnas ett ekonomiskt incitament för förbränningsanläggningarna att producera både el och värme. Differentieringen togs emellertid bort den 1 januari 2001, eftersom den inte ansågs ge önskad effekt. Den gav inte anläggningarna incitament att producera mer än 10 procent el. Det konstaterades också att andelen elproduktion inte var direkt relaterad till effektiviteten i driften av en anläggning. Däremot ger det höga elpriset incitament att producera så mycket el som möjligt när väl investeringen i turbiner etc. är gjord.

I Affaldsstrategi 2005-2008 konstateras att avfallsskatten ger ett ekonomiskt incitament till att återvinna istället för att deponera eller förbränna avfall. Skatten har styrt de stora homogena avfallsfraktionerna rätt. Fram till 1997 var den dock inte hög nog att försäkra en tillfredsställande återvinning av det industriavfall, som traditionellt inte har återvunnits. Efter skattehöjningen 1997 har återvinningen av industriavfallet också ökat, dock med stora skillnader mellan olika företag. Det skall analyseras om skattens differentierade nivåer säkrar en optimal behandling av avfallet.

Avfallsvärmeskatt

En skatt på värme som produceras vid avfallsförbränning infördes år 1998, samtidigt som skatten höjdes för övriga bränslen (olja, kol och naturgas). Syftet med skatten var att förhindra att avfallsvärme

fick en skattemässig fördel i förhållande till värme producerad från övriga bränslen, eftersom det skulle undergräva den politiska målsättningen på avfallsområdet om mesta möjliga återvinning. Undantaget från skatten är följande värme som producerats från avfall.

- Värme som används till produktion av elektricitet.
- Värme som används av momsregistrerade företag i produktionsprocessen.
- Värme som används internt av företag och andra anläggningar, som uteslutande producerar värme av avfall. En särskild kalkyl gäller för värme som produceras med en kombination av avfall och andra bränslen.
- Värme som levereras till utlandet.

Skattesatsen sattes till 12,90 DKR/15,95 SEK per GJ (motsvarande skattehöjningen för de övriga bränslena). Avfallsvärmeavgiften har samma bas som avfallsskatten, men skattens objekt är den värme som levereras från förbränningsanläggningen. Skattesatsen har satts med hänsyn till en verkningsgrad vid avfallsförbränning på 0,75. Skattesatsen motsvarar således en beskattning av energiinnehållet i det avfall som används till värmeproduktion med 9,7 DKR/11,70 SEK per GJ. Företag som inte redovisar energiinnehållet i avfallet på basis av mätning av mängden värme, kan dock få betala skatten baserad på avfallets vikt (170 DKR/206 SEK per ton för trä avfall och 110 DKR/133 SEK per ton för andra avfall).

Beräkningar har visat att det trots avfallsvärmeavgiften finns en ekonomisk fördel för förbränning jämfört med återvinning av avfall. Detta eftersom besparingen på energiskatterna vid användning av avfall som bränsle överträffar avfallsskatten och avfallsvärmeavgiften tillsammans.

Vid framställning av avfallsvärme trängs andra bränslen till värmeframställning (t.ex. trä, olja, kol och gas) ut. Avfallsvärmen kan avsättas till det värmepris som avfallsvärmen ersätter. Energiskatterna på det utträngda bränslet medför ett högre värmepris och därmed att avfallsvärmen kan säljas till en högre pris.

Det högre priset för avfallsvärmen gör det möjligt att övervältra avfallsskatten och avfallsvärmeavgiften på värmekunderna, och därmed kan lönsamheten för värmeproduktion öka för avfallsförbränningen relativt annan värmeproduktion.

Storleken på den skatteframkallade ökningen av värmepriset varierar efter vilken typ av värmeförbrukning (olika skattesatser för

energiintensiva företag, företag och hushåll), samt om värmen produceras tillsammans med elektricitet (där elskatter och elproduktionsbidrag också har betydelse). Slutligen har avfallsbränslets energiinnehåll också inflytande på värmepriset.

Vid en jämförelse med värmeproduktion till vanliga hushåll i ett gaseldat värmeverk visar beräkningar att det, trots avfallsvärmskatten, sker en besparing i energiskatter på naturgas på 382–765 DKR/464–928 SEK per ton avfall (allt efter avfallets energiinnehåll från 10 till 20 GJ per ton), som används till framställning av värme. Jämför vidare avfallsskatten på 330 DKR/400 SEK per ton avfall blir det klart, att energiskattesystemet i detta exempel ger ekonomisk fördel till förbränning framför återvinning. Beräkningar av andra typer av värmeproduktion pekar i samma riktning.

Så, trots den politiska målsättningen på avfallsområdet i Danmark om att styra avfallshanteringen enligt avfallshierarkin, gör energiskattesystemet, och därmed de samlade ekonomiska signalerna som de offentliga myndigheterna skickar till aktörerna på avfallsområdet, att detta inte sker.

3.2.2 Avfallspolitik i Norge

Mål

De tre viktigaste målsättningarna angående avfall i Norge är:

- Att ökningen av avfallsmängderna skall vara betydligt lägre än tillväxten i ekonomin mätt som BNP.
- Att den del av avfallet som slutbehandlas på deponier och genom förbränning utan energiutnyttjande innan år 2010 skall reduceras till omkring 25 procent av avfallet.
- Att praktiskt taget allt farligt avfall skall tas om hand antingen genom återvinning eller vara tillförsäkrad nationell behandlingskapacitet.¹

Måluppfyllelse

Av regeringens miljöskyddspolitik och rikets miljötillstånd framgår följande. Sedan 1993 har det varit en lägre tillväxt i avfall än i BNP. Mängden hushållsavfall har sedan 1993 ökat mer än BNP, medan ökningen av industriavfall har varit mindre. Utvecklingen anses

¹ Stortingets meddelande nr. 25 (2002-2003).

bero på att hushållen har mindre möjlighet och svagare incitament till att påverka avfallsmängden. Andelen avfall som gick till slutbehandling var 37 procent år 2000 jämfört med 43 procent år 1995. Denna utveckling har skett under en period då den totala avfallsmängden ökat med cirka 15 procent. Vilket innebär att återvinningen ökat mycket, främst materialåtervinningen. Utvecklingen har varit speciellt positiv för hushållsavfall. För detta har återvinningen (av både material och energi) ökat från 8,5 till 67 procent under perioden 1992–2001. Vad avser det farliga avfallet visar den numera förbättrade statistiken att så mycket som 50 000 ton farligt avfall inte behandlas enligt reglerna.

Avfallsskatt

Norge har skatt på avfall som slutbehandlas dvs. deponeras eller förbränns². Syftet med skatten är att sätta pris på miljökostnaderna vid slutbehandling av avfall och därmed ge incitament att minska mängden avfall som slutbehandlas genom att istället materialåtervinna eller återanvända avfallet. Skattesatserna är satta efter en värdering av skadekostnaderna för slutbehandlingsmetoderna.

Skatten infördes 1999 och omfattar såväl deponering som förbränning av avfall. Skatten på deponering är 409 NOK/443 SEK per ton för avfall som lämnas till anläggning som uppfyller kraven på dubbel sido- och botten tätning och 533 Nkr/578 SEK per ton för avfall som lämnas till annan anläggning. Skatten på förbränning baseras enligt nedan på uppkomna emissioner sedan den 1 juli 2004.

² Avgift på sluttbehandling av avfall 2005, rundskriv nr. 19/2005 S, <www.toll.no>.

Tabell 3.1. Skattesatser för avfall som förbränns i Norge

Skattepliktigt ämne	Skatt per gram		Skattepliktigt ämne	Skatt per gram	
	NOK	SEK		NOK	SEK
Stoft	0,600	0,6505	Pb	65,96	71,51
HF	21,23	23,02	Cr	594,07	644,1
HCl	0,106	0,1149	Cu	0,317	0,344
NO _x	0,0153	0,0166	Mn	98,84	107,2
SO ₂	0,0174	0,0189	As	10,10	10,95
Hg	28,72	31,14	Ni	9,68	10,50
Cd	55,25	59,90	Dioxiner	2 445 000	2 651 000

Tidigare var förbränningsskatten en grundavgift om 83 NOK/90 SEK per ton och en tilläggsavgift om 250 NOK/271 SEK per ton. Tilläggsavgiften varierade med energiutnyttjande av avfallet. Efter ändringen den 1 juli 2004 finns inget sådant främjande av energiutvinning.

Skattebasen för deponiskatten är avfall som förs in till en skattepliktig anläggning för slutbehandling. Skattebasen för förbränningsskatten är mängden utsläpp till luft för alla ämnen utom koldioxid. Skatten för koldioxid tas ut med 40,57 NOK/44 SEK per ton avfall som förbränns. Farligt avfall, förorenade jord- och lösa massor (om de förorenats före den 1 januari 1999), jord till sluttäckning av deponier och oorganiskt material som läggs på särskild plats undantas. En nettobehandlingsmetod används, dvs. skatten återbetalas för avfall som förs ut från en deponerings- eller förbränningsanläggning. Undantagna från förbränningsskatten är:

- Energianläggningar i industrin som använder avfallsbaserat bränsle i produktionen, eftersom de bedöms vara återvinningsanläggningar.
- Anläggningar som inte bränner avfall som innehåller fossilt material skall inte betala skatt för utsläpp av koldioxid. Avfallsfraktionen till förbränning skall vara utsorterad, och det skall dokumenteras att avfallet inte innehåller fossilt material.

3.2.3 Avfallspolitik i Finland

Mål

Målen för Finlands avfallspolitik fram till år 2005 är:

- Mängden kommunalt avfall skall vara minst 15 procent mindre än avfallsmängden beräknad på basis av mängden år 1994 och reattillväxten av BNP.
- Gradvis avveckling av användningen av ämnen och produkter som såsom avfall är skadliga för miljön eller i avfallshanteringen och ersättning av dem med mindre skadliga ämnen och produkter.
- Avfallsåtervinningsgraden skall ligga på minst 70 procent.
- Avfallshanteringen läggs upp så att varken avfallet eller insamlingen, transporten, återvinningen och behandlingen åsamkar skada eller fara med tanke på hälsa och miljö.

Avfallsskatt

Avfallsskatt i form av skatt på avfall som deponeras infördes i Finland under hösten 1996. Skatt betalas för avfall som deponeras på en kommunal deponi eller en deponi som tar emot kommunalt avfall. Detta innebär att industrins egna deponier inte omfattas av skatten. Skattenivån är sedan den 1 januari 2003 23 euro/208 SEK per ton, skatten kommer att höjas till 30 euro/271 SEK per ton från och med den 1 januari 2005.

3.2.4 Avfallspolitik i Tyskland

Mål

Tysklands avfallspolitik bygger på avfallshierarkin eller som de uttrycker det; att undvika uppkomsten av avfall, miljömässigt motiverat återvinna avfall och miljövänligt bortskaffa avfall. I centrum för Tysklands avfallspolitik står produktansvaret. Med det avses att redan i produktionen skall förutsättningarna för en effektiv och miljömässigt motiverad avfallsminimering och -återvinning skapas. Producenter skall skapa sina processer på ett sådant sätt att såväl produktionen som det senare nyttjandet av varor skall ske så att uppkomsten av avfall minimeras och en miljömässigt motiverad återvinning och bortskaffande av slutresten möjliggörs.

Producentansvar

Den 7 oktober 1996 trädde kretslopps- och avfallslagen³ i kraft. Lagens syfte är att styra starkt mot avfallsminimering och materialåtervinning. Lagen omfattar alla produktions- och konsumtionsvaror. Den slår fast producentens ansvar som i detalj genomförs genom lagar, förordningar, föreskrifter eller på frivillig basis. Producentansvar finns för förpackningar, batterier, uttjänta fordon, spillolja, returpapper och byggmaterial.

Deponiförbud

Den 1 juni 2005 träder deponiförbud i kraft. Genom detta blir det förbjudet att deponera obehandlat biologiskt nedbrytbart avfall. Efter termisk eller högvärdig biologisk-mekanisk behandling av det biologiskt nedbrytbara avfallet får resterna deponeras. Syftet med förbudet är att minska utsläppen av skadliga ämnen till luft och mark.

3.3 Utvecklingen inom EU

3.3.1 Sjätte miljöhandlingsprogrammet

Utvecklingen av gemenskapens miljöpolitik sker för närvarande inom det sjätte miljöhandlingsprogrammet (1600/2002/EG) som utgör en ram för gemenskapens miljöpolitik och fastställer de huvudsakliga miljömål som skall vara uppnådda i juli 2012. Målen motsvarar de huvudsakliga miljöprioriteringarna på områdena klimatförändringar, natur och biologisk mångfald, miljö, hälsa och livskvalitet samt naturresurser och avfall.

3.3.2 Strategi för förebyggande och återvinning av avfall

Kommissionen har som ett led i arbetet med det sjätte miljöhandlingsprogrammet lämnat förslag om en temainriktad strategi för förebyggande och återvinning av avfall (KOM (2003)301 slutlig). Den slutliga strategin kommer att utarbetas under år 2005.

³ Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.

I de svenska inspel som har gjorts till denna strategi efterlyses bland annat en rejäl genomgång av begreppet avfall samt kriterier för när ett avfall genom källsortering, uppgradering, kvalitets-säkring m.m. har lämnat avfallsstadiet och blivit en produkt.

3.3.3 Standardisering av fasta återvunna bränslen

Inom EU uppdras arbetet med att specificera hur direktivens krav på hälsa, säkerhet och miljö skall uppfyllas, ofta åt de europeiska standardiseringsorganisationerna (bl. a. CEN).

Under år 2000 gav kommissionen CEN mandat att utforma tekniska specifikationer för fasta biobränslen (TC 335) och under år 2002 också för fasta återvunna bränslen (TC 343). Arbetet i de båda kommittéerna bedrivs i fem internationella arbetsgrupper. Sverige spelar en viktig roll i detta arbete genom att ha ordförandeskapet i TC 335 och i ett par av arbetsgrupperna i de båda kommittéerna. Arbetet har kommit långt och under år 2006 kommer flera av de tekniska specifikationerna att ges ut som preliminära standarder (prEN).

Det finns flera skäl till att kommissionen vill standardisera fasta återvunna bränslen. Det första är miljöskäl; för att använda vid tillämpningen av EU:s avfallshierarki, för att åstadkomma bästa möjliga miljöskydd vid förbränning samt för att minska koldioxidutsläppen genom ökad användning av biobränslen däribland återvunna sådana. Arbetet med standardisering av bränslen har därmed också bäring på direktivet om främjande av el producerad från förnybara energikällor (2001/77/EG). Det andra är marknadsskäl; för att öka användningen, acceptansen av och förtroendet för återvunna bränslen och biobränslen samt öka samverkan mellan utrustnings- och bränsletillverkare.

Fast återvunnet bränsle är ett bränsle som bearbetats från ofarligt avfall för att kunna nyttiggöras för energiutvinning i avfalls- och samförbränningsanläggningar. I praktiken kräver användandet av fasta återvunna bränslen en stabil tillgång av förarbetat och homogent avfall uppgraderat till en bränslekvalitet som kan köpas och säljas på en marknad. Detta kräver specifikationer som kan inkluderas i transaktioner med fasta återvunna bränslen.

Återvunnet bränsle kan bestå av åtskilliga material. Å ena sidan skall material som insamlats sorterats och preparerats till en återvinningsbar form inte anses som återvunnet bränsle. Å andra

sidan skall återvinningsbara material inte vara exkluderade från återvunna bränslen eftersom en sådan uteslutning kan leda till bortskaffande av dessa material och slöseri på resurserna i dem.

Ett standardiserat återvunnet bränsle skall ha genomgått en effektiv, kvalificerad och kvalitetssäkrad produktionsprocess, samt därefter klassificerats och specificerats. Inom TC 343 ingår att ta fram metoder för att kunna bestämma andelen biomassa i bränslet.

3.4 Import och export av avfall

3.4.1 Gällande regler

Inom EU råder självförsörjandepincipen och närhetsprincipen som innebär att avfall skall bortskaffas så nära källan som möjligt och att varje land skall ha egen kapacitet för detta. Dessa principer avser avfall för bortskaffande. Att bedöma vad som är bortskaffande av avfall är dock inte enkelt. Det är exempelvis osäkert vilka kriterier som skall vara uppfyllda för att EU skall bedöma förbränning med energiutvinning som återvinning.

Avfall för återanvändning och återvinning, materialåtervinning eller energiutvinning, omfattas av reglerna om fri rörlighet inom EU.

Reglerna för avfallstransporter finns i förordningen (93/259/EEG)⁴ om övervakning och kontroll av avfallstransporter inom, till och från Europeiska gemenskapen. Förordningen ger möjlighet för medlemsstaterna att under vissa förutsättningar invända mot gränsöverskridande transporter. Syftet med förordningen är att reglera avfallstransporter genom olika procedurer och kontrollfunktioner, vilka bestäms utifrån vilken typ av avfall som transporteras, vilken behandling som avses (återvinning eller bortskaffande) och vart avfallet skall transporteras. Den svenska förordningen (1995:701) om gränsöverskridande transporter av avfall som trädde i kraft den 1 juli 1995 kompletterar EG:s förordning. Den begränsar möjligheterna att föra in avfall till Sverige samt föra ut avfall från Sverige. Enligt förordningen delas avfallet in i tre kategorier som förtecknas på tre listor – röd, gul och grön. Uppdelningen är gjord efter hur farligt avfallet bedöms vara och vilken kontrollnivå som skall tillämpas. Det farligaste avfallet finns på röd lista exempelvis

⁴ Rådets förordning (93/259/EEG) av den 1 februari 1993 om övervakning och kontroll av avfallstransporter inom, till och från Europeiska gemenskapen (EGT L 30, 06.02.1993, s. 1).

avfall som innehåller, består av eller är förorenat med PCB. Avfall på den gröna listan är att betrakta som mindre farligt exempelvis obehandlat träavfall samt sorterade fraktioner av plast, papper och gummi. Den gula listan intar en mellanställning och omfattar exempelvis kemiskt behandlat träavfall, hushållsavfall och blandade fraktioner av trä, papper, plast samt gummi. Det är Naturvårdsverket som ansvarar för tillämpningen av dessa regler. Vid införsel av avfall på den röda och gula listan måste anmälan göras till Naturvårdsverket. Sådant avfall får föras in till Sverige endast om det kan visas att det skall tas om hand i en anläggning som har tillstånd att bedriva miljöfarlig verksamhet enligt 9 kapitlet miljöbalken. För avfall på den gröna listan gäller ingen anmälningsplikt i enlighet med miljölagstiftningen.

Kommissionen har lagt fram ett förslag till revidering av förordningen om transport av avfall (KOM (2003)379 slutlig). Kommissionen föreslår bland annat att avfallstransporter till ett miljömässigt sämre omhändertagande skall kunna nekas. Men kommissionen har inga planer på att förhindra det omvända dvs. avfallstransporter till ett miljömässigt bättre omhändertagande. Denna ändring syftar till att förhindra avfallsdumpning. Förslaget till reviderad förordning diskuterades vid rådsmötet (miljö) i juni 2004 och en gemensam ståndpunkt antogs först i september samma år.

3.4.2 Nationella mål för avfallshanteringen

Importen av avfall till Sverige för förbränning med energiutvinning har nästan fyrfaldigats under de senaste fem åren, från 106 kton 1998 till 412 kton 2003. I Regeringens skrivelse *En nationell strategi för avfallshanteringen*⁵ skriver man följande angående import av avfall.

Regeringen anser att avfall från gula respektive röda listan inte bör importeras för omhändertagande. /.../ En förutsättning för import av avfall till Sverige bör vara att importen inte hindrar återvinning eller bortskaffande av inhemskt avfall. För transporter av avfall för återvinning, dvs. materialåtervinning eller energiutvinning, gäller den fria rörligheten för varor som huvudprincip. /.../ Avfall som går till energiutvinning kan genom prisdumpning konkurrera ut biobränslen och andra inhemska bränslen.

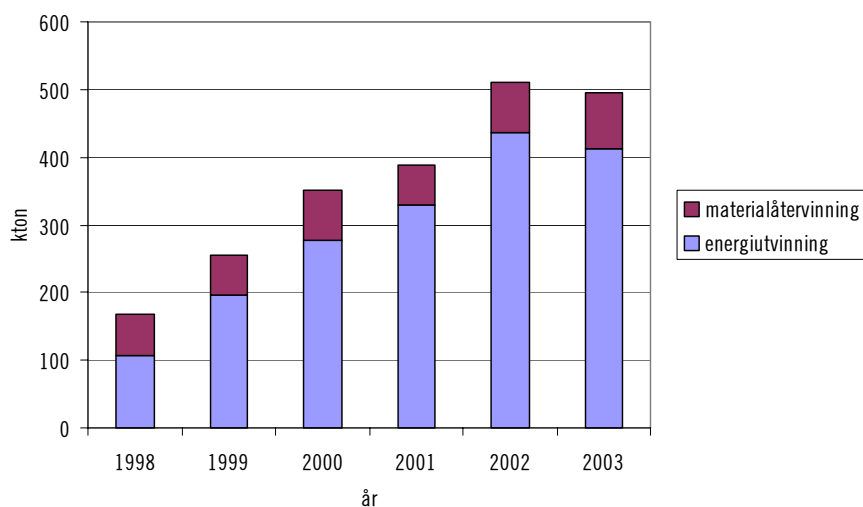
⁵ *En nationell strategi för avfallshanteringen*, Regeringens skrivelse 1998/99:63.

I realiteten har Sverige ingen möjlighet att förhindra import av avfall från gula respektive röda listan om det återvinns i en anläggning som har tillstånd för det. Avfallspolitiskt är importen inte bra, eftersom det råder brist på förbränningskapacitet i Sverige och brännbart avfall därför deponeras på dispens. Miljöpolitiskt är inställningen till denna import inte lika säker eftersom anläggningarna i Sverige, i ett europeiskt perspektiv, omhändertar avfallsets energiresurs mycket effektivt och dessutom sörjer för att resterna från förbränningen omhändertas på ett säkert sätt.

3.4.3 Import

Importen av avfall sker främst av sorterat brännbart avfall till värme- och kraftvärmeverk, vilka är fastbränslepannor. Denna import kommer till allra största del från Tyskland, Holland, Danmark, Norge och Finland. Det förekommer dock också import av blandat hushållsavfall till avfallsförbränningsanläggningar. Denna import kommer främst från Finland, Norge och Danmark. Detta är inte konstigt med tanke på Sveriges geografi. Även om vi har kapacitetsbrist nationellt kan det regionalt vara naturligt att importera avfall vid överkapacitet exempelvis i norra Sverige från Norge, i östra Sverige från Finland och i södra Sverige från Danmark. Avfallsförbränningsanläggningarna har ingen skyldighet att först och främst behandla svenskt avfall utan vid överkapacitet är det marknaden som styr vilket avfall som behandlas. Av figuren nedan framgår hur importen av röd- och gullistat avfall till förbränning och materialåtervinning utvecklats under de senaste åren.

Figur 3.2. Införseln av röd- och gullistat avfall under åren 1998–2003



Källa: Naturvårdsverket

Eftersom införsel av avfall på den gröna listan inte behöver anmälas till Naturvårdsverket finns det ingen årlig statistik på denna. Avseende år 2000 finns dock uppgifter som utredningen redovisar nedan. Enligt Naturvårdsverket⁶ importerades 1 665 kton avfall på den gröna listan under år 2000. De avfallsfraktioner som fördes in var

- returpapper och returfiber 600 kton
- metaller (skrot) 550 kton
- obehandlat trä, kork, fruktkärnor m.m. 450 kton
- plast 20 kton
- gummi 45 kton

Det införda avfallet har till cirka 60 procent materialåtervunnits och resterande har energiutvunnits. Vad gäller energiutvinningen har cirka 500 kton importerats enbart i det syftet och största delen omfattar obehandlat träavfall. Ytterligare 100 kton returpapper och returfibrer har använts som bränsle eftersom de av kvalitetsskäl

⁶ Införsel och import av avfall till Sverige enligt grön avfallslista, rapport 5245, oktober 2002.

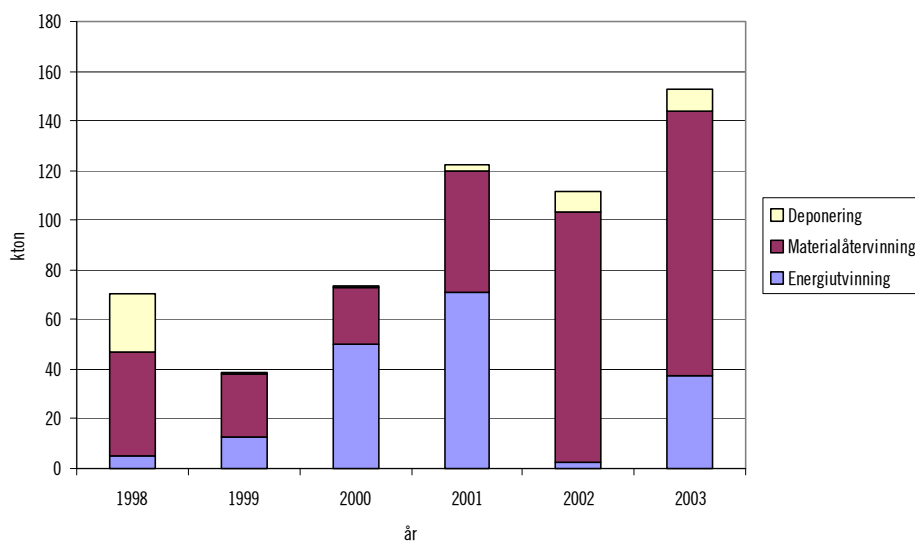
måste kasseras. Införseln av plast och gummi uppgår till 65 kton och det används i avfallseldade anläggningar i effekthöjande syfte och i cementugnar.

I rapporten förklaras importen på följande sätt. Utsorteringen av tidningspapper, plaster, gummiprodukter etc. i hela Europa har medfört ett överskott på dessa produkter eftersom utbyggnadstakten för behandling av utsorterat material inte är i fas med tillgången. Kostnaden för avfallslämnaren att ta hand om avfall i Europa ligger på cirka 2 000 kronor per ton jämfört med halva priset i Sverige, se också avsnitt 3.4.5 nedan. Europeiska avfallsbolag har därför ekonomiskt utrymme att förädla och transportera avfall till Sverige. Främst märks detta på energisidan där brännbart material enligt gröna och gula listan i allt större utsträckning finner avsättning i Sverige. De svenska energianläggningarna kan också betala ett högre pris generellt sett eftersom energiutnyttjandet i Sverige är 90 procent jämfört med 25–35 procent i flertalet länder i Europa. Införseln av brännbart material enligt gröna listan uppgår till drygt 500 kton bestående av obehandlat trä till 90 procent och resterande plast och gummi. Det är främst koleldade anläggningar som valt att ersätta kolet med högvärdiga bränslen från energisynpunkt för att kunna få ut motsvarande effekter ur sina anläggningar. Jämfört med kol har plasten 25 procent högre värmevärde, gummi samma värmevärde och träpellets cirka 40 procent lägre värmevärde. Tendensen är en ökad införsel och import speciellt på energisidan. Det finns anläggningar som eldar torv och kol som utan kostsamma ombyggnader kan övergå till olika fasta avfallsbränslen på såväl gröna som gula avfallslistan.

3.4.4 Export

Det är betydligt mindre mängder avfall som exporteras från Sverige. Främst exporteras avfall för materialåtervinning. Av figuren nedan framgår hur exporten av röd- och gullistat avfall utvecklats under de senaste åren.

Figur 3.3. Utförseln av röd- och gullistat avfall under åren 1998-2003



Källa: Naturvårdsverket

Eftersom utförsel av avfall på den gröna listan inte behöver anmälas till Naturvårdsverket finns det ingen årlig statistik på denna. Avseende år 2000 finns dock uppgifter som utredningen tagit del av. Avseende avfall på den gröna listan exporterades 660 kton avfall under år 2000. De avfallsfraktioner som fördes ut var

- returpapper 200 kton
- metaller (skrot) 400 kton
- plast (främst hårdplast) 60 kton

3.4.5 Drivkrafterna till den ökade importen av brännbart avfall när det råder kapacitetsbrist i landet.

Importen av avfall har ökat markant mellan 1999 och 2003. Det är främst import till energiutvinning som ökar. Importen ökar samtidigt som det råder brist på behandlingskapacitet i Sverige. Förklaringarna till detta är många, en av dem är att det importerade avfallet till största delen bränns i traditionella fastbränslepannor alltså inte i avfallsförbränningsanläggningar. Den totala importen

av hushållsavfall till energiutvinning i avfallsförbränningsanläggningar år 2003 motsvarar 1 procent av den totala mängden hushållsavfall som förbrändes i sådan anläggningar⁷. I en doktorsavhandling från Chalmers⁸ pekas följande huvudskäl till import av avfall ut.

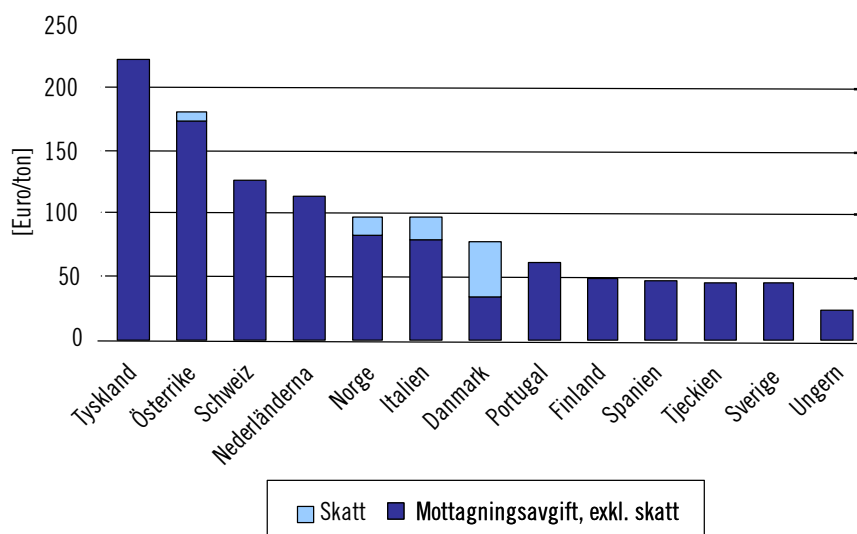
- energisystemets infrastruktur
- energiskatter
- kvaliteten på det återvunna bränslet
- deponiförbud och brist på avfallsbehandlingskapacitet
- avfallsskatter
- mottagningsavgifter

Energisystemet i Sverige, med väl utbyggt fjärrvärmenät, möjliggör effektiv energiutvinning samtidigt som de höga energiskatterna på alternativen skapar höga priser på värme och el. Detta medför höga intäkter från energiutvinningen. Därtill kommer att i bland annat Holland och Tyskland, varifrån mycket import sker, är behandling av avfall mycket kostsamt och har så varit i många år. I figur 3.4 nedan illustreras mottagningsavgift och förbränningskatt för avfallsförbränning i 13 europeiska länder 2004. Staplarna anger medelvärden för länderna och det finns stora nationella skillnader. De huvudsakliga förklaringarna till Sveriges låga nivå på genomsnittlig mottagningsavgift är den höga energiutvinningen, höga skatter på fossila bränslen och frånvaron av skatt på avfall som förbränns.

⁷ *Svensk Avfallshantering 2004*, Årsskrift från RVF – Svenska Renhållningsverksföreningen.

⁸ *Improving Model-Based Systems Analysis of Waste Management*, doktorsavhandling, Olofsson, M., Institutionen för Energiteknik, Chalmers, 2004.

Figur 3.4. Mottagningsavgift och förbränningskatt för avfallsförbränning i 13 europeiska länder 2004



Källa: Mottagningsavgifter för avfallsförbränning, Profu 2005-02-03, Mölndal

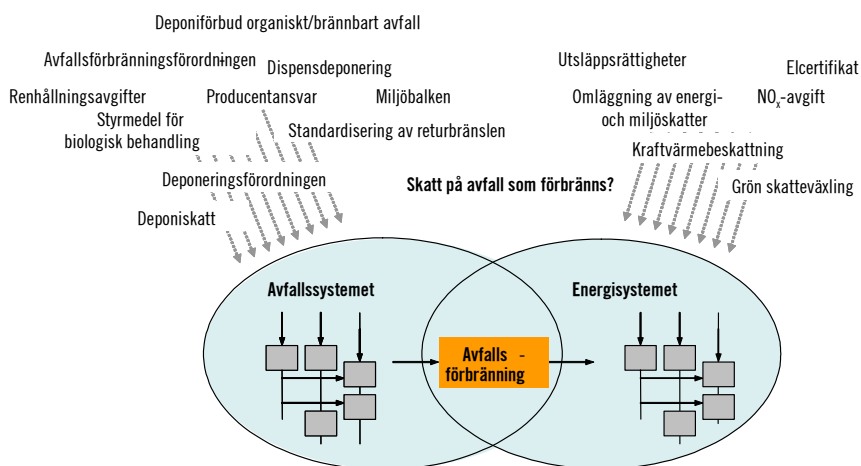
De stora kostnaderna för avfallsförbränning i Europa innebär också att det har funnits och finns ekonomiskt utrymme att producera väl sorterade avfallsbränslefraktioner som håller hög kvalitet som svenska energiproducenter kan betala ett högt pris för p.g.a. det goda energiutbytet och det höga energipriset. Vad avser avfallssektorn så håller hela Europa på att minska deponeringen av avfall. Många länder har infört olika deponiförbud. Detta har medfört ett behov av alternativa behandlingsmetoder och en ökad efterfrågan på dessa. Detta medför att behandlingsmetoden förbränning är dyr i Europa. Olika avfallsskatter pressar också priserna på behandlingsmetoderna uppåt. Alla dessa omständigheter påverkar mottagningsavgifterna som i sin tur påverkar avfallslämnaren. Det är summan av transportkostnaden och mottagningsavgiften/bränslepriset som jämförs med alternativen. Import och export beror på priset för tjänsten respektive varan såväl i avsändar- som mottagarlandet.

4 Styrmedel på avfallsområdet och energiområdet

4.1 Allmänt

Avfall och avfallsbehandling samt energianvändning kan generera miljö- och hälsoproblem, som inte tillräckligt beaktas av avfallsinnehavare eller avfallsbehandlare. För att minska risken för negativa effekter på människors hälsa och på miljön används styrmedel i syfte att påverka beteenden hos olika aktörer i önskad riktning. Samhällets styrning av avfallsbehandlingen är genom den gemensamma miljöpolitiken betydande och olika styrmedel utnyttjas med syftet att direkt eller indirekt påverka hur avfall behandlas. Också styrningen inom energiområdet är betydande. I figur 4.1 illustreras detta och styrmedlen beskrivs mer i detalj senare i avsnittet.

Figur 4.1 Omvärldsfaktorer till avfallsförbränningen



Källa: Figur från Profu 2004-12-29 Skatt på förbränning av avfall – En konsekvensanalys, något omarbetad

Utredningen har i uppdrag att förorda ett styrmedel som främjar materialåtervinning av det brännbara avfallet när det är miljömässigt motiverat. Det styrmedlet kommer att verka tillsammans med många andra styrmedel på miljö-, avfalls- och energiområdet. På avfallsområdet styrs avfallet med hjälp av en mängd styrmedel såväl administrativa som ekonomiska. Det är exempelvis reglerat vem som har ansvar för att avfallet omhändertas på ett bra sätt. För vissa fraktioner finns det krav på att en viss mängd skall materialåtervinnas. De miljöproblem som finns inom avfallssektorn är på många sätt gemensamma med miljöproblem i andra sektorer (t.ex. utsläpp av växthusgaser, utsläpp av för miljö och hälsa farliga ämnen). I nedanstående avsnitt följer en genomgång av de styrmedel som på olika vis påverkar valet av avfallsbehandlingsmetod i dag och i den närmaste framtiden.

Avfallsskatten på avfall som deponeras är ett styrmedel som skall ge ekonomiskt incitament att minska deponeringen av avfall och minska den totala mängden avfall. Dessutom är det förbjudet att deponera vissa avfallsfraktioner, vilket kraftfullt styr avfall från deponering. Det finns också ekonomiska styrmedel på andra områden som indirekt påverkar avfallshanteringen. Exempel på sådana är skattebefrielsen för biogas och skattelättnaden för gasdrivna tjänstebilar som gynnar den biologiska behandlingen (eftersom biogas framställs genom biologisk behandling) samt skattebefrielsen för avfall när det används som bränsle vilket gynnar förbränning med energiutvinning.

Regler om energi-, koldioxid- och svavelskatt på bränsle samt energiskatt på el finns i lagen (1994:1776) om skatt på energi. Lagen skall bland annat verka styrande mot energi- och miljöpolitiska mål, som god hushållning med energi, ökad användning av förnybar energi och minskad negativ miljöpåverkan. Av särskilt intresse i förhållande till avfallshanteringen är utformningen av energi- och koldioxidskatterna på bränslen som används i kraft- och fjärrvärmeproduktionen eftersom avfall under senare år i allt högre grad används som bränsle för värmeproduktion särskilt i fjärrvärmeverken. Vare sig energi-, koldioxid- eller svavelskatt tas ut på avfall. Energibeskattningen av konkurrerande bränslen får därför stor betydelse för avfallsförbränningens omfattning och ekonomiska förutsättningar.

Under senare år har omfattande åtgärder vidtagits i syfte att öka biobränslenas konkurrenskraft. Detta har i hög grad gällt stimulans för ökad förbrukning av biobränslen inom värmesektorn. Mot

bakgrund av den höga nivån på de svenska energiskatterna är det i praktiken energibeskattnings utformning som skapar förutsättningar för bibränslenas konkurrenskraft. Detta beror på att priset på fossila bränslen genomgående är lägre än på bibränslen. Detta gäller dock främst "reella" bibränslen, dvs. produkter som framställs i syfte att användas som energivaror. Vad avser rest- och biprodukter samt avfall framställs dessa produkter inte direkt i syfte att användas som bränsle, utan de uppstår som en följd av framställning eller förbrukning av andra produkter. Dessa produkter har ofta snarare ett negativt pris, dvs. innehavaren är villig att betala ett pris för att bli av med produkten. En betydande del av produktionen i de svenska värmeverken härrör numera från sådana skattefria produkter som inte är "reella" bibränslen.

4.1.1 Huvudgrupper av styrmedel

Styrmedel brukar delas in i tre huvudgrupper:

- Direkt prispåverkande ekonomiska styrmedel som skatter, avgifter och subventioner (inkl. skattereduktion). Praktiska exempel är avfallsskatten, NO_x-avgiften, utsläppsrätter, gröna certifikat och pant.
- Administrativa styrmedel som direkt reglerar resurstilldelningen och/eller resursanvändningen. Det kan gälla marknadens organisation och fördelning av rättigheter. Till denna grupp hör också bland annat kvantitativa begränsningar av resursanvändning eller utsläpp liksom regler för utformning av industrianläggningar och produktionsmetoder samt myndigheters tillsyn av reglernas tillämpning. Praktiska exempel är långsiktiga avtal mellan företag och staten, samt regleringar av olika slag och planering.
- Direkta statliga resursinsatser, för investeringar i infrastruktur eller i forskning, utbildning och informationsspridning. Information kan användas som ett direkt styrmedel som påverkar kunskaper, attityder och brukarbeteenden. Information kan också användas som ett nödvändigt komplement till ekonomiska och administrativa styrmedel.

Inom var och en av de tre ovanstående huvudgrupperna återfinns såväl generella som selektiva styrmedel. Valet av styrmedel innebär ett val mellan styrmedel som har olika egenskaper. Den grund-

läggande skillnaden mellan administrativa och ekonomiska styrmedel (eller incitamentskapande/marknadsbaserade styrmedel) är att administrativa styrmedel anger hur ett visst mål skall nås, medan ekonomiska styrmedel säger att målet skall nås men inte hur. De ekonomiska styrmedlen har de senaste decennierna använts i större utsträckning än tidigare. Detta beror till stor del på att de ger valmöjlighet, vilket innebär att förutsättningarna att nå målen på kostnadseffektiva sätt är goda.

4.1.2 Vilka styrmedel bör väljas?

En huvudregel vid val mellan olika slags styrmedel är att styrmedlet i största möjliga utsträckning skall riktas direkt mot det problem man vill lösa. Om politiken är avsedd att uppfylla flera mål och hantera flera slags effektivitets- och fördelningsproblem, behöver den innehålla flera styrmedel. I praktiken blir det ofta en fråga om en avvägning, där högre grad av måluppfyllelse på ett område uppnås på bekostnad av andra mål. Vidare måste valet av styrmedel givetvis bestämmas med utgångspunkt i dels de grundläggande effektivitetsmålen, dels karaktären hos de marknadsbrister och fördelningsproblem som motiverar statliga ingripanden. De uttalade kriterierna i den svenska miljöpolitiken är att miljömålen dels skall spegla kritiska belastningspunkter, dels skall bestämmas mot bakgrund av vad som kan betraktas som ekonomiskt rimligt. De svenska miljömålen är alltså i de flesta fall inte resultatet av någon uttrycklig värdering av de kostnader och intäkter som en förbättrad miljö kvalitet ger upphov till.

4.1.3 Kostnadseffektivitet

Vid konsekvensanalyser av miljöpolitiska styrmedel finns ett allmänt krav på beslutsunderlag som möjliggör en värdering av dessa från samhällsekonomisk synpunkt. Vad som är samhällsekonomiskt önskvärt är dock i många fall mycket svårt att ta reda på i praktiken, varför ett krav på hög kostnadseffektivitet ofta nämns (t.ex. i kommittédirektiv) som ett mera rimligt och operationellt krav på beslutsunderlaget för miljöpolitiken. Utredarens förslag till styrmedel – skatt eller annat ekonomiskt

styrmedel – skall garantera styrning mot kostnadseffektiva system och i ett helhetsperspektiv uppfylla relevanta miljömål.

Kostnadseffektivitet innebär att ett givet miljömål skall nås till lägsta möjliga kostnad eller, vid en given kostnad skall största möjliga miljönytta nås. Om miljömålet är givet krävs därför ingen ekonomisk värdering av miljönyttan för att kostnadseffektivitet skall kunna bedömas utan endast en uppskattning av kostnaderna för att uppnå målet med olika åtgärder. Olika åtgärder eller policyförslag kan sedan rangordnas efter tilltagande samhällliga kostnader så att valet underlättas. Kostnader för administration, kontroll och uppföljning men också olika anpassningskostnader för hushåll och företag beaktas. Exempelvis kan en ökad arbetsinsats vid källsortering leda till anpassningskostnader för hushållen. Investeringskostnader i nya maskiner och utrustning som krävs för att nå miljömål, men även konsekvenser som minskad produktion är exempel på anpassningskostnader för företag.

Skatteintäkter utgör i sig ingen reell kostnad på samhällsnivå, eftersom dessa intäkter inte försvinner utan byter ägare. Omfördelning leder dock till fördelningspolitiska och offentligfinansiella konsekvenser som, utöver kravet på kostnadseffektivitet, skall beaktas.

Analys av kostnadseffektivitet skiljer sig från samhälls-ekonomisk eller välfärdsekonomisk analys där miljönyttan i kronor ställs mot kostnader. Nettot av dessa avgör om en åtgärd eller ett policyförslag skall rekommenderas eller inte. Diskussionerna i denna utredning relateras endast till kostnadseffektivitet.

Vilket beräkningsunderlag behövs för att bedöma kostnadseffektivitet

I huvudsak är det tre olika typer av beräkningsunderlag som behövs för att bedöma kostnadseffektivitet. Dessa är

1. Miljöeffekt.
2. Direkta kostnader för företag eller hushåll som följd av styrmedlet (exklusive skattekostnader).
3. Uppgift om kostnader för administration, mätning, och kontroll.

Beträffande den första punkten är det värt att betona att; om miljömålet är givet krävs endast en uppskattning av kostnaderna

för att uppnå målet med olika åtgärder för att kunna bedöma kostnadseffektiviteten. I många fall är detta också fallet. Regeringen föreslår kvantitativa miljömål som Riksdagen sedan beslutar om. Det är sällan fallet att dessa mål exakt avspeglar en korrekt värdering av miljönyttan i förhållande till kostnader, utan målen får mer ses som en indikation på ambitionen inom olika delar av miljöpolitiken.

Beträffande *miljöeffekten* av t.ex. en skatt på avfall som förbränns skall betonas att vikt utsorterat material inte är ett bra mått för att avgöra storleken på miljöeffekten. Förutom att ett antagande om att det utsorterade materialet faktiskt går till materialåtervinning krävs också en värdering av miljövinsten för ökad materialåtervinning av olika fraktioner. Av bilaga 3 framgår att materialåtervinning av plast, papper, metaller, glas m.m. generellt är att föredra ur miljösynpunkt framför energiutvinning och deponering. Miljövinsterna är också i de flesta fall större för icke förnybara material än för förnybara. Detta innebär, annorlunda uttryckt, att ett ton plast inte kan likställas med ett ton wellpapp när miljövinsten skall bedömas.

Beträffande *direkta kostnader för företag och hushåll*, avser dessa anpassningskostnader i form av beteendeförändringar för att minska sin miljöpåverkan (t.ex. investeringar i miljöbesparande teknik, förändrad planering av exempelvis transporter, minskad produktion eller konsumtion). Det som är av intresse är hur kostnaderna varierar mellan styrmedel och om de bedöms vara rimliga. För vissa styrmedel är det naturligt att anta att anpassningar är kostnadseffektiva. Detta gäller marknadsbaserade styrmedel såsom skatter, avgifter och utsläppsrättshandel. Det grundläggande skälet till kostnadseffektiviteten är att aktörerna gör sitt bästa för att undvika den kostnadsökning som exempelvis ett högre pris medför (genom t.ex. en skatt) och att denna strävan är kontinuerlig så länge som aktörerna ger upphov till miljöpåverkan. Detta skiljer skatter från regleringar av exempelvis utsläppsgränser, eftersom det för de senare ofta räcker med att komma "under ribban".

Om hushållen p.g.a. styrmedlet förväntas ägna ytterligare tid och energi till källsortering, är det motiverat att beakta hushållens anpassningskostnader. En central faktor i sammanhanget är vilket värde som det är rimligt att tillmäta den extra tid som källsorteringen medför. Det är befogat att tillskriva tiden, och därmed den *extra* tiden, för källsortering ett positivt värde och

beskriva den som en kostnad för hushållet¹ och företaget. Om det är enkelt och tidsbesparande att källsortera, exempelvis som en följd av en tydlig och tillgänglig fastighetsnära sortering, spelar sannolikt storleken på tidsvärdet mindre roll. Om det däremot är tidskrävande att källsortera kan tiden vara en avgörande faktor för graden av källsortering och därmed för styrmedlets kostnadseffektivitet. Även om det är svårt att ge denna tidsfaktor ett monetärt värde kan den, såväl ur styrningsperspektiv (förväntad källsortering, i en förlängning den förväntade miljövinsten) som ur kostnadseffektivitetsperspektiv (till vilka kostnader miljövinsten görs), vara avgörande vid bedömning av kostnadseffektiviteten.

I frånvaro av *kostnader för administration, mätning och kontroll*, är det, enligt ovan, rimligt att anta att marknadsbaserade styrmedel per definition är kostnadseffektiva och att denna egenskap gör dem attraktiva vid val av styrmedel. I verkligheten kan dock transaktionskostnaderna vara betydande, varför marknadsbaserade styrmedel i ett större kostnadseffektivitetsperspektiv inte alltid är att föredra. Som exempel kan nämnas att såväl certifikatsystem och handel med utsläppsrätter är förknippade med olika typer av transaktionskostnader. Sett från transaktionskostnadsperspektiv är exempelvis en koldioxidskatt sannolikt att föredra framför ett system med utsläppsrättshandel, i alla fall ur ett svenskt perspektiv med ett generellt sett väl fungerande skattesystem (sedan kan det finnas andra aspekter som gör att höga transaktionskostnader kan accepteras, t.ex. viljan att garantera en viss miljöstyrning, konkurrenshänsyn eller möjligheten att internationalisera styrmedlet).

I sammanhanget kan det vara viktigt att nämna att dessa tre kategorier inte är en uttömmande lista, utan att de snarare skall ses som tre mer grundläggande kategorier för vad som kan ligga till grund för bedömningar av kostnadseffektiviteten. I ett helhetsperspektiv, och för att kunna bedöma styrmedlet från samhälls-ekonomisk synpunkt, bör man dock även inkludera den indirekta effekt som miljöpolitiska styrmedel har på "andra marknader" inklusive återkopplingseffekter till den reglerade marknaden. Annorlunda uttryckt, i ett helhetsperspektiv bör ett mått på den totala effekten på ekonomin finnas, inte bara summan av de direkta

¹ Det kan dock vara fallet, även om detta endast torde gälla för en liten minoritet av avfallsinnehavarna, att källsortering är en fritidsaktivitet som inte upplevs som en kostnad. Denna grupp får förväntas redan i dag källsortera i så pass stor utsträckning att en skatt på avfall som förbränns, eller något annat styrmedel med samma inriktning, inte kan förväntas få några större effekter.

kostnaderna av styrmedlet. Sådana indirekta effekter kan vara konsekvenser på den internationella konkurrenskraften, påverkan på konkurrenssituationen inom landet, samt eventuella effekter på sysselsättning, skatteintäkter m.m. Dessa effekter är dock i många fall svåra att kvantifiera, men bör inte desto mindre beaktas i ett helhetsperspektiv. Vissa av dess återkopplingseffekter beaktas vid beräkningen av statsfinansiella konsekvenser, eftersom skatteförändringens effekter på andra skattebaser än de som direkt berörs också beaktas. Dessa beräkningar är dock inte perfekta, men tar ändå hänsyn till att vissa anpassningar sker till följd av skatteförändringar.

4.2 Styrmedel på avfallsområdet

4.2.1 Administrativa styrmedel

Miljöbalken

Sedan 1999 finns miljölagstiftningen samlad i miljöbalken. Reglerna om avfall finns i första hand samlade i kapitel 15. Där återfinns definitioner av begrepp på avfallsområdet, regler kring hantering av avfall, regler kring kommunernas ansvar för avfallshanteringen och bemyndiganden att meddela föreskrifter om avfallshantering, tillståndsplikt m.m. I kapitlet finns även bestämmelser rörande producentansvar, dumpning och nedskräpning.

Andra kapitlet i miljöbalken innehåller allmänna hänsynsregler. En av dessa är att alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd skall hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning samt i första hand använda förnybara energikällor.

Enligt 9 kap. miljöbalken och förordningen (1999:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd gäller tillståndsplikt för att anlägga och driva verksamhet med beteckning A eller B i förordningens bilaga. Några exempel på A-verksamheter är anläggningar för framställning av massa och papper, anläggningar för framställning av kemiska produkter och cement, anläggningar för produktion av metaller samt anläggningar för förbränning eller deponering av avfall. I dag omfattas cirka 6 000 verksamheter i Sverige av tillståndsplikt. Naturvårdsverket har i en rapport som lämnats till regeringen föreslagit att antalet reduceras med cirka

1 350 verksamheter². Tillståndspliktiga verksamheter prövas antingen i Miljödomstolar (A-anläggningar) eller i Länsstyrelsernas Miljöprövningsdelegationer (B-anläggningar). Den prövande myndigheten skall i samband med tillståndsprövningen i sina övervägningar alltid beakta miljöbalkens mål och de allmänna hänsynsreglerna. Bland hänsynsreglerna kan här nämnas användandet av bästa möjlig teknik (BAT) och de s.k. hushållnings- och kretsloppsprinciperna. Ett tillståndsbeslut förenas alltid med ett antal villkor som verksamheten måste följa. Det kan exempelvis vara villkor om tillåten produktion, olika utsläppsvillkor, villkor angående energiförsörjning och avfallshandling samt krav på olika typer av åtgärder. Verksamhetsutövaren skall i samband med myndighetstillsyn samt i den årliga miljörapporteringen till tillsynsmyndigheten kunna visa att villkoren efterlevs samt att de allmänna hänsynsreglerna följs.

Avfallsförordningen

I avfallsförordningen (2001:1063) preciseras många av reglerna i miljöbalken närmare. Förordningen innehåller en rad definitioner bland annat definieras brännbart avfall som sådant avfall som brinner utan energitillskott efter det att förbränningsprocessen startat och organiskt avfall som sådant avfall som innehåller organiskt kol, exempelvis biologiskt avfall och plastavfall. Dessutom innehåller förordningen reglerna om den kommunala renhållningsskyldigheten, kommunal renhållningsordning, allmänna bestämmelser om hantering av avfall och tillstånds- och anmälningsplikt för transport och annan hantering av avfall. Det är i avfallsförordningen regeln om att brännbart avfall skall förvaras och transporteras bort skilt från annat avfall finns. Den innehåller även definition och särskilda regler för farligt avfall. Som bilaga till förordningen återges den så kallade EWC³-katalogen. Denna tilldelar varje avfallsslag ett nummer samt innehåller den indelning i avfallskategorier som gäller inom EU.

² Naturvårdsverkets rapport nr 5353, *Pröva eller inte pröva*, februari 2004.

³ Europeiska avfallskatalogen, European Waste Catalogue.

Förordningen om deponering av avfall

Genom förordningen (2001:512) om deponering av avfall som trädde i kraft i juli 2001 har Sverige införlivat EG-direktivet om deponering av avfall (99/31/EG)⁴ i svensk lagstiftning. Syftet med förordningen är att förebygga och minska de negativa effekterna av deponering av avfall särskilt när det gäller förorening av ytvatten, grundvatten, mark och luft.

Förordningen innebär att kraven på hur en deponering skall gå till skärps. Varje deponi skall klassificeras som en deponi för farligt avfall, deponi för icke-farligt avfall eller deponi för inert avfall (deponier av typ 1, 2 respektive 3). Kraven gäller för nya deponier. Befintliga deponier skall antingen anpassas eller avslutas så snart som möjligt. Varje befintlig deponi som anpassas skall uppfylla kraven senast vid utgången av år 2008.

Beslut om kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid avfallsdeponier togs av rådet i december 2002 (2003/33/EG)⁵. Naturvårdsverket har med utgångspunkt i detta beslut utfärdat föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden vid mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall (NFS 2004:10). Föreskrifterna ställer krav på att allt avfall som skall deponeras skall vara karaktäriserat.

Förbuden mot deponering av vissa avfallslag finns i förordningen om deponering av avfall. Förbudet mot deponering av utsorterat brännbart avfall gäller fr.o.m. den 1 januari 2002 och förbudet mot deponering av organiskt avfall gäller fr.o.m. den 1 januari 2005. Kommunerna har skyldighet att se till att varje hushåll ges möjlighet att sortera ut farligt avfall och obrännbart avfall. Naturvårdsverket får enligt förordningen meddela föreskrifter om undantag från förbuden och särskilda villkor för dispens. Reglerna för detta finns i *Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart avfall och organiskt avfall* (NFS 2004:4). Dessa innebär att en kommun kan få dispens under förutsättning att den dels visat att det saknas kapacitet för att återvinna eller lagra avfallet inom regionen, dels visat att ändamålsenliga åtgärder vidtagits eller kommer att vidtas för att

⁴ Rådets direktiv (1999/31/EG) av den 26 april 1999 om deponering av avfall (EGT L 182, 16.07.1999, s. 1) senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets förordning (2003/1882/EG) (EUT L 284, 31.10.2003, s. 1).

⁵ Rådets beslut (2003/33/EG) om kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid avfallsdeponier i enlighet med artikel 16 i, och bilaga II till, direktiv 1999/31/EG (EGT L 11, 16.01.2003, s. 27).

deponering av utsorterat brännbart avfall skall upphöra. För annat avfall än hushållsavfall gäller att dispens får medges om den som skall deponera avfallet dels visar att det på grund av kapacitetsbrist inom regionen finns behov av deponering av sådant avfall, dels förbinder sig att informera den som lämnar mer än 50 ton brännbart avfall per år om att andra behandlingsmetoder skall väljas i första hand. Dispens som medges på grund av kapacitetsbrist gäller i högst ett år. Det innebär att ny dispens måste sökas varje år till dess tillräcklig kapacitet byggts i regionen.

Naturvårdsverket redovisar årligen hur dispensförfarandet fungerar, och den senaste redovisningen lämnades i juni 2004⁶. Av rapporten framgår att behovet att deponera brännbart avfall minskar kontinuerligt. Den totala mängd brännbart avfall som länsstyrelserna har medgivit dispensdeponering för har minskat från 1,6 miljoner ton år 2002 till 378 tusen ton 2004. Minskningen av dispensdeponeringen är i verkligheten inte så stor som det ser ut i statistiken eftersom dispenserna inte alltid nyttjas fullt ut. Minskningen beror på att kapaciteten för avfallsförbränning och biologisk behandling byggts ut. I den senaste utvärderingen bedömer Naturvårdsverket att deponiförbuden inom något eller några år till stor del kommer att kunna efterlevas. Dispens från deponeringsförbudet bör, enligt Naturvårdsverket, endast tillåtas under en övergångsperiod och därefter endast medges i undantagsfall om det finns särskilda skäl. Naturvårdsverket överväger därför att införa ett slutdatum för den nuvarande möjligheten till dispens.

Förordningen om avfallsförbränning

Genom förordningen (2002:1060) om avfallsförbränning som trädde i kraft i januari 2003 har Sverige införlivat EG-direktivet om förbränning av avfall (2000/76/EG)⁷ i svensk lagstiftning. Syftet med förordningen är att förhindra eller begränsa de negativa effekterna av avfallsförbränning särskilt föroreningar genom utsläpp till luft, mark, ytvatten och grundvatten. Till förordningen har Naturvårdsverket utfärdat föreskrifter om avfallsförbränning (NFS 2002:28).

⁶ Naturvårdsverkets rapport nr 5383, *Uppföljning av deponeringsförbuden*, juni 2004.

⁷ Europaparlamentets och rådets direktiv (2000/76/EG) av den 4 december 2000 om förbränning av avfall (EGT L 332, 28.12.2000, s. 91).

Bestämmelserna i förordningen gäller såväl avfallsförbränningsanläggningar som anläggningar som bränner både avfall och annat bränsle. I förordningen (4 §) stadgas att anläggningar som enbart bränner följande slag av avfall är undantagna från förordningens bestämmelser:

1. vegetabiliskt jord- och skogsbruksavfall,
2. vegetabiliskt avfall från livsmedelsindustrin, om den energi som alstras återvinns,
3. vegetabiliskt fiberhaltigt avfall som uppstått vid produktion av nyfiberpappersmassa eller vid pappersproduktion, om avfallet förbränns på produktionsplatsen och den energi som alstras återvinns,
4. träavfall, med undantag för träavfall som till följd av ytbehandling med träskyddsmedel kan innehålla organiska halogenföreningar eller tungmetaller inklusive sådant träavfall från bygg- och rivningsverksamheter,
5. korkavfall,
6. radioaktivt avfall,
7. djurkroppar i den mån inte annat följer av andra föreskrifter om djurkroppar, och
8. avfall som uppkommer vid prospektering eller utvinning av olje- och gasfyndigheter från offshoreplattformar och som förbränns på dessa.

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.

Enligt förordningen är den som driver en anläggning skyldig att bland annat skaffa sig kunskap om vilka mängder av varje slag av avfall som tas emot för förbränning. Verksamhetsutövaren är även skyldig att se till att den energi som alstras i anläggningen återvinns så långt det är praktiskt möjligt. Naturvårdsverket får enligt förordningen meddela de föreskrifter om drift- och utsläppskrav, om provtagning och mätning samt om onormala driftförhållanden som behövs till följd av direktiv 2000/76/EG. Enligt föreskrifterna måste mätning ske av alla utsläppsp parametrar som regleras genom direktivet. Direktivet ställer krav på en förbränning av avfallet motsvarande en temperatur om minst 850°C i minst två sekunder. För farligt avfall som innehåller mer än 1 procent organiskt halogenföreningar, uttryckt som klor, är gränsen 1 100°C i två

sekunder. Genom direktivet har gränsvärdena skärpts för utsläpp till luft av stoft, tungmetaller, saltsyra, fluorväte, svaveldioxid, dioxiner och furaner, kväveoxider samt organiska ämnen. Kraven gäller för nya anläggningar. Befintliga anläggningar skall uppfylla kraven senast den 28 december 2005. Majoriteten av de svenska avfallsförbränningsanläggningarna uppfyller sedan länge direktivets krav.

Regler för farligt avfall

Definitioner av farligt avfall och bestämmelser om behandling och transport av farligt avfall finns i EG-direktivet (91/689/EEG)⁸ om farligt avfall. Driftsvillkor och gränsvärden för utsläpp vid förbränning av farligt avfall regleras i EG direktivet (94/67/EG)⁹ om förbränning av farligt avfall. Förteckningen över farligt avfall är numera sammanslagen med EWC-listan.

I Sverige finns reglerna om farligt avfall främst i miljöbalken, avfallsförordningen och förordningen om avfallsförbränning. För behandling av farligt avfall gäller ett individuellt prövningsförfarande enligt 9 kap. miljöbalken. Detta innebär att verksamheten kräver särskilt tillstånd. Genom tillståndet regleras vilken typ av farligt avfall som får behandlas på den specifika anläggningen. Regler om hur det farliga avfallet skall hanteras finns i avfallsförordningen. Som huvudregel gäller att olika slag av farligt avfall inte får blandas med varandra, andra avfallsslag, andra ämnen eller andra material. I förordningen om avfallsförbränning finns reglerna för förbränning av farligt avfall. Det är verksamhetsutövaren som har ansvar för att de handlingar som krävs för avfallet finns samt att informera sig om avfallets fysikaliska, kemiska och farliga egenskaper och de försiktighetsåtgärder som behöver vidtas vid hanteringen av avfallet.

Det kan i sammanhanget också nämnas att begreppet farligt avfall rymmer många olika kategorier av ämnen, varav vissa är mindre farliga och vissa är mycket farliga. Detta förklarar också varför det är bra om olika slag av farligt avfall inte blandas med varandra.

⁸ Rådets direktiv (91/689/EEG) av den 12 december 1991 om farligt avfall (EGT L 377, 31.12.1991, s. 20) senast ändrat genom rådets direktiv (94/31/EG) av den 27 juni 1994 (EGT L 168, 02.07.1994, s. 28).

⁹ Rådets direktiv (94/67/EG) av den 16 december 1994 om förbränning av farligt avfall (EGT L 365, 31.12.1994, 34) senast ändra genom europaparlamentets och rådets förordning (2003/1882/EG) av den 29 september 2003 (EUT L 284, 31.10.2003, s. 1).

Övriga regler

Förpackningsavfall

Genom förordningen (1997:185) om producentansvar för förpackningar som trädde ikraft den 1 juni 1997 har Sverige införlivat EG-direktivet (94/62/EG)¹⁰ om förpackningar och förpackningsavfall. Förordningens syfte är bland annat att tillse att förpackningar utformas, framställs och saluförs på ett sådant sätt att de kan återanvändas eller återvinnas, även materialutnyttjas, och att inverkan på miljön begränsas när förpackningsavfallet eller restprodukterna från hanteringen av avfallet bortskaffas. Producenterna har ansvaret för att det finns insamlingssystem för förpackningar och för att dessa återanvänds, återvinns eller tas om hand på annat miljömässigt godtagbart sätt. Direktivet revideras för närvarande och kommissionen har lagt fram ett förslag till nytt direktiv om ändring av direktiv 94/62/EG om förpackningar och förpackningsavfall (KOM (2001) 729 slutlig).

Uttjänta fordon

Förordningen (1997:788) om producentansvar för bilar som trädde i kraft den 1 januari 1998 ändrades år 2003 så att Sverige genom denna införlivat EG-direktivet (2000/53/EG)¹¹ om uttjänta fordon. Förordningen stadgar om producentansvar för uttjänta bilar. Den producent som har tillverkat eller fört in bilar i Sverige skall se till att material och komponenter från bilarna återanvänds, återvinns (materialåtervinning har företräde framför energiutvinning) eller tas om hand på ett miljömässigt godtagbart sätt. Från och med år 2015 är återvinningsmålet för bilar 95 procent.

¹⁰ Europaparlamentets och rådets direktiv (94/62/EG) av den 20 december 1994 om förpackningar och förpackningsavfall (EGT L 365, 31.12.1994, s. 1) senast ändrat genom europaparlamentets och rådets direktiv (2004/12/EC) av den 11 februari 2004 (EUT L 47, 18.02.2004, s. 26).

¹¹ Europaparlamentets och rådets direktiv (2000/53/EG) av den 18 september 2000 om uttjänta fordon (EGT L 269, 21.10.2000, s. 34) senast ändrat genom kommissionens beslut (2002/525/EG) av den 27 juni 2002 (EGT L 170, 29.06.2002, s. 81).

Avfall från elektriska eller elektroniska produkter

EG-direktivet (2002/96/EG)¹² om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter, WEEE-direktivet, syftar i första hand till att förebygga uppkomsten av avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter. I andra hand syftar direktivet till att minska bortskaffandet av sådant avfall genom att det i stället återanvänds eller materialåtervinns. Det syftar också till att förbättra miljöprestandan hos alla aktörer som berörs under de elektriska och elektroniska produkternas livscykel. Med detta syfte reglerar direktivet bland annat vissa frågor om producentansvar och återvinningsnivåer för elektriskt och elektroniskt avfall. Direktivet skall vara genomfört i svensk lagstiftning senast den 13 augusti 2004. Sverige har genom förordning (2000:208) om producentansvar för elektroniska och elektriska produkter som trädde i kraft den 6 april 2000 ett lagstadgat ansvar för producenterna att vid varje försäljning av en elektrisk eller elektronisk produkt utan ersättning ta emot en annan sådan produkt för återanvändning, återvinning eller annan ur miljösynpunkt godtagbar hantering. Förordningen revideras för att uppfylla kraven i direktivet.

Kasserade batterier

Genom förordningen (1997:645) om batterier som trädde i kraft den 1 januari 1998 har Sverige införlivat EG-direktivet om batterier och ackumulatörer som innehåller vissa farliga ämnen (91/157/EEG)¹³ i svensk lagstiftning. Tanken bakom förordningen är att samtliga batterier skall samlas in i syfte att förhindra utsläpp i miljön av kadmium, kvicksilver och bly. Kommunerna har ansvaret för att det finns insamlingssystem och för att miljöfarliga batterier sorteras ut och transporteras till särskilda anläggningar.

Vid rådsmötet (miljö) i december 2004 antogs en politisk överenskommelse om direktivet om batterier och ackumulatörer. Beslutet innebär en revidering av det nu gällande direktivet. Direktivet innehåller regler för insamling, behandling, återvinning

¹² Europaparlamentets och rådets direktiv (2002/96/EG) av den 27 januari 2003 om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE) (EUT L 34, 13.02.2003, s. 24).

¹³ Rådets direktiv (91/689/EEG) av den 18 mars 1991 om batterier och ackumulatörer som innehåller vissa farliga ämnen (EGT L 78, 26.03.1991, s. 38) senast ändrat genom kommissionens direktiv (98/101/EC) av den 22 december 1998 (EGT L 1, 05.01.1999, s. 1).

och bortskaffande av alla batterier och ackumulatorer. Sverige har under många år arbetat med att få till stånd en revidering av det nu gällande direktivet. Frågan om utfasning av kadmium har varit särskilt viktig. Från svensk sida är det positivt att en revidering av direktivet sker, dock anses att ambitionsnivån i direktivet är låg. Frågan går nu vidare till parlamentet för en andra läsning.

Under åren 1997–2003 har 103 ton kvicksilverbatterier, 1 004 ton nickelkadmiumbatterier och 214 341 ton blybatterier samlats in.¹⁴

Däck

Genom förordningen (1994:1236) om producentansvar för däck som trädde kraft den 1 september 1994 har Sverige tidigt haft producentansvar för däck. Förordningen omfattar däck för personbilar, lastbilar, bussar, motorcyklar, traktorer, terrängmotorfordon, motorredskap, släpfordon och efterfordon. Enligt förordningen har producenterna skyldighet att på ett miljömässigt godtagbart sätt ta hand om däck som har tjänat ut. Producenterna skall tillse att de uttjänade däcken återanvänds, materialåtervinns, energiutvinns eller tas om hand på något annat miljömässigt godtagbart sätt.

Regler för gruvavfall m.m.

Motiveringen till att införa gemensamma regler för avfall från utvinningsindustrin är att detta ur rättslig synpunkt omfattas av de allmänna bestämmelserna i ramdirektivet om avfall (75/442/EEG) så länge det inte omfattas av annan specifik gemenskapslagstiftning. Anläggningar för slutförvaring av avfall från utvinningsindustrin omfattas också av direktivet om deponering av avfall (1999/31/EG). Det innehåller bestämmelser som inte alltid är passande till denna avfallsström. För att råda bot på denna ohållbara situation har man varit tvungen att skapa lämpliga rättsliga ramar som undantar avfall från utvinningsindustrin från bestämmelserna i direktivet om deponering av avfall och i stället införa skräddarsydda regler.

Europaparlamentet och rådets förslag om direktiv om hantering av avfall från utvinningsindustrin diskuterades vid rådsmötet

¹⁴ Batteriinsamlingen <<http://www.hemtillholken.nu/>>, RVF.

(miljö) i juni 2004. Vid rådsmötet (miljö) i oktober samma år antogs en politisk överenskommelse om en gemensam ståndpunkt om direktivet om hantering av avfall från utvinningsindustrin. Syftet med direktivet är att införa minimikrav för att förbättra hantering av avfall från utvinningsindustrin genom att särskilt hantera risker för miljö och hälsa. Vid rådsmötet framförde Sverige sitt principiella motstånd mot att undanta icke-farligt icke-inert avfall från tillämpningen av vissa artiklar. Till slut ställde sig emellertid i stort sett alla medlemsstater bakom ordförandeskapets kompromissförslag.

Ansvarsfördelningen

Kommunens ansvar

Kommunerna ansvarar enligt 15 kap. miljöbalken och avfallsförordningen (2001:1063) för hanteringen av det hushållsavfall som inte omfattas av producentansvar. Kommunerna ansvarar således även för det farliga hushållsavfallet. Kommunerna har därutöver en möjlighet att frivilligt ta på sig ansvaret för hanteringen av det farliga avfall som inte kommer från hushållen.

För det avfall som inte härrör från hushållen har kommunerna enbart ett övergripande planeringsansvar. Enligt miljöbalken skall det för varje kommun finnas en renhållningsordning. Denna skall innehålla de föreskrifter om hantering av avfall som gäller i kommunen och en avfallsplan som beskriver hur mycket avfall som uppstår i kommunen samt hur kommunen avser att ta hand om det.

Avfallsinnehavarens ansvar

I miljöbalken stadgas att avfallsinnehavaren har ansvaret för det avfall som inte kommer från hushåll eller omfattas av producentansvaret. Den som innehar avfall är alltid skyldig att se till att avfallet hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt.

Producentens ansvar

Producentansvar innebär att de som tillverkar, säljer eller importerar varor eller förpackningar har ett ansvar att samla in, transportera bort, återvinna, återanvända eller bortskaffa dessa på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt när de blivit avfall. Producentansvaret omfattar i dag förpackningar, returpapper, bilar, däck samt elektriska och elektroniska produkter. För att lösa producentansvaret praktiskt har svenskt näringsliv gemensamt bildat materialbolag för olika materialslag. Materialbolagen handhar det praktiska genomförandet av enskilda företags producentansvar.

Naturvårdsverket gör årligen en uppföljning av hur producenterna har nått återvinningsmålen. Uppföljningen för år 2003 redovisades i juni 2004 i rapport 5380, *Samla in, återvinn!*. Det gäller avfall som omfattas av producentansvaret, vilket innebär uttjänta förpackningar, returpapper, däck, bilar och elektriska och elektroniska produkter. Rapporten visar att producentansvaret för förpackningar är verkningsfullt. Syftet med producentansvaret har uppnåtts och återvinningen har ökat. Det nationella resultatet för 2003 av förpackningsåtervinningen uppgick till 80 procent. Materialutnyttjandet har minskat från 54 procent 2002 till 51 procent 2003. Återvinningsmålen nås för glas, wellpapp-, stål- och träförpackningar. Resultaten för plast-, papper och kartong samt aluminiumförpackningar har förbättrats men når inte sina mål.

Jämfört med de mål som sätts i EU:s förpackningsdirektiv har Sverige högre återvinningsmål. De höga återvinningsnivåerna som framförallt wellpapp- och glasförpackningar samt returpapper uppnår har ett starkt samband med en god efterfrågan på materialet.

4.2.2 Ekonomiska styrmedel

Lagen (1999:673) om skatt på avfall

Lagen (1999:673) om skatt på avfall trädde i kraft den 1 januari 2000. Enligt lagen beskattas avfall som deponeras på en avfallsanläggning eller förvaras där under längre tid än tre år. Detsamma gäller inom en industri som har en egen deponi. Skatten baseras på avfallets vikt. Skatteskuldigheten inträder när material förs in på skattepliktig anläggning. När material förs ut medges avdrag. Detta

förfarande kallas nettodeponimetod. För industrianläggningar inträder skattskyldigheten när avfall uppkommer. Sedan den 1 januari 2003 är skattesatsen 370 kronor per ton. Anläggningar som endast deponerar vissa avfallsslag t.ex. bergrester från gruvindustriell verksamhet och radioaktivt avfall är undantagna från lagens tillämpningsområde. Material som är avsett att användas för driften av en avfallsanläggning eller inte har samband med avfallshanteringen på anläggningen undantas från skatteplikt. Liksom avfall som inom anläggningen behandlas genom kompostering, reaktorbaserad rötning och förbränning eller används som råvara vid tillverkning av fast lagringsbart bränsle, pellets eller flis, eller avvattnas. Resterna från dessa behandlingsmetoder beskattas dock. Skattefrihet gäller också en rad avfallsslag förutom för avfall som förs ut från anläggningen eller som används för driften av anläggningen. Denna skattefrihet uppnås genom att den skattskyldige får göra avdrag för skatten i sin avfallsskatte-deklaration. Syftet med skatten är att styra avfall bort från deponering mot en från miljö- och naturressynpunkt bättre behandling. Skattebefrielse för vissa avfallsslag motiveras med att det för närvarande inte finns något miljömässigt acceptabelt behandlingsalternativ för dessa.

Naturgrusskatt

Lagen (1995:1667) om skatt på uttag av naturgrus trädde ikraft den 1 juli 1996. Sedan den 1 januari 2003 är skattesatsen 10 kronor per ton. Syftet med lagen är att öka hushållningen av naturligt förekommande grus och sand. Lagen avser bland annat att ge ekonomiskt incitament att använda avfall i stället för naturgrus när det är möjligt.

Investeringsbidrag

Ett stöd till lokala klimatinvesteringsprogram (KLIMP) med åtgärder som bidrar till att minska utsläppen av växthusgaser i Sverige infördes från år 2002. Klimatinvesteringsprogrammet kan innehålla åtgärder inom energi-, avfalls- och transportområdena men även inom andra sektorer och syfta till såväl minskning av

utsläppen av växthusgaser som energiomsättning och besparing av energi.

Skattebefrielse för biogas

Ett indirekt ekonomiskt stöd för biologisk behandling genom rötning finns, genom att biologiskt framställd metan (biogas) är befriad från energiskatt och koldioxidskatt. Sverige hade tidigare enligt EG-rätten en tidsbegränsat rätt till denna skattebefrielse, men numera är skattebefrielse för biogas möjlig genom artikel 16 i energiskattedirektivet (2003/96/EG)¹⁵.

Reduktion av förmånsvärdet för miljöanpassade bilar

Förmånsvärdet för alkohol- och gasdrivna¹⁶ bilar reduceras vid beskattning av bilförmån till 80 procent av förmånsvärdet för närmast jämförbara konventionella bil. Nedsättningen får i dessa fall inte överstiga 8 000 kronor. Syftet bakom dessa regler är att underlätta introduktionen av dessa bilar. Detta är viktigt av det skälet att en relativt stor del av tillflödet av nya personbilar till den svenska bilparken sker då förmånstagare väljer förmånsbilar, vilka efter några år kommer ut på marknaden för begagnade bilar. Av antalet nya personbilar som säljs används cirka 20 procent som förmånsbil. Reduktionen gäller vid 2003–2009 års taxeringar.

Pant

Det finns pantsystem som bygger på producentansvar för dryckesförpackningar. Detta gäller för närvarande för aluminiumburkar, PET-flaskor samt öl- och läskflaskor av glas. Regeringskansliet har lämnat ett förslag på ett nytt pantsystem till EU-kommissionen. Förslaget innebär att alla förpackningar av plast och metall, med konsumtionsfärdiga drycker, ska ingå i pantsystemet. Det är i dagsläget svårt för konsumenten att avgöra om vissa burkar omfattas, eller inte omfattas av pantsystemet.

¹⁵ Rådets direktiv (2003/96/EG) av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet (EUT L 283, 31.10.2003, s. 51).

¹⁶ Gäller dock inte gasol drivna bilar.

Renhållningsavgifter

Kommunerna ansvarar för hanteringen av det hushållsavfall som inte omfattas av producentansvar. Denna hantering finansieras genom avgifter. Renhållningsavgifter tas ut av fastighetsägaren och fastställs av kommunfullmäktige i enlighet med miljöbalkens bestämmelser. Avgiften skall baseras på självkostnadsprincipen. Det innebär att avgifterna inte får vara högre än vad som krävs för att täcka kostnaderna.

Avgifternas nivå skiljer sig mycket åt mellan kommunerna. Varje kommun och fastighet har sin egen lösning på avfallshanteringen. Enligt RVF:s rapport 2003:04 om insamlingssystem och avgifter, statistik 2001, är årskostnaden, inklusive mervärdesskatt, för renhållningen cirka 1 300 kronor per år för ett villahushåll och cirka 650 kronor per år för en flerfamiljslägenhet. Utslaget per person motsvarar det en årskostnad om cirka 500 kronor, oavsett boendeform.

4.3 Styrmedel på energiområdet

4.3.1 Administrativa styrmedel

Främjande av el från förnybara källor

I syfte att främja en ökning av de förnybara energikällornas bidrag till elproduktionen på den inre marknaden för el och att skapa en grund för ett framtida rättsligt gemensamt ramverk har direktivet (2001/77/EG)¹⁷ om främjande av el producerad från förnybara energikällor på den inre marknaden för el antagits. I preambeln till direktivet framgår att medlemsstaterna skall följa den gällande gemenskapslagstiftningen om avfallshantering om de använder avfall som energikälla. Stöd för förnybara energikällor bör vara samstämmigt med gemenskapens övriga mål, särskilt bör hierarkin för avfallshantering respekteras. Därför bör förbränning av osorterade hushållssopor inte främjas genom ett kommande stödssystem för förnybara energikällor om ett sådant främjande skulle undergräva hierarkin. Av direktivet framgår att den biologiskt nedbrytbara fraktionen av industriavfall och kommunalt avfall

¹⁷ Europaparlamentets och rådets direktiv (2001/77/EG) av den 27 september 2001 om främjande av el producerad från förnybara energikällor på den inre marknaden för el (EGT L 283, 27.10.2001, s. 33).

definieras som biomassa samt att förnybara icke-fossila energikällor som t.ex. biomassa, deponigas, gas från avloppsreningsanläggningar och biogas definieras som förnybara energikällor.

4.3.2 Ekonomiska styrmedel

Energiskatt

Energiskatt och koldioxidskatt tas ut på bensen, eldningsolja, dieselolja, fotogen, gasol, naturgas, kol och petroleumkoks. Biobränslen och torv för uppvärmningsändamål omfattas inte av energibeskattningen. Avfall beskattas inte. Skatt tas ut på de angivna bränslena när de används till uppvärmning eller motordrift. Dessutom skall alla bränslen (även biobränslen) som används för drift av motordrivna fordon beskattas. Dessa bränslen beskattas efter den skattesats som gäller för motsvarande direkt skattepliktiga bränsle. Regeringen har möjlighet att i särskilda fall medge nedsättning av eller befrielse från energiskatt och koldioxidskatt på bränslen som används i försöksverksamhet inom ramen för pilotprojekt som syftar till att utveckla mer miljövänliga bränslen.

Energiskatt på bränslen utgår med ett bestämt belopp per vikt eller volymenhet. För närvarande är skattesatsen inte proportionell mot energivärdet. Däremot är energiskattesatserna på dieselolja och bensen differentierade i miljöklasser, utifrån bränslets miljöegenskaper. Genomgående gäller att det bränsle som har bäst miljöegenskaper också har lägst skattesats. Vidare är energiskattesatserna på gasol, metan och naturgas differentierade beroende på om bränslet används som drivmedel eller för annat ändamål (uppvärmning).

Koldioxidskatt

Koldioxidskatt tas ut på alla fossila bränslen, som omfattas av energibeskattningen. I likhet med energiskatten tas koldioxidskatten ut med ett bestämt belopp per vikt- eller volymenhet. Koldioxidskattebeloppen är dock beräknade utifrån en enhetlig grund, bränslenas genomsnittliga kolinnehåll. Sedan den 1 januari 2004 motsvarar koldioxidskatten 91 öre per kilo utsläpp koldioxid. Liksom för energiskatten är skattesatsen på gasol, metan och naturgas beroende på om bränslet används som drivmedel eller för annat ändamål (uppvärmning).

Svavelskatt

När koldioxidskatten infördes i samband med den stora skattereformen som genomfördes under åren 1990 och 1991 infördes även en skatt på svavelinnehåll i kolbränsle, torvbränsle och olja. Skatten motiverades av behovet att driva på övergången från bränslen med hög svavelhalt till lågsvavliga alternativ i syfte att begränsa svavelutsläppen. Om svavelutsläppen begränsas genom rening eller genom att en del av svavlet binds i aska eller i någon produkt återbetalas skatten för den mängd svavel som därmed inte släpps ut till luft. Bränslen som används för att framställa produkter av andra mineraliska produkter än metaller, dvs. kalk, sten och cement, samt de som används i sodapannor inom skogsindustrin belastas inte med svavelskatt.

NO_x - avgift

Miljöavgift betalas till staten för utsläpp av kväveoxider från pannor, stationära förbränningsmotorer och gasturbiner med en uppmätt nyttiggjord energiproduktion som uppgår till 25 GWh per kalenderår. Med energiproduktion avses både el- och värme-produktion. Endast förbränningsanläggningar som överför energi via vatten, ånga och hetolja omfattas. Sodapannor och lutpannor undantas dock. Avgiftsskyldigheten inträder när utsläpp av kväveoxider sker. Avgift tas ut med 40 kronor per kilo utsläppta kväveoxider, räknat som kvävedioxid. Avgiftsmedlen återbetalas till de avgiftsskyldiga i proportion till varje produktionsenhetens andel av den sammanlagda nyttiggjorda energiproduktionen. Nettoeffekten blir att avgiftsmedlen förs över från de avgiftsskyldiga som har en sämre utsläppskvot till dem som har en bättre kvot än genomsnittet. Syftet är att låga utsläpp i förhållande till produktionen skall löna sig. Naturvårdsverket redovisade i november 2003 en utvärdering av NO_x-avgiften i rapport 5335, *Kväveoxidavgiften – ett effektivt styrmedel*. Av rapporten framgår att de specifika utsläppen vid de avgiftspliktiga anläggningarna har minskat med i storleksordningen 40 procent sedan avgiften infördes. Avfallsförbränning har påtagligt minskat sina genomsnittliga utsläpp från år 1997, då avgiften infördes, till år 2001. NO_x-avgiften verkar också ha haft betydelse som ett komplement till utsläppsvillkoren vad avser NO_x för avfallsförbränningen. År 2001 var medelvärdet i *villkoren* för

avfallsförbränning 209 mg/MJ medan medelvärdet av *utsläppen* var 81 mg/MJ. En möjlig förklaring till detta är NO_x-avgiftens styrning mot lägre utsläpp än vad som krävs av villkoren.

Handel med utsläppsrätter

I enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv (2003/87/EG)¹⁸ om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen m.m. har ett system med handel med utsläppsrätter införts inom EU från den 1 januari 2005. Handelssystemet är ett klimatpolitiskt instrument som syftar till att på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt minska utsläppen av växthusgaser inom gemenskapen.

Det europeiska handelssystemet kommer att omfatta olika tidsperioder. Under den första perioden (åren 2005–2007) kommer endast utsläpp av koldioxid att ingå i handelssystemet. Vidare kommer handeln med utsläppsrätter under den första perioden endast att innefatta kraft- och värmeverk som har en installerad effekt över 20 MW, oljeraffinaderier, anläggningar som producerar och bearbetar järn, stål, glas och glasfiber, cement och keramik samt anläggningar som producerar papper och pappersmassa. Förbränningsanläggningar som huvudsakligen förbränner hushållsavfall undantas inledningsvis. Handel med utsläppsrätter bygger på att ett tak sätts för hur stora de totala utsläppen får vara under t.ex. ett år för de anläggningar inom en region som omfattas av systemet. Detta betyder emellertid inte att ett tak sätts för utsläppen från enskilda anläggningar. Varje anläggning som omfattas av systemet tilldelas ett visst antal överlåtbara utsläppsrätter. Summan av dessa utsläppsrätter motsvarar taket för hur stora de totala utsläppen får vara.

Utformningen av ett system för handel med utsläppsrätter har utretts av en parlamentarisk delegation, FlexMex2. Delegationen har redovisat sina förslag i ett flertal delbetänkanden sedan delegationen tillsattes. I det första delbetänkandet *Handla för bättre klimat* (SOU 2003:60) lämnade delegationen förslag om tilldelningsprinciper. Mot bakgrund av detta och remissinstansernas synpunkter avlämnade regeringen propositionen

¹⁸ Europaparlamentets och rådets direktiv (2003/87/EG) av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG (EUT L 275, 25.10.2003, s. 32).

Riktlinjer för genomförande av EG:s direktiv om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser (prop. 2003/04:31, bet. 2003/04:MJU11, rskr. 2003/04:150) I det andra delbetänkandet *Handla för bättre klimat – tillstånd och tilldelning, m.m.* (SOU 2003:120) har delegationen lämnat författningsförslag för tillstånds- och tilldelningsfrågor. Mot bakgrund av detta och remissinstansernas synpunkter avlämnade regeringen propositionen *Handel med utsläppsrätter I* (prop. 2003/04:132). I propositionen föreslogs bland annat att en ny lag om utsläpp av koldioxid införs samt ändringar i miljöbalken. I det tredje delbetänkandet *Handla för bättre klimat – handel med utsläppsrätter 2005-2007, m.m.* (SOU 2004:62) lämnade delegationen förslag på en fullständig lag för införandet av EU:s system för handel med utsläppsrätter. Delegationen föreslog att koldioxidskatten skulle tas bort för de industrianläggningar som omfattas av handelssystemet. Däremot föreslogs att skatten skulle behållas för kraftvärme- och värmeproduktionsanläggningar men att kompensation skulle ges för kostnader för den del av utsläppen som täcks av inköpta utsläppsrätter. Delegationen föreslog att kompensationen skulle utformas så att det samlade skatteuttaget och kostnaden för inköp av utsläppsrätter sammantagna inte skulle överstiga nivån på den nuvarande koldioxidskatten. I budgetpropositionen för 2005 (prop. 2004/05:1) uttalade regeringen att den avsåg att komma med ett samlat ställningstagande till koldioxidskattens framtida utformning i den handlande sektorn i 2005 års ekonomiska vårproposition. I sitt slutbetänkande *Handla för bättre klimat – från införande till utförande* (SOU 2005:10) sammanfattar FlexMex2-delegationen arbetet med att införa handelssystemet och beskriver hur det fungerar. Delegationen bedömer också behovet av att ändra handelssystemet i framtiden.

Elcertifikat

Ett system för handel med elcertifikat infördes i Sverige från och med den 1 maj 2003 (prop. 2002/03:40, bet. 2002/03:NU6, rskr. 2002/03:133, SFS 2003:113). Lagens syfte är att främja produktionen av förnybar el så att sådan el skall kunna hävda sig på elmarknaden. Den som producerar en megawattimme (MWh) förnybar el tilldelas av staten, utan vederlag, ett elcertifikat. Elanvändarna åläggs en skyldighet att varje kalenderår förvärva ett

antal elcertifikat i förhållande till sin elförbrukning under kalenderåret. Den elanvändare som efter utgången av kalenderår inte kan visa att han fullgjort sin skyldighet blir tvungen att betala en sanktionsavgift, som är högre än priset på elcertifikat, till staten. De som producerar förnybar el kan sälja de elcertifikat de blivit tilldelade. Inkomsten från denna försäljning skall täcka de merkostnader producenten har till följd av att han använder förnybara energikällor.

Det är tillåtet för alla att handla med elcertifikat. På det sättet uppstår en marknad där elcertifikaten åsätts ett pris. Ju mer en producent kan pressa sina produktionskostnader desto större blir skillnaden mellan dessa kostnader och intäkter från försäljningen av elcertifikat. Systemet innehåller på så sätt ett incitament för producenterna av förnybar el att vidta rationaliseringar vilket på sikt stärker den förnybara elens konkurrenskraft på marknaden. Produktion av el som sker med användande av vindkraft, solenergi, geotermisk energi, viss vattenkraft, och vågenergi samt torv och vissa biobränslen (inklusive biogas) är sådan produktion som berättigar till elcertifikat. I propositionen *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor* (prop. 2002/03:40) uppges att avfallspolitiken bör ligga till grund för bedömningen av om elproduktion med vissa avfallsfraktioner skall vara certifikatberättigande eller ej. Regeringens bedömning är att enbart den energi som utvinns ur material med biologiskt ursprung bör räknas som certifikatberättigande, förnybar bioenergi. Den som använder en blandning av material med biologiskt och fossilt ursprung vid produktion av el skall enbart kunna tillgodoräkna sig certifikat för den del av elproduktionen som motsvarar det biologiska materialets andel av tillfört bränsle, räknat som värmevärde. Ett problem med certifikatsystemet är att företag i konkurrentländer inte har de kostnader som kvotplikten medför för de svenska företagen. Med detta som utgångspunkt ansåg riksdagen det motiverat att undanta vissa elintensiva branscher från kvotplikt.

4.3.3 Reformering av energibeskattningen

I budgetpropositionen för 2001 presenterade regeringen en strategi för successivt ökad miljörelaterad avskattning av skattesystemet genom en grön skatteväxling. Det samlade utrymmet för skatteväxling under

perioden 2001 till 2010 är 30 miljarder kronor. Hittills har närmare 14 miljarder kronor skatteväxlats under åren 2001–2005. En viktig del i den gröna skatteväxlingen har varit att öka koldioxidskattens tyngd i förhållande till energiskattens. I de energi- och miljöskattehöjningar som genomförts tidigare har tyngdpunkten legat på höjda skatter på el och uppvärmningsbränslen. Det övergripande syftet med skatteväxlingen är att bidra till att de av riksdagen fastställda miljömålen nås. Transportsektorn står nu för den största ökningen av koldioxidutsläppen. Tyngdpunkten i den gröna skatteväxlingen för 2005 har därför lagts på transportsektorn genom höjningar av såväl fordonsskatten som energiskatten på bensin och dieselolja.

Energi- och koldioxidskatterna svarar för den helt dominerande delen av intäkterna från de miljörelaterade skatterna. Utformningen av dessa skatter är därför av central betydelse inför en fortsatt grön skatteväxling. Regeringen arbetar med en reformering av energiskattesystemet. Arbetet bedrivs i en arbetsgrupp inom Regeringskansliet som leds av Finansdepartementet. De EG-rättsliga förutsättningarna är av väsentlig betydelse för den framtida utformningen av den svenska energibeskattningen och därmed även för förutsättningarna att öka miljörelateringen av skattesystemet inom ramen för en fortsatt grön skatteväxling. Såväl energiskattedirektivets regler som EG-fördragets bestämmelser om statligt stöd måste iakttas.

Skattenedsättningskommitténs förslag

En parlamentarisk kommitté tillsattes 2001 med uppgift att göra en översyn av reglerna för nedsättning av energiskatter för vissa sektorer (SNED). Kommitténs förslag presenterades i betänkandet *Svåra skatter!* (SOU 2003:38) och innebär i korthet följande. Utgångspunkten är att all näringsverksamhet är konkurrensutsatt, och att all näringsverksamhet därför skall behandlas lika i energibeskattningen. Näringslivets energibeskattning skall hållas åtskild från hushållens energibeskattning. Näringslivet belastas endast med miljöstyrande skatter (koldioxidskatt och svavelskatt) till skillnad från hushåll och offentlig förvaltning som även belastas med fiskala skatter (energiskatt). En generell begränsningsregel skall gälla för energiintensiva företag. Energiomvandlingssektorn skall beskattas i enlighet med det övriga näringslivet. Energiskatten

som nu tas ut inom energiomvandlingssektorn tas bort. I stället införs en energiskatt för konsumtion av fjärrvärme utom näringslivet. Liksom enligt gällande regler avser beskattningen endast energi som utnyttjas för motordrift och uppvärmning men inte för andra ändamål (råvara, processenergi).

SNED:s betänkande har remissbehandlats. Som ett första led i en reformering av den svenska energibeskattningen beslutade riksdagen under hösten 2003, i enlighet med SNED:s förslag, att nollskattesatsen på el som förbrukas inom industrin avskaffas och fr.o.m. den 1 juli 2004 ersätts av en skattenivå som motsvarar den minimiskattenivå som gäller enligt energiskattedirektivet (prop. 2003/04:1, bet. 2003/04:FiU1, SFS 2003:810). Arbetet med en fortsatt reformering av energiskattesystemet bedrivs vidare inom Regeringskansliet. Inom ramen för detta arbete ingår en fortsatt beredning av övriga förslag från SNED.

5 Principiella överväganden och sammanfattande förslag

Utredningens förslag: En skatt på förbränning av avfall åstadkoms genom att den fossila delen av avfallet infogas i lagen (1994:1776, LSE) om skatt på energi såsom ett skattepliktigt bränsle. Härigenom blir förbränning av avfall ett dyrare avfallsbehandlingsalternativ än vad det är i dag, vilket ger stimulans för ökad materialåtervinning. Genom de särskilda reglerna för kraftvärmebeskattning uppnås också att den avfallsförbränning som ändå sker i ökad utsträckning styr mot el- och inte endast värmeproduktion. Förslaget innebär också att snedvridningen i energibeskattningen tas bort och att den konkurrensfördel som det avfallets fossila del har gentemot andra fossila bränslen minskar. Genom att utnyttja den befintliga energibeskattningen ligger skatten i linje med de avvägningar statsmakterna tidigare gjort med avseende på miljö och internationell konkurrenskraft (detta genom val av koldioxidskattenivåer samt utformning av särskilda nedsättningsregler m.m.).

Med ett infogande av den fossila delen av avfallet i energibeskattningsystemet ökar styrningen mot uppfyllandet av miljö-, klimat-, avfalls- och energipolitiska mål. Infogandet av avfallets fossila innehåll av kol i LSE innebär dessutom en kraftfull styrning mot effektiv kraftvärmeproduktion, vilket bedöms åstadkomma betydande miljövinster i form av lägre koldioxidutsläpp.

Om den föreslagna förändringen vid en senare utvärdering bedöms styra otillräckligt mot det avfallspolitiska målet, att avfall skall behandlas enligt avfallshierarkin, redovisar utredningen också översiktligt hur en skatt på förbränning av avfall kan åstadkommas inom ramen för lagen (1999:673) om skatt på avfall samt redogör för vissa utgångspunkter beträffande hur andra kompletterande styrmedel kan användas.

5.1 Inledning – avsnittets innehåll

Avsnittet inleds med en kort redogörelse för utredningens uppdrag till den del detta omfattar en skatt på förbränning av avfall. Därefter följer en beskrivning av, i huvudsak, de *två* lagtekniska modeller som utredningen undersökt närmare. Det rör sig dels om en modell där den fossila delen av avfallet infogas i det befintliga energiskattesystemet (*energiskattmodellen*) dels om en modell där den befintliga avfallsskatten utvidgas till att omfatta även skatt på avfall som förbränns (*avfallsskattmodellen*). Framförallt inom den senare av dessa modeller finns stora variationer, varför utredningen i praktiken övervägt ett antal olika modeller. Vidare redogörs för valet av lagteknisk lösning samt huruvida denna är lämplig att införa eller inte utifrån beslutade politiska målsättningar. Avsnittet avslutas med en redogörelse för vissa konsekvenser och för utredningens syn på behovet av eventuella kompletterande styrmedel. Vidare berörs i viss utsträckning hur befintliga styrmedel påverkar, eller påverkas, av den valda lagtekniska lösningen.

5.2 Skatt på avfall som förbränns

5.2.1 Ökad materialåtervinning – ett övergripande syfte

Enligt kommittédirektiven skall utredningen lämna förslag till hur en skatt på avfall som förbränns lagtekniskt kan utformas. Härvid skall utredningen bland annat klarlägga skattens *omfattning* såväl som dess *avgränsning*. Utredningen skall också bedöma *lämpligheten* av att införa en sådan skatt eller om andra ekonomiska styrmedel i stället bör förordas. Vid lämplighetsbedömningen skall utredningen beakta huruvida skatten garanterar styrning mot kostnadseffektiva system och i ett helhetsperspektiv uppfyllande av relevanta miljömål.

Skatten som sådan skall vara ett medel för att öka drivkrafterna för materialåtervinning inklusive biologisk behandling (se regeringens proposition *Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp* 2002/03:117, den s.k. *Kretsloppspropositionen*, s. 34). Styrningen av de brännbara fraktionerna mot ökad materialåtervinning skall dock ske utan negativ påverkan på den omställning som sker från deponering på avfallsområdet och till förnybara bränslen på energiområdet. Hänsyn skall också tas till de konkurrenseffekter, både internationellt och inom Sverige, som en skatt kan medföra.

Genom att öka kostnaden för behandlingsmetoden förbränning stärks incitamenten att öka utsorteringen från det brännbara avfallet. Detta främjar materialåtervinningen, som alltså är det övergripande syftet med en skatt på avfall som förbränns. Grunden för detta är att materialåtervinningen generellt sett har miljöfördelar när det återvunna materialet ersätter jungfrulig råvara. Viktigt att beakta är dock att miljöfördelarna av materialåtervinning varierar (jfr bilaga 3). De är exempelvis generellt sett högre vad beträffar icke förnybara material jämfört med övriga material. Syftet med en skatt på avfall som förbränns är således att skapa incitament för ökad särhållning samt källsortering och på så sätt främja materialåtervinning av avfallsfraktioner som i och för sig är lämpade att utvinna energi ur, men där materialet skall utnyttjas så långt *det är rimligt* innan energin tas ut.

En skatt på avfall när det förbränns styr genom sin konstruktion bort *från* avfallsbehandlingsmetoden förbränning under förutsättning att det finns billigare alternativ. För att åstadkomma en mer precis styrning *till* miljömässigt motiverad materialåtervinning kan det vara motiverat att välja ett annat styrmedel, alternativt att komplettera införandet av en skatt med något ytterligare styrmedel.

5.2.2 Avfallets användning som bränsle – dagens energiskattestruktur

Vissa utgångspunkter

En naturlig ansats vid utformning och bedömning av lämpligheten av en skatt på avfall som förbränns är att först försöka klargöra var en sådan skatt hör hemma i beskattningssystemet och om det inom ramen för detta system finns några fastlagda principer som bör beaktas. Detta får göras med hänsyn till såväl det övergripande målet om ökad materialåtervinning som övriga relevanta mål, t.ex. de energipolitiska målen (jfr *Kretsloppspropositionen* s. 35).

I stort sett allt avfall som förbränns används för energiutvinning, dvs. framställning av (fjärr-) värme och el. Avfall är således i den meningen ett bland flera bränsleslag på marknaden. Inom energibeskattningen gäller att bränslen som används för energiutvinning

anses användas för s.k. uppvärmningsändamål.¹ Inom EU gäller energiskattedirektivet² som innehåller harmoniserade regler för beskattningen av energiprodukter som används för uppvärmningsändamål och som motorbränslen. Nationellt gäller lagen (1994:1776) om skatt på energi (LSE) som innehåller detaljerade regler för den svenska beskattningen av energiprodukter.

Såsom en av flera gemensamma nämnare för beskattningen gäller att LSE tar sikte på att beskatta fossila bränslen (t.ex. olja och kol) med energi- och koldioxidskatt när dessa bränslen tas i anspråk för uppvärmningsändamål och som motorbränsle. Avfall som förbränns, inbegripet den fossila fraktionen, är emellertid i dagsläget helt skattebefriat.³ Vid en jämförelse mellan övriga fossila bränslen och avfall kan alltså konstateras att avfall som förbränns är skatte-subventionerat, i vart fall till den del avfallet är av fossilt ursprung.

Allmänt sett innebär en likformig beskattning lägre risker för snedvridningar av konkurrensen. Detta gäller också konkurrensen mellan bränslen för uppvärmningsändamål. Det är därvid förhållandevis lätt att konstatera att den nuvarande snedvridningen inom energibeskattningen i skattehänseende gynnar fossilt avfallsbränsle.

I ett klimatperspektiv medför snedvridningen att koldioxidutsläppen värderas olika för olika fossila bränslen, även när utsläppen sker inom samma sektor, t.ex. industrisektorn. Detta är negativt av det skälet att kostnadseffektiviteten i den svenska klimatpolitiken får förväntas vara lägre i detta fall. Det kan inte uteslutas att åtgärder för att minska förbränning av fossilt avfall, exempelvis ökad utsortering av vissa plast- och gummimaterial, kan göras till lägre åtgärdskostnader än kostnaderna för att minska olja för uppvärmningsändamål.

En risk med dagens skattesubvention är därför att förbränningen för uppvärmningsändamål av avfall med fossilt innehåll är större än vad som är samhällsekonomiskt önskvärt. Denna risk bedöms

¹ Det bör noteras att med begreppet uppvärmningsändamål i energibeskattningen avses ett bredare användningsområde än vad termen egentligen antyder. Således innebär termen uppvärmning snart sagt varje användningsområde där värmen utnyttjas i denna dess egenskap. Skatt tas dock inte ut i de fall då bränslen används för annat ändamål än motordrift eller uppvärmning. Detta är t.ex. fallet i masugnsprocessen och andra reduktionsprocesser (se avsnitt 6.6.1).

² Rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet (EUT L 283, 31.10.2003 s. 51).

³ Dock tas avfallsskatt ut i ett senare skede för det fall eventuell deponering av aska och slagg sker.

också öka i takt med att koldioxidskattenivåerna ökar för övriga fossila bränslen.

Effekter av den gällande skattefriheten för avfallsbränslen som kan hänföras till dagens energiskattestruktur

Den ovan redovisade snedvridningen inom energibeskattningen medför att avfallsbränsle är ett attraktivt alternativ för kraft- och värmeproduktion och bidrar också till den utbyggnad av förbränningskapacitet som nu sker. Snedvridningen gör det därigenom svårare att, såväl på kort som på lite längre sikt, uppnå målsättningen om en ökad materialåtervinning samtidigt som skattefriheten för biobränslen urholkas visavi avfallsbränslena. Därutöver kan konstateras att den rådande skattefriheten för avfallsbränslets fossila del innebär att det inte har någon betydelse om avfallet förbränns i en hetvattenpanna eller i ett kraftvärmeverk. Utöver den i dag bristfälliga avfallspolitiska styrningen i skattesystemet (som är det huvudsakliga skälet till en skatt på förbränning av avfall) saknas det således en energi- och klimatpolitisk styrning med avseende på avfallsförbränningen.

Nuvarande skattebefrielser och nedsättningar i energibeskattningen för vissa användningsområden, exempelvis för energianvändning inom industrin, skall ses i ljuset av risken av att en alltför ambitiös klimatpolitik medför en risk att energiintensiv industri minskar produktionen i Sverige, och att utsläppen ”flyttar utomlands”. Utformningen motiveras också av det energipolitiska målet att trygga tillgången på el och annan energi så att näringslivet i Sverige bibehåller konkurrenskraftiga villkor. Näringslivets lägre koldioxidskatter motiveras av att det inte är något vunnet om de ”svenska” utsläppen minskar samtidigt som de ökar någon annanstans i världen, eftersom effekterna på klimatet är desamma oavsett var utsläppen sker. Det kan således vara motiverat att ha olika skatter för hushåll⁴ och näringsliv.⁵

Givet denna utformning av energibeskattningen och klimatpolitiken är det, som ovan nämnts, ur kostnadseffektivitetsperspektiv

⁴ I den befintliga energibeskattningen finns inte någon klar åtskillnad mellan hushåll kontra näringsliv. T.ex. beskattas ren värmeproduktionen och tjänstesektorn enligt den s.k. ”hushållsnivån”.

⁵ Se bland annat Skatteväxlingskommitténs slutbetänkande *Skatter, miljö och sysselsättning* (SOU 1997:11), s. 396.

motiverat att åstadkomma en likformighet i beskattningen av fossilt koldioxid oavsett om det härstammar från plast eller olja.

5.3 Två lagtekniska lösningar för en skatt på avfall som förbränns

Utredningen har i huvudsak övervägt två olika lösningar för att åstadkomma en lagteknisk reglering av en skatt på avfall som förbränns. En utförlig redovisning av den s.k. *energiskattemodellen* redovisas i avsnitt 6 och en översiktlig redovisning av *avfalls-skattemodellen* ges i avsnitt 7. Inom modellerna ryms i sin tur olika utformningar, varför det i realiteten rör sig om en handfull olika modeller som diskuteras.

5.3.1 Energiskattemodellen

Denna modell består i att foga in avfallets innehåll av fossilt kol i LSE och därigenom göra avfallet till ett skattepliktigt bränsle. Som förutsättning skall gälla att skatten tas ut när avfallet används för uppvärmningsändamål, vilket står i överensstämmelse med lagens övergripande syfte.

Skatt skall tas ut på avfallets innehåll av fossilt kol. För ett ton fossilt kol uppgår energiskatten till 150 kronor och koldioxidsskatten till 3 337 kronor. Däremot skall inte någon svavelskatt tas ut, se avsnitt 6.3.2 om skälen härför.

För blandade fraktioner skall skatten i huvudsak tas ut utifrån avfallsproduktens procentuella innehåll av fossilt kol beräknat på dess viktprocent. I genomsnitt motsvarar den fossila brännbara delen av det samlade inkommande avfallet i en blandad avfallsfraktion 14 viktprocent.⁶ Skattenivån uppgår då till cirka 439 kronor per ton blandat avfall om avfallet förbränns i ett värmeverk (hetvattenpanna).⁷ Vid förbränning i kraftvärmeverk ligger skattenivån för blandat avfall mellan 61 och 74 kronor per ton (i genomsnitt 67 kr).

Genom modellen att infoga avfallet i systemet för energibeskattnings kommer samma regelverk att gälla för de fossila bränslena,

⁶ Förbränning av avfall. Utsläpp av växthusgaser jämfört med annan avfallsbehandling och annan energiproduktion, RVF rapport 2003:12.

⁷ Vid ett antagande att 90 % av den brännbara fossila fraktionen är kol gäller följande beräkning: $(3\,337\text{ kr} + 150\text{ kr}) \times 14\% \times 90\% = 439\text{ kr}$.

oavsett om de utgörs av kol, naturgas, mineraloljor (bensin, diesel- och eldningsolja), eller avfall. Detta innebär att såväl industrins nedsättningsregler som den s.k. kraftvärmebeskattningen skall gälla för avfallsförbränningen. Genom att infoga den fossila delen av avfallet i energibeskattningen uppnås främst två saker. Dels ökar likformigheten i energibeskattningen och den konkurrensfördel som avfallet har gentemot andra fossila bränslen minskar, dels ökar kostnaden för behandlingsmetoden förbränning vilket är ett incitament för ökad materialåtervinning. Detta medför bland annat att värdet av den skattefrihet som bibränslena har gentemot avfallsförbränningen ökar. Denna modell styr därför mot uppsatta miljö-, avfalls- och klimatpolitiska mål. Ett inkluderande av avfallet i energibeskattningen ligger även i linje med de fastställda energipolitiska målsättningarna, bland annat genom styrningen mot kraftvärmeproduktion.

5.3.2 Avfallsskattemodellen

I denna modell utvidgas den befintliga avfallsskatten för avfall som deponeras i lagen (1999:673, LSA) om skatt på avfall till att även beskatta avfall som förbränns. Med den tänkta utformningen skall skatten träffa avfall som förbränns genom att alla anläggningar som bränner avfall är skattesubjekt. Det avfall som förbränns är skatteobjekt. Skatten är viktbaserad och tas ut med 200 kronor per ton avfall som förbränns.

Med tanke på syftet med uppdraget, som är att främja alternativen till förbränning; avfallsminimering, återanvändning och materialåtervinning, bör inte materialåtervinningsprocesser fördyras genom beskattningen. Det är därför önskvärt att undanta avfall som materialåtervinns genom termiska processer samt avfall som uppstår i materialåtervinningsprocesser på grund av att råvaran till processen är avfall.

Skatten skall ur ett helhetsperspektiv uppfylla relevanta miljömål. Miljö kvalitetsmålet *begränsad klimatpåverkan* ligger till grund för klimatpolitiken, vars mål är att minska utsläppen av växthusgaser. Det är inte miljömässigt motiverat att beskatta de förnybara fraktionerna av avfall som lämpar sig som bränsle varför dessa bör undantas. Detta gäller dock inte matavfall och liknande avfallsfraktioner som det är motiverat att återvinna näringsämnen ur. Detta gäller inte heller för sådant biologiskt avfall som har en sådan form

att materialåtervinning innebär fördelar jämfört med att framställa motsvarande material ur jungfrulig biomassa (dvs. papper, papp, kartong).

Avfallsskatten för förbränning av avfall kräver således undantag för att inte styra i strid mot de övergripande miljö kvalitetsmålen, vilket innebär att det definitionsmässigt inte är tal om en generell skatt.

Genom modellen fördyras behandlingsmetoden förbränning, vilket innebär att alternativa avfallsbehandlingsmetoder stimuleras. Däremot innehåller inte en sådan skatt någon styrning mot effektiv kraftvärmeproduktion ur det avfall som förbränns.

Avfallsskatt för förbränning av avfall kan påverka den svenska industrins konkurrenskraft (hur mycket beror på skattenivå). Den industri som främst påverkas är den vars processer ger upphov till mycket brännbart avfall. Hur stor denna påverkan blir beror på handlingsutrymmet, dvs. alternativ till förbränning, skattens storlek och möjligheten att övervältra kostnadsökningen, genom exempelvis högre priser eller lägre löner. Det är företrädesvis pappers- och massaindustrierna samt kemi- och läkemedelsindustrierna som kan påverkas mycket av en avfallsskatt på avfall som förbränns. Det finns också industrier som har ställt om från fossila bränslen till avfallsbränslen. Denna omställning sker internationellt och om användningen av avfall som bränsle enbart beskattas i Sverige innebär detta att dessa industriers konkurrenskraft försvagas, alternativt att en återgång sker till mer traditionella fossila bränslen. Detta gäller främst cement-, kalk- och explosivvaruindustrierna.

5.4 Utvärdering av de lagtekniska lösningarna

5.4.1 Inledning

Skatten skall garantera styrning mot kostnadseffektiva system och i ett helhetsperspektiv uppfyllande av relevanta miljömål. I huvudsak följande aspekter är av betydelse för utredningens utvärdering av de lagtekniska lösningarna.

Uppfyllandet av miljömål

- Avfallsmålen (t.ex. ökad materialåtervinning).
- Klimatmålen (t.ex. främjande av förnybara bränslen och kraftvärme).

Kostnadseffektiva system

- Miljöeffekt.
- Direkta kostnader (exklusive skattekostnader) för företag eller hushåll som följd av styrmedlet.
- Uppgift om kostnader för administration, mätning, och kontroll.

Utöver de ovan angivna aspekterna är de *EG-rättsliga* aspekterna mycket viktiga vid utvärderingen av de olika lösningarna, samt hur ökade skattekostnader påverkar hushållen samt industrins konkurrenskraft genom en skatt på avfall som förbränns. I följande avsnitt tar vi upp och behandlar de två modellerna med avseende på de ovan angivna aspekterna.

5.4.2 Hur styr de olika modellerna mot de avfallspolitiska målen?

Stimulans till ökad utsortering

För att analysera styreffekterna av de två olika skattemodellerna har utredningen dels inhämtat två konsultrapporter⁸ dels genomfört en egen enkät⁹. För bedömningen har också använts den sakkunskap som funnits att tillgå inom utredningen genom sakkunniga och experter. De resultat som redovisas i avsnittet nedan utgår från dessa källor.

⁸ Skatt på förbränning av avfall – En konsekvensanalys. Profu rapport 2004-12-29, Skatt på förbränning av avfall – effekter på avfallslämnare och avfallsentreprenörer, Kemi & Miljö rapport 2005-01-17.

⁹ Svar på utredningens industrienkät Skatt på förbränning av avfall? 2004-09-09.

Energiskattemodellen

Modellen innebär att det blir dyrare att förbränna blandade fraktioner, vilket i första hand kommer att stimulera till ökad utsortering av plast och gummi. När utsortering inte är lönsamt för avfallsinnehavaren kommer antingen mängden avfall till förbränning att minska eller så kommer skatten att medföra kostnadsökningar. För blandat hushållsavfall och blandat verksamhetsavfall med en genomsnittlig mängd fossilt avfall om 14 procent kommer skatten att uppgå till mellan 61 och 439 kronor per ton beroende på om avfallet förbränns i kraftvärme- eller hetvattenproduktion och beroende på hur prissättningen sker.

Modellen har emellertid sina begränsningar, och styr sannolikt inte tillräckligt med avseende på målet år 2010 om att 35 procent av matavfallet skall återvinnas genom biologisk behandling. Samtidigt kan dock styrningen av fossilt avfall till kraftvärme också medföra att en ökad utsortering av biologiska fraktioner sker. Detta förutsätter dock att prisbildningen avseende mottagningsavgifter sätts på en någorlunda fungerande marknad, dvs. att kraftvärmeanläggningar tar ut en högre mottagningsavgift än vad skatten motsvarar.

Avfallsskattemodellen

Styreffekten av denna modell beror till stor del på vilken skattesats som bestäms och på skattebasens omfattning, dvs. vilka undantag som görs från skatten. Profu har analyserat styreffekterna vid olika nivåer och kommit till följande slutsatser. Vid en skatt om 100 kronor per ton bedöms två åtgärder vara kostnadseffektiva, sett ur avfallsbehandlarens perspektiv, vilka kan ge en ökad materialåtervinning på närmare fem procent. Dessa åtgärder avser ökad insamling av tidningar och kontorspapper samt plast från industrier. Med en skatt om 500 kronor per ton är ytterligare två trappsteg i den s.k. marginalkostnadstrappan¹⁰ kostnadseffektiva. Första steget innefattar pappersförpackningar, wellpapp och även glasförpackningar. För alla tre av dessa producentansvarsmaterial antas återvinningen öka genom fastighetsnära insamling. Andra steget innefattar biologisk behandling, både kompostering och rötning.

¹⁰ Profu använder sig av en marginalkostnadstrappa för avfallssystemet för att redovisa sina slutsatser, se bilaga 5.

Jämfört med tidigare åtgärder ger denna åtgärd en mycket större (vikt-) minskning av det avfall som skickas till förbränningen. Dessa resultat överensstämmer i stort med vad 2001 års avfalls-skatteutredning¹¹ fann.

Sammanfattning

En kort sammanfattning av de olika modellerna med avseende på styrning mot ökad materialåtervinning redovisas i tabellerna 5.1 och 5.2 nedan.

De positiva miljöeffekterna av de olika utformningarna gäller under förutsättning att andra behandlingsmetoder ökar i omfattning. I det fall som inga beteendeförändringar uppnås fås endast kostnadsökningar för avfallsförbrännare (som förväntas övervältra dessa på avfallslämnare). Även om skattens påverkan på beteenden för många är litet, pekar de konsekvensanalyser och expertbedömningar som gjorts på att det kommer att ske en ökad utsortering, vilket förväntas medföra miljövinster genom ökad materialåtervinning.

I tabell 5.1 nedan används symbolen (+) för att illustrera hur utredningen har bedömt att de olika modellerna styr i förhållande till varandra. Det skall *inte* uppfattas som om, exempelvis, två (++) är dubbelt så bra som ett (+).

¹¹ Skatt på avfall idag – och i framtiden (SOU 2002:9).

Tabell 5.1. Förväntade effekter på avfallspolitiska mål, olika utformningar av skatt på avfall som förbränns

<i>Ej uppnådda avfallspolitiska mål</i>	<i>Mål/nuvarande nivå</i>	<i>Effekt av LSA 200 kr/ton</i>	<i>Effekt av att införa avfall i LSE</i>	<i>Möjligt komplement/alternativ</i>
Ökad materialåtervinning	Uttalat mål att öka	Ett generellt incitament till att minska behandling av avfall via förbränning	Ett incitament till att minska behandling av avfall (främst plast och gummi) via förbränning	Komplement kan behövas för att styra det utsorterade materialet till miljömässigt motiverad materialåtervinning
Ökad biologisk behandling	35%/21,9% ^B	++	+	Certifiering av rötrest m.m. Beroende på insamlingssystem och renhållningsavgifter.
Materialutnyttjande av plast (ej PET) inom producentansvaret	30%/18%	+	++	Sanktionerat producentansvar. Beroende på insamlingssystem och renhållningsavgifter. Återvinningscertifikat, avfallsavgift
Materialutnyttjande av PET-flaskor av engångstyp inom producentansvaret	90%/79%	+	++	Litet behov, relativt nära uppsatt mål.
Materialutnyttjande av papp och kartong inom producentansvaret	40%/38%	++	+0	Litet behov, relativt nära uppsatt mål.
Materialutnyttjande av aluminium inom producentansvaret	70%/28%	+	+0	Sanktionerat producentansvar. Beroende på insamlingssystem och renhållningsavgifter.
Materialutnyttjande av returburkar inom producentansvaret	90%/85%	+	+0	

^A Med nuvarande nivå avses år 2003, *Samla in, återvinn!* Uppföljning av producentansvaret 2003, Naturvårdsverket Rapport 5380.

^B Mål om 35 % avser år 2010, 21,9 % inkluderar hemkompostering (delmål 9 under miljö kvalitetsmålet God Bebyggd miljö).

I tabell 5.2 nedan framgår att båda modellerna styr mot de avfallspolitiska målen, men på olika sätt. Osäkerheten i utsorteringsgraden av det kommunalt behandlade avfallet beror på hur strikt man tolkar Profus marginalkostnadstrappa. Två procent får dock

anses som en ganska låg utsortering och tio procent som en något optimistisk bedömning av ökning av utsorteringen.

I de båda modellerna ingår också olika skattebefrielser, vilka är av betydelse för uppfyllandet av avfallspolitiska mål. Dessa redovisas nedan under *industrins konkurrenskraft*.

Tabell 5.2. Hur styr de olika modellerna mot de avfallspolitiska målen?

	<i>Avfallsskattemodellen^A</i>	<i>Energiskattemodellen^B</i>
Ökad utsortering		
- avfall som behandlas kommunalt ^A	2-10 % Omfattningen beroende på om ökad utsortering av biologiskt material	ca 4 %
- branschspecifikt avfall	ökad utsortering i byggsektorn ^B	ökad utsortering, främst av plast och gummi, i byggsektorn ^B
Ökad biologisk behandling		
- avfall som behandlas kommunalt	något	mycket lite

^A Marginalkostnadstrappa av det som förbränns 2008, Profus slutrapport 2004-12-29 *Skatt på förbränning av avfall – En konsekvensanalys*.

^B Slutrapport – *Skatt på förbränning av avfall – effekter på avfallslämnare och avfallsentreprenörer*, Kemi & Miljö, 2005-01-17.

5.4.3 Hur styr de olika modellerna mot de klimatpolitiska och de energipolitiska målen?

Behandlingen av förnybara bränslen

Energiskattemodellen

Modellen beskattar den *fossila* delen av avfallet. Den icke fossila fraktionen är skattefri och i den meningen att betrakta som ett skattefritt biobränsle.

Avfallsskattemodellen

I syfte att inte strida mot de energipolitiska målen att främja de förnybara bränslena undantas biologiska avfallsfraktioner med undantag för utsorterat matavfall och därmed jämförligt avfall från livsmedelsindustrier, hushåll, restauranger, storkök och butiker samt utsorterade fiberfraktioner från skatten.

Styrning mot kraftvärmeproduktion

I *Kretsloppspropositionen* uttalas att det är viktigt att möjligheterna till elproduktion övervägs och används vid förbränning av avfall (s. 32). Av våra kommittédirektiv framgår vidare att utredningen vid utformningen av skatten på avfall som förbränns skall beakta konsekvenserna för tillvaratagande av möjlig elproduktion i effektiva kraftvärmeprocesser vid avfallsförbränning. Det nu sagda medför att det är av särskilt intresse att undersöka i vilken mån de olika modellerna styr mot kraftvärmeproduktion.

Energiskattemodellen

Denna modell ger avfallsförbränning i högeffektiv kraftvärmeanläggning en stor ekonomisk fördel framför avfallsförbränning i hetvattenpanna. Detta åstadkoms genom att den s.k. industriskattesatsen tillämpas även för kraftvärmen. Med de skattesatser som utredningen föreslår blir skillnaden i skatt 2 954 kronor per ton fossilt kol, genom att beskattning i hetvattenpannan sker med 3 487 kronor per ton och i kraftvärmeverket med i genomsnitt 533 kronor per ton. Procentuellt betalar kraftvärmeverket 15 procent (533/3487) av den skatt som hetvattenpannan betalar vad avser produktionen av värme. Elproduktionen är skattefri. Sammantaget innebär detta att energiskattemodellen ger ett kraftfullt stöd till kraftvärmeproduktion framför endast värmeproduktion, samtidigt som det bör ihågkommas att kostnaderna för avfallsförbränning ändå *ökar* i förhållande till dagens situation.¹²

¹² I energiskattemodellen är kraftvärmestödet 79 % av koldioxidskatten och 100 % av energiskatten, vilket motsvarar cirka 12 öre per kWh energi i avfallet vid ett fossilt innehåll om 14 viktprocent. Är elutbytet 25 % motsvarar detta ett stöd om cirka 46 öre/kWh producerad el. Ett stöd på denna nivå täcker enligt de uppgifter som utredningen fått från branschen de särkostnader som följer av att bygga och driva högeffektiva kraftvärmeanläggningar i stället för ren hetvattenproduktion.

Styrningen mot effektiv kraftvärme bedöms ge en betydelsefull minskning av koldioxidutsläpp, (se avsnitt 9) och bidrar till systematik på längre sikt, eftersom avfallsförbränningen med automatik beaktas vid framtida reformer av energibeskattnings.

Avfallsskattemodellen

Med den utformning som utredningen valt av avfallsskattemodellen blir skattebelastningen lika hög oavsett om avfallet bränns i en högeffektiv kraftvärmeanläggning eller i en hetvattenpanna, och därmed ges ingen stimulans till val av kraftvärme vid nyproduktion av avfallsförbränningsanläggningar.

Det har diskuterats att kombinera denna modell med elcertifikat för den el som kommer från den biologiska delen av avfallet i syfte att främja effektiv energiutvinning från det avfall som förbränns. Elcertifikatens värde sätts emellertid på en marknad där kostnaderna för produktion av el ur biobränsle har stort inflytande. Med en normal andel biomassa i hushållsavfallet skulle, p.g.a. de högre kostnaderna för högeffektiv drift av avfallseldade kraftvärmeverk, rätt till elcertifikat inte vara ett funktionellt styrmedel som säkerställer att energiutnyttjandet vid förbränning av avfall blir effektivt i de fall verksamhetsutövarna optimerar verksamheten efter företagsekonomiska principer. Elcertifikatens styrning skulle inte heller vara så stark att den skulle styra mot ombyggnad av redan befintlig hetvattenpanna till kraftvärmeverk.¹³

Utredningen avser att återkomma till elcertifikaten i slutbetänkandet, se dock avsnitt 8.3.

5.4.4 Kostnadseffektivitet

En hög kostnadseffektivitet innebär att ett styrmedel medför en viss miljöförbättring, eller uppnår vissa miljömål, till låg kostnad (jfr avsnitt 4.1.3). Det kan dock i praktiken vara svårt att bedöma kostnadseffektiviteten, bland annat beroende på att såväl vissa kostnader som miljövinster är osäkra före det att ett nytt styrmedel

¹³ Elcertifikaten hade under 2004 ett marknadsvärde av ca 24 öre/kWh. Vid avfallseldning är elutbytet i kraftvärmeverk ca 25 %. Hälften av energiinnehållet i blandat hushålls- och verksamhetsavfall kommer från förnybart material. Intäkten av elcertifikat blir därför ca 3 öre/kWh energi i avfallet (24/4 x 50 %). En ekonomisk styrning på denna nivå är av ytterst begränsad betydelse eftersom särkostnaderna för att driva högeffektiv kraftvärme baserat på blandade avfallsfraktioner är flera gånger större än stödet.

införs. I huvudsak är det främst tre olika typer av beräkningsunderlag som behövs.¹⁴

1. Miljöeffekt.
2. Direkta kostnader för företag eller hushåll som följd av styrmedlet, *exklusive* skattekostnader.
3. Uppgift om kostnader för administration, mätning, och kontroll.

Miljöeffekt

Den miljöeffekt som eftersträvas genom en skatt på avfall som förbränns är en ökning av den miljömässigt motiverade materialåtervinningen. Härvid måste beaktas att frågan om vilken materialåtervinning som är miljömässigt att föredra framför förbränning i hög grad påverkas av hur effektivt avfallets innehåll av energi utnyttjas i samband med förbränningen. Vid miljömässig jämförelse är högeffektiv kraftvärme mycket fördelaktigt jämfört med alternativet att endast producera hetvatten.

Materialåtervinning förutsätter en ökad utsortering från den brännbara fraktionen och det är i princip bara denna utsortering som kan påverkas av en skatt på avfall som förbränns. Att utsortering också kan förväntas följer av att alternativa behandlingsmetoder får en förbättrad konkurrenssituation genom skatt på avfall som förbränns. Den ökade utsorteringen förväntas ske där det är ekonomiskt lönsamt och där det är enkelt, tillgängligt och inte tidskrävande, vilket innebär att vissa avfallsströmmar kommer att påverkas mer än andra (t.ex. rena, homogena fraktioner såsom industrins plastspill).

Miljöeffekterna av de olika skattemodellerna redovisades ovan under 5.4.2-3.

¹⁴ I sammanhanget kan det vara viktigt att nämna att de beskrivna miljöeffekterna, kostnader för hushåll och företag och kostnader för administration och uppbörd inte är en uttömmande lista, utan skall snarare ses som något av en önskelista för vad som kan ligga till grund för bedömningar av kostnadseffektiviteten.

Hushåll och företag – räkneexempel

För en uppskattning av kostnadseffektiviteten i utredningens förslag krävs en bedömning av kostnader för hushåll och företag. En enkel uppskattning av dessa görs nedan. Beräkningarna är såpass grova att det inte kan anses befogat att skilja på de olika skattemodellerna med avseende på kostnadseffektivitet. För specifika konsekvenser för vissa branscher, inklusive kostnadsökningar till följd av skatten, se nedan i detta avsnitt och i avsnitt 6. samt i avsnitt 7.7.9-7.7.10.

Allmänt sett är det anpassningskostnader vilka, i form av extra tid och resurser, kan förväntas genom utredningens förslag som är av intresse (investeringar i sorteringskärl, tid för sortering, förändrad planering av exempelvis transporter m.m.). Dessa belyses nedan i ett statistiskt perspektiv och utan hänsyn till geografiska skillnader. Detta innebär att de redovisade genomsnitten bör läsas med detta i minnet. Det är exempelvis i många fall möjligt att vissa kostnader minskar på sikt (t.ex. som följer av nya rutiner, inköp av viss utrustning) till följd av att nya vanor etableras och att investeringar skrivs av. Det kan också vara så att det finns geografiska skillnader som kan påverka de olika kostnadskomponenterna (t.ex. transportbehov).

En värdering av anpassningskostnader förutsätter att den extra tid som en ökad sortering medför på något sätt beaktas. Detta tidsvärde är dock inte enkelt att slå fast och utredningen har inte heller för avsikt att bestämma detta tidsvärde. Vi väljer därför att redovisa kostnader för hushåll och företag såväl med som utan positivt tidsvärde.

Hushåll

Nedan redovisas hushållens förväntade kostnader till följd av ökad källsortering. Som synes är värdet på tiden helt avgörande för storleken på hushållens totala anpassningskostnader. Skillnaden i anpassningskostnader mellan att inkludera ett positivt tidsvärde och att inte göra det motsvara 258 kronor per år, vilket kan jämföras med de totala uppskattade kostnaderna om 278 kronor per år.

Om det är enkelt och tidsbesparande att källsortera, exempelvis till följd av en tydlig och tillgänglig fastighetsnära sortering eller av att behovet av rena och välsorterade fraktioner minskar, spelar

sannolikt storleken på tidsvärdet mindre roll (eftersom tiden för hushållens åtgärder då minskar). Om det däremot är tidskrävande att källsortera kan tiden vara en avgörande faktor för graden av källsortering och därmed för styrmedlets kostnadseffektivitet.

Tabell 5.3. Kostnader för hushållen

Kostnadskategori	Positivt tidsvärde	Tidsvärde= 0	Kommentar
Ökad årlig tid för sortering (timmar)	4,3	4,3	5 minuter extra per vecka.
Tidsvärde (kronor/timme)	60	0	Positiva tidsvärdet avspeglar kostnader för obeskattade hushållsnära tjänster. ¹
Kostnad för hushållens tid (kr)	258	0	
Kostnad för investering (kr)	20	20	För vissa medför det ingen kostnad, för andra betydande investeringar. 20 kronor är således ett grovt genomsnitt
Total kostnad för ett hushåll, kr per år	278	20	
Total kostnad för alla hushåll, miljoner kr per år	1 084	78	Beräknat på 3,9 miljoner hushåll.

¹ Ds. 1999:66 *Återvinning utan vinning*, ESO-rapport, Finansdepartementet, av Marian Radetzki, s. 60.

Beträffande kostnader för transporter antas dessa vara noll för hushållen. Anledningen till detta är att det redan finns existerande, om än i varierande omfattning, sortering i hushållen och därmed ett *redan befintligt behov* av transporter till återvinningsstationer och återvinningscentraler. Därför bedöms extra sortering i hemmet inte medföra ökade transporter. Det kan till och med vara så att de kan minska som en följd av ökad fastighetsnära sortering. En uppskattning av detta ligger dock utanför utredningens område.

En annan kostnadspost som satts till noll i tabellen ovan är eventuella kostnader för utrymme. Detta kan vara ett rimligt antagande, eftersom källsortering i stor utsträckning redan tar utrymme i anspråk, och att utredningens förslag inte bedöms öka detta behov.

Exempel: företag med stor outnyttjad potential för källsortering av plast

Nedan redovisas ett företags förväntade anpassningar, relaterat till ökad källsortering, som följer av en skatt på avfall som förbränns.¹⁵ Exempel på sådana företag kan finnas i plastindustrin, stormarknader m.m. Bland dessa kan det finnas både stora mängder plast och en outnyttjad potential för utsortering av rena fraktioner. Kostnaderna för företaget redovisas även här både med ett positivt tidsvärde och med ett tidsvärde satt till noll. I detta fall torde det dock vara mer rimligt att i första hand undersöka kolumnen med ett positivt tidsvärde. Här har tidsvärdet satts till lönekostnaden för en industriarbetare (180 kr/timme, inkl sociala avgifter) Som synes är värdet på tiden inte den avgörande faktorn för företagets anpassningskostnader.

De helt avgörande komponenterna i nedanstående kalkyl, förutom antal ton, är kostnaden för transport av plastavfallet och de intäkter företaget kan få för det utsorterade plastavfallet. Det anmärkningsvärda i kalkylen nedan är att det redan i dag finns möjligheter till *intäkter* genom ökad utsortering. Det som avgör hur stora dessa intäkter är, förutom antal ton, skillnaden mellan inköpspriset per ton plastavfall och transportkostnaden per ton plastavfall. Till detta kan läggas att det sannolikt blir dyrare (mer tidskrävande) att sortera ut det "sista" tonnet plast för företaget, vilket då verkar som en begränsande faktor för utsorteringen. Detta kan också tjäna som en delförklaring till att det inte sorteras ut mer än det gör i dag. Andra delförklaringar kan vara infrastruktur, närhet till plaståtervinnare, bristande kunskap om möjligheten till sortering/försäljning av plaster m.m.

Den ökade tidskostnaden för utsortering är relativt låg och skall avspegla den extra tiden för källsortering, dvs. att lägga plasten i en speciell container för plast. Det är alltså i räkneexemplet inte frågan om, en generellt sett mer tidskrävande, eftersortering.

¹⁵ Se nedan om industrins konkurrenskraft och omfattningen av skattekostnader av de två olika beskattningsmodellerna.

Tabell 5.4. Räkneexempel för ökad källsortering

<i>Kostnadskategori</i>	<i>Positivt tidsvärde</i>	<i>Tidsvärde = 0</i>	<i>Kommentar</i>
Ökad årlig tid för sortering, inkl administration (timmar)	18	18	Ungefär 5 minuter extra per dag i 221 dagar
Lönekostnad inkl sociala avgifter (kronor/timme)	180	0	120 kr/timme x 1,5
Årlig kostnad för sortering (kronor)	3 315	0	
Årlig kostnad för containerhyra (kronor)	9 000	9 000	650–900 kr/månad enligt uppgift från ÅI
Kostnad för ökade transporter (kronor)	38 340	38 340	15 ton i månaden levereras. Transportkostnad om 213 kr/ton, enligt uppgift från ÅI
Intäkter från försäljning av plastråvara (kronor)	-144 000	-144 000	Inköpspriset på plastavfall (HDPE och PP) ligger på 800 kr/ton ^A
Total kostnad för ett företag per år (kronor)	-93 345	-96 660	Notera den negativa total- kostnaden, dvs., intäkterna över- stiger kostnaderna

^A Återvinningsindustrierna (2004) Materialåtervinning av plast – en lägesbeskrivning från branschen, utredningsmaterial från Annika Helker Lundström, Stockholm 5 februari 2004.

Anledningen till att ökade transportkostnader kan förväntas är att transporter av plastavfall bedöms vara dyrare än transporter av ”vanligt” avfall till förbränningsanläggningar. Dessa kostnadsökningar uppkommer alltså inte om avfallet transporteras ”som vanligt”, men företaget får då heller inte några intäkter från försäljning av plastavfall. Det skall samtidigt betonas att *antalet transporter* inte påverkas av utredningens förslag, utan snarare att det blir fler transporter av rent plastavfall och färre transporter med övrigt industriavfall.

Kostnader för administration och uppbörd

Kostnader för skattens administration, mätning, och kontroll inkluderar personal för handläggning, lokalkostnader, data, utrustning, inventarier (inklusive underhåll och utveckling av datastöd)

m.m., se nedan Skatteverkets kalkyl. Enligt bedömningar från Skatteverket är kostnaderna för uppbörd och kontroll jämförbara för de olika utformningarna. Mot bakgrund av de förväntade skatteintäkterna kan Skatteverkets kostnader inte bedömas vara orimligt höga, se tabell 5.5).

Skatteverkets beräkningar har gjorts utifrån förutsättningarna att det finns cirka 100 skattskyldiga samt att deklaration sker månadsvis för energiskattemodellen respektive kvartalsvis för avfallsskattemodellen.

Antalet skattskyldiga bedöms vara ungefär lika många i de båda modellerna och kommer i realiteten sannolikt att vara något färre än de 100 som Skatteverket utgått ifrån.

Tabell 5.5. Beräkning av administrativa kostnader för Skatteverkets hantering av en skatt på förbränning av avfall (belopp i kkr)

Typ av kostnad	Avfallsskattemodellen	Energiskattemodellen
Personal ¹	1 300	1 600
Omkostnader m.m. ²	300	300
Förvaltning datastöd ³	50	80
Summa per år	1 650	1 980
Datastöd ⁴	500	800

Källa: Skatteverket.

¹ Handläggande och reviderande personal. Kostnad per år.

² Inklusive lokaler, data utrustning, inventarier m.m. Kostnad per år.

³ Underhåll, drift av datastödet. Kostnad per år.

⁴ Avser utveckling av nödvändigt datastöd. Investeringskostnad.

Modellerna i belysning av EU:s regler om statligt stöd

En skatt på avfall som förbränns måste statsstödsprövas med avseende på de differentieringar osv. som skatten förenas med. Den förväntade sannolikheten att de respektive skattemodellerna kommer godkännas påverkar kostnaderna för skattens införande (t.ex. eventuellt merarbete p.g.a. resor, skriftväxling med kommissionen m.m.), men framför allt lämpligheten att föreslå endera modellen.

Beträffande den nuvarande avfallsskatten föreligger ett statsstödsbeslut av den 19 maj 2004, enligt vilket lagens undantag

och avdrag inte ansågs utgöra statsstöd.¹⁶ Genom att i LSA inkludera även skatt på avfall som förbränns (avfallsskattemodellen) krävs emellertid att olika undantag från skatten formuleras, vilka i sig kräver statsstödsprövningar. Det går alltså inte att luta sig mot det tidigare godkännandet av avfallsskatten utan en ny prövning av den nya skattens undantag är nödvändig. I avsnitt 7 redogör vi för utredningens syn på möjligheterna att få nödvändiga skattebefrielser godkända. Det förefaller dock klart att det finns begränsningar vad gäller att av konkurrensskäl generellt undanta avfallsförbränning inom industrin från skatten.

När det gäller den andra modellen, energiskattemodellen, är det en ordning som redan godkänts i statsstödshänseende.¹⁷ Dessa godkännanden är visserligen tidsbegränsade, men genom det nya energiskattedirektivet och de möjligheter till differentieringar som där återfinns saknas anledning att tro att en framtida svensk energibeskattnings, utformad i enlighet med direktivets bestämmelser, skall komma att underkännas i statsstödshänseende. Utredningen föreslår heller inte att den skattepliktiga produkten avfall skall behandlas på något annat sätt än nu skattepliktiga produkter (med undantag för svavelskatten, se avsnitt 6.3.2). Dessutom pågår det inom Regeringskansliet ett arbete med att möjliggöra en än mer långsiktigt hållbar nationell energibeskattnings, som vilar på de möjligheter och begränsningar som ges i energiskattedirektivet. Mot bakgrund av det ovan nämnda finns det anledning att se positivt på möjligheterna att få energiskattemodellen accepterad av kommissionen.

Sammanfattningsvis finns det fog för att anse att energiskattemodellen erbjuder mindre komplikationer i statsstödshänseende än avfallsskattemodellen.

Ökade kostnader för hushållen genom övervältring av skatten

I energiskattemodellen bedöms hushållens kostnader för avfallshanteringen, inklusive mervärdesskatt, öka med 3,5–26,5 procent. Genomsnittligt medför detta ökade kostnader med

¹⁶ Kommissionens beslut den 19 maj 2004 i ärende NN 161/2003 (Förlängning och ändring av stödordningen för avfallsskatt).

¹⁷ Kommissionens beslut den 11 juni 2003 i ärende C 42/03 (EUT C 189, 9.8.2003, s. 6) samt kommissionens beslut den 18 februari 2004 i dess ärenden N 848/2003 (Ändring av CO₂-skattenedsättningen för tillverkningsindustrin) och N 497/2003 (Förlängning av 1,2-procentsreglen och ändring av 0,8-procentsregeln). Se även kommissionens beslut den 11 juni 2003 i ärende N 726/2002 (Värmeproduktion i kraftvärmeverk).

50–400 kronor för ett villahushåll och med 30–250 kronor för ett hushåll i flerfamiljshus. I avfallsskattemodellen bedöms hushållens kostnader för avfallshanteringen öka med cirka 12 procent.

De totala årliga skattekostnaderna för hushållsavfall och hushållsavfallsliknande avfall är upp emot 400 miljoner kronor i avfallsskattemodellen och upp emot 500 miljoner kronor i energiskattemodellen. Dessa siffror utgår från den mängd sådant avfall som gick till förbränning år 2003. Vid tiden för ikraftträdande kan skattekostnaderna dock förväntas vara *åtminstone* av denna storlek, eftersom förbränningskapaciteten ökat och deponeringen av brännbart hushållsavfall sannolikt minskat. Samtidigt kan en ökad källsortering, öka materialåtervinningen och den biologiska behandlingen, vilket innebär mindre mängder avfall till förbränning och därmed också lägre skattekostnader.

Tabell 5.6. Ökade kostnader för hushållsavfall och hushållsavfallsliknande avfall

	Avfallsskattemodellen ^A	Energiskattemodellen ^B
Total årlig skatteökning	cirka 379 mnkr ^C	cirka 479 mnkr ^D
Påverkan på renhållningsavgifterna	+ 12 %	+ 3–27 %

^A 200 kr/ton.

^B 439 kr/ton (14 % fossil fraktion, varav 90 % fossilt kol).

^C 4 211 290 x 45 % x 200 kr.

^D (4 211 290 x 45 % x 439 kr) x 50 % + (4 211 290 x 45 % x 67 kr) x 50 %

Industrins konkurrenskraft

Energiskattemodellen

Modellen använder sig av de nedsättningsregler som gäller inom energibeskattningsområdet. Detta innebär bland annat att industrin betalar en särskild lägre skattesats för sin förbränning. Det innebär vidare att det finns särskilda nedsättningsregler som skall begränsa skatteuttaget i förhållande till omsättningen för energiintensiva företag. Det kan förväntas att dessa undantag, med vissa tekniska förändringar, men med bibehållet syfte, i huvudsak kommer att bestå även vid en reformering av energibeskattningen i linje med energiskattedirektivet. Dessa bestämmelser medför dock inte att det inte

kommer att bli fråga om högre kostnader för några företag med ganska höga belopp. Det gäller kemiindustrin som ersatt jungfruligt fossilt bränsle med eget processavfall med fossilt innehåll och två returpappersbruk som materialåtervinner vätskekartonger. Även plaståtervinningsindustrins plastejekt kommer att bli dyrare att förbränna.

Avfallsskattemodellen

I avfallsskattemodellen finns inget uttalat syfte att skydda konkurrensutsatt verksamhet. I modellen ingår dock ett undantag som tillskapats av det skälet att det rör sig om biobränslen som inte bör beskattas. Effekten av detta undantag sammanfaller i vissa fall med behovet av att ge konkurrensutsatt verksamhet goda villkor (detta gäller t.ex. sågverk). Denna effekt gäller dock inte generellt. Bland annat innebär modellen kostnadsökningar för kemi- och plastindustrin, samt cement- och kalkindustrin.

Sammanfattning

I tabell 5.7 nedan redovisas vilka skattebefrielser som har bedömts rimliga i respektive skattemodell samt ungefärliga beräkningar och bedömningar av vissa konsekvenser av de olika utformningarna av skattemodell för industrin. De beräknade skatteeffekterna är beräknade under antagandet att det inte sker en övergång till alternativa behandlingsmetoder. Detta bör således beaktas vid studium av tabellerna. Intäkter för staten, liksom skattekostnader för företag, blir lägre om det sker beteendeförändringar, exempelvis i form av källsortering som leder till ökad materialåtervinning eller genom avfallsminimering.

Det kan noteras i tabellen att det finns skattebefrielser i båda modellerna. De viktigaste skillnaderna är här att risk- och processavfall inte skattebefrias helt om det innehåller fossilt kol i energiskattemodellen, vilket de gör i avfallsskattemodellen. Rena matavfalls- och fiberavfallsfraktioner skattebefrias inte i avfallsskattemodellen, vilket de gör i energiskattemodellen.

En annan skillnad är att det inte finns nedsättningsmöjligheter inom ramen för avfallsskattemodellen. Det råder också viss osäkerhet kring hur skatteintäkter och skattekostnader påverkas av ned-

sättning och skattebefrielse, eftersom dessa inte enbart beror av avfallet utan även av företagens användning av andra skattepliktiga energislag.

Det kan dock noteras att energiskattemodellen, utan beaktande av nedsättningsregler, ger högre skattekostnader än avfallsskattemodellen för några företag med *intern* förbränning som tillhör massa- och pappersindustrin (cirka tio företag), företrädesvis pappersbruk samt plast-, kemi, och läkemedel (åtta företag). Däremot får cement- och kalkindustrin avsevärt lägre skattekostnader i energiskattemodellen än i avfallsskattemodellen.

För företagens externa förbränning är skattekostnaderna jämförbara, energiskattemodellen innebär dock cirka 60 miljoner kronor högre skattekostnader i jämförelse med avfallsskattemodellen och den där valda skattesatsen om 200 kronor per ton (högre skattesatser ger andra utfall än de nu redovisade). Bakom dessa siffror döljer sig stora individuella skillnader i skattekostnad, både i antal skattekrönor och i vilken omfattning dessa kostnadsökningar påverkar konkurrenskraften. För energiintensiva företag med egen förbränning är det möjligt med nedsättning av skatten i energiskattemodellen. Detta är inte möjligt i avfallsskattemodellen.

Tabell 5.7. Skattebefrielser inom industrin samt ökade kostnader beräknade utifrån antaganden om att inga förändringar sker i val av bränslen och utan hänsyn till nedsättningsreglernas inverkan

	Avfallsskattemodellen ^A	Energiskattemodellen ^B
<i>Skattebefrielse m.m.:</i>		
- återvinningsprocesser ^C	ja	ja (metallåtervinning)
- biologiska fraktioner	ja, med undantag för matavfall och fiberavfall	ja, samtliga
- processavfall från pappersåtervinning	ja	ja, så länge processavfallet inte är av fossilt kol
- riskavfall	ja	ja, så länge riskavfallet inte är av fossilt kol (jfr dock destruktion nedan)
- animaliska biprodukter	ja	ja
- nedsättningsmöjligheter	nej	ja, nedsättning för energiintensiva företag
- destruktion av farligt avfall	nej	ja, i anläggningar med huvudsakligt syfte att destruera farligt avfall
<i>Total årlig skatteökning för industrins interna förbränning:</i>		
- sågverk	0 kr	0 kr
- pappers- och massaindustri	Något	ca 30 mnkr ^D (plastrejekt och avsvärtnings slam från pappersåtervinning)
- kemi- och plastindustri	ca 17 mnkr	ca 30 mnkr ^D
- cement- och kalkindustri ^E	ca 20 mnkr	marginell, nedsättning möjlig med stöd av 1,2-procentsregeln
<i>Total årlig skatteökning för industrins externa förbränning i avfallsförbränningsanläggning:</i>		
	ca 248 mnkr	ca 314 mnkr ^F

^A 200 kr/ton.

^B Blandat avfall, 439 kr/ton (HVC), 67 kr/ton (KVV), (14 % fossil fraktion, med 90 % fossilt kolinnehåll), fraktion med 100 % fossilt kol, 701 kr/ton.

^C Utredningen har identifierat återvinningsprocesserna vid Rönnskärsverken och Boliden Bergsoe.

^D Kostnadsökningen är beräknad utan hänsyn till nedsättningsreglernas inverkan. Beräkningen för kemi- och plastindustrin är dessutom baserad på att det avfall som redovisas består av 100 procent fossilt kol och kan därför antas vara något i överkant.

^E Promemoria från Cementsa – *Energiutvinning ur avfall på Cementsa AB*. Uppgifterna baseras på avfallsmängderna år 2004.

^F Baserat på 14 % fossil fraktion med 90 % fossilt kolinnehåll $(1\,239\,443 \times 50 \% \times 67 \text{ kr}) + (1\,239\,443 \times 50 \% \times 439 \text{ kr})$.

Till detta skall läggas att om en kostnadsökning i form av en skatt medför att produktion i Sverige minskar (exempelvis till följd av lokalisering av produktion utanför Sverige), med ökad arbetslöshet som följd, är detta naturligtvis viktigt att beakta. System som genom sin utformning beaktar dessa effekter är därför attraktiva sett i detta perspektiv. Detta görs i energiskattmodellen bland annat genom de befintliga nedsättningsreglerna och i båda modellerna genom skattebefrielser. Samtidigt kan sådana utformningar medföra att miljömässigt motiverade åtgärder med låga kostnader inte kommer till stånd. Vid utformningen av en skatt på avfall som förbränns blir det således en svår avvägning mellan den förväntade miljövinsten och de förväntade negativa effekterna på ekonomin i övrigt.

5.5 Överväganden kring en framtida avfallsskatt

I *avfallspolitiskt* hänseende har avfallsskattmodellen ett försteg eftersom skattebasen är större i den modellen. Energiskattmodellen har en mindre skattebas där inriktningen är att det är de *fossila fraktionerna* av avfallet som skall beskattas. Beroende på de tänkta skattenivåerna blir skillnaderna emellertid inte så stora vid förbränning av olika *blandade* fraktioner, eftersom skattesatsen för den fossila andelen av avfallet vida överstiger den skattesats som föreslås gälla för avfallsskattmodellen. Detta innebär att skatten på ett ton blandat avfall i avfallsskattmodellen beläggs med 200 kronor i skatt och i energiskattmodellen med 439 kronor (under förutsättning att det blandade avfallet innehåller en genomsnittlig fossil andel). Härigenom kan man säga att skatten på det fossila innehållet "smittar" hela avfallsmängden för de fall det rör sig om blandat avfall. Skattefrihet för avfallsförbränning gäller således enligt energiskattmodellen endast om det rör sig om helt icke fossila fraktioner.

I *energipolitiskt* hänseende erbjuder energiskattmodellen en bättre styrning mot de energipolitiska målen än vad avfallsskattmodellen gör. Detta sker genom en utjämning av den konkurrensfördel som de fossila fraktionerna av avfallet för närvarande har gentemot övriga skattepliktiga bränslen, samt genom en tydlig styrning mot kraftvärme. För värmemarknaden antas inte någon av modellerna få någon större inverkan. Enligt Profus bedömningar kan högst 20 procent av kostnaden klaras

genom effektiviseringar eller lägre vinstnivå, vilket innebär att minst 80 procent tas ut som höjd mottagningsavgift. Denna bedömning stämmer väl överens med vad 2001 års avfallsskatteutredning kom fram till.

För *konkurrensutsatt industri* finns det – genom den lägre industriskattesatsen och nedsättningsreglerna för energiintensiv industri – större möjligheter i energiskattemodellen att begränsa skattens påverkan på verksamheten. Detta innebär å andra sidan att styreffekten blir mindre i denna sektor, i vart fall för dem som förbränner avfallet internt.

I *administrativt hänseende* torde båda modellerna möta uppställda krav på en god funktion, eftersom det inte i någon av modellerna handlar om att införa nya system utan om att komplettera nu befintliga beskattningsordningar. Av stor betydelse är naturligtvis att båda modellerna bedöms medföra ett förhållandevis lågt antal skattskyldiga att såväl administrera som kontrollera.

Avslutningsvis måste de båda modellerna behandlas ur *EG-rättslig* synvinkel. Det är självfallet så att de nationella övervägandena är av mindre betydelse om det skulle visa sig att EG-rätten av det ena eller andra skälet skulle uppställa betydande hinder för ettdera modellen. Därvid passar båda modellerna i olika utsträckning in i EU:s s.k. avfallshierarki. Modellerna passar också väl in i den strategi som behandlas i gemenskapens sjätte miljöhandlingsprogram.¹⁸ I statsstödshänseende får energiskattemodellen emellertid avses ha ett försteg av de skäl som behandlas tidigare.

¹⁸ Europaparlamentets och rådets beslut nr 1600/2002/EG av den 22 juli 2002 om fastställande av gemenskapens sjätte miljöhandlingsprogram (EGT L 242, 10.9.2002, s. 1).

5.5.1 Förslag

Utredningens förslag: För att stödja avfallshierarkin och ge incitament till ökad materialåtervinning bör den fossila fraktionen av avfallet göras till ett skattepliktigt bränsle inom ramen för den befintliga energibeskattningen. Det är således på detta sätt utredningen bedömer att en skatt på avfall som förbränns bör utformas och avgränsas. Denna åtgärd bör följas upp av en utvärdering för att undersöka huruvida införandet av ytterligare styrmedel är motiverat, främst för att uppnå målet om ökad materialåtervinning. Såsom ett eventuellt andra steg kan det alltså bli aktuellt att införa något annat ekonomiskt styrmedel.

En effektiv strategi för att öka materialåtervinningen bör ske där problemen är störst och där man s.a.s. får mest miljö för pengarna. Mycket tyder på att det inte är i själva avfallsbehandlingssektorn utan snarare på energimarknaden. Därvid synes det största hindret mot en fortsatt positiv utveckling för materialåtervinningen bestå i den nuvarande snedvridningen i energibeskattningen som sker till fördel för förbränning av avfall i värme- och kraftvärmesektorerna. På grund av energibeskattningen av de fossila bränslena (kol, naturgas och olja) är avfallsförbränning ett ekonomiskt attraktivt alternativ vad beträffar produktion av värme och el. Detta är sannolikt ett av skälen till den utbyggnad av avfallsförbränningskapacitet som sker i dag. Ett första viktigt steg mot ökad materialåtervinning bör därför tas genom att infoga avfallet i energibeskattningen. Detta i syfte att utjämna den i dag befintliga snedvridningen i energiskattesystemet som inom kraftvärme- och värmesektorerna utgör ett kraftigt incitament för förbränning av avfall på bekostnad av andra bränslen. Värnandet av biobränslenas konkurrenskraft ligger väl i linje med de miljö- och energipolitiska målen om ökad användning av förnybara bränslen. En sådan beskattning som utredningen föreslår ger ett incitament till ökad materialåtervinning, i synnerhet av plast- och gummifraktioner, men även till ökad materialåtervinning av andra avfallsfraktioner. Den ger dessutom ett kraftigt incitament för högeffektiv kraftvärmeproduktion.

Eftersom skatten placerar sig väl inom ramen för det befintliga energiskattesystemets art och funktion kommer den att vara billig

att administrera sett både i förhållande till intäktssidan som till styreffekten. Därutöver kan det, på grundval av utredningens ingående analys i statsstödsfrågan, på förhållandevis goda grunder antas att den föreslagna kompletteringen av det svenska energibeskattningsystemet kommer att få gehör hos kommissionen vid en kommande statsstödsprövning. Mot bakgrund av den tyngd som konkurrensfrågor tillmäts inom gemenskapen bör denna fördel inte underskattas ur kostnadseffektivitetssynpunkt, utan tvärtom väga tungt vid valet av fortsatt strategi.

Med en energibeskattnings av avfall av fossilt ursprung underlättas en fortsatt positiv utveckling på materialåtervinningsområdet samtidigt som Sverige placerar sig i framkant när det gäller utveckling och användning av styrmedel som bidrar till flera mål inom såväl miljö-, klimat-, avfalls- som energipolitikens område. Det är därutöver, enligt utredningens mening, en naturlig tågordning att först åtgärda den befintliga snedvridningen inom avfalls- och energibeskattningen innan ytterligare styrmedel införs.

Genom utredningens förslag tas ett helhetsgrepp inom de aktuella områdena, vilket medför positiva effekter med avseende på uppfyllandet av ett flertal relevanta mål. Detta innebär samtidigt att målluppfyllelsen av det bakomliggande syftet, nämligen ökad materialåtervinning, måste utvärderas en tid efter det att de föreslagna förändringarna varit i kraft. Om det då visar sig att skatteinstrumentet inte når ända fram vad beträffar målsättningarna om ökad materialåtervinning bör ett kompletterande styrmedel användas. Detta kompletterande ekonomiska styrmedel kan vara såväl en skatt inom ramen för avfallsskattelagen, eller något av de styrmedel som beskrivs i avsnitt 8. Ytterligare ett alternativ till kompletterande styrning är naturligtvis att justera det redan befintliga producentansvaret för att den vägen nå uppställda mål.

5.6 Sammanfattande lämplighetsbedömning

Utredningens bedömning: För att förstärka styrningen mot relevanta mål på det sätt som direktiven föreskriver bedömer utredningen att det är lämpligt att införa en skatt på förbränning av avfall enligt energiskattmodellen.

Vid den lämplighetsbedömning som direktiven föreskriver måste utredningen – utöver det övergripande syftet om att främja ökad materialåtervinning – även beakta övriga relevanta mål, t.ex. de energipolitiska målen. Det ligger alltså i sakens natur att den valda modellens lämplighet måste vägas mot samtliga de mål som bedöms relevanta. En isolerad bedömning endast gentemot målet om ökad materialåtervinning medför oundvikligen en ökad risk för målkonflikter med andra samhällliga mål. Det är bland annat därför som utredningen vinnlagt sig om att göra en helhetsbedömning.

Vid denna helhetsbedömning kan man konstatera att ett införande av energiskattmodellen skulle styra mot flera relevanta mål och att den därmed bland annat ligger helt i linje med den utveckling av kretsloppstrategin som Naturvårdsverket föreslagit (se avsnitt 2.1.2). Vid beaktande av modellens för- och nackdelar finner utredningen att fördelarna med ett införande av modellen överväger nackdelarna. Det är vid denna helhetsbedömning svårt att se att något annat ekonomiskt styrmedel än en skatt skulle förordas *i stället* för energiskattmodellen. Däremot kan modellen komma att kräva någon form av kompletterande styrmedel för att inom något eller några områden nå en högre måluppfyllelse. Detta förhållande förändrar emellertid inte utredningens bedömning att modellen – vid en helhetsbedömning – är lämplig att införa.

5.7 Vissa effekter av ett införande av energiskattmodellen

5.7.1 Inledning

Energiskattmodellen innebär, såsom ovan redovisats, att skatt tas ut på avfallens innehåll av fossilt kol med följande komponenter

- energiskatt med 150 kronor per ton
- koldioxidskatt med 3 337 kronor per ton

Kraftvärmeverk (KVV) och tillverkningsindustrin betalar 21 procent koldioxidskatt och ingen energiskatt. Elproduktion är skattefri. Hetvattenpannor (HVC) betalar 100 procent koldioxidskatt och 100 procent energiskatt.

En schablon om 14 viktprocent innehåll av fossilt avfall tillämpas på blandat hushållsavfall.

Incitament att källsortera plast

Förbränning som avfallsbehandlingsmetod för blandat hushållsavfall och blandat verksamhetsavfall med fossilt innehåll blir dyrare, vilket stimulerar till att minska mängden sådant avfall genom avfallsminimering eller ökad utsortering från dessa fraktioner. Incitamentet att utsortera de fossila fraktionerna som plast eller gummi är störst. Incitamentet till utsortering av plast kan också leda till ökad utsortering generellt samt bidra till en ökad fokusering på avfallsfrågor.

Övergång till kraftvärme och påverkan på mottagningavgifter

Kommunerna och verksamheterna kommer sannolikt att sträva efter att styra det blandade avfallet med fossilt innehåll bort från värmeproduktion till kraftvärmeanläggningar. Detta kommer dock att ta relativt lång tid och förutsätter en utbyggd eller ombyggd kapacitet för förbränning av avfall.

Det finns anledning att anta att HVC- och KVV-anläggningarna inte kommer att helt övervältra till avfallslämnarna. Marknaden kommer att finna ett nytt jämviktspris. Hälften av det blandade avfallet förbränns i HVC, och hälften i KVV. Det är därför troligt att prisökningen hamnar någonstans mittemellan den skatt som

HVC och KVV har att betala, vilket innebär att kostnadsökningen generellt hamnar mellan 200 och 300 kronor per ton.

5.7.2 Påverkan på schablonen vid ökad utsortering – räkneexempel vid kraftvärmeproduktion

För blandat hushållsavfall och hushållsavfallsliknande avfall är det enligt Profus marginalkostnadstrappa inte aktuellt att öka utsorteringen av plast vid en ökad kostnad för förbränning under 1 000 kronor per ton. Om det bedöms ekonomiskt motiverat kommer i stället kommunen att försöka undvika eller minimera kostnadsökningen genom att minska mängden avfall till förbränning. De fraktioner som först sorteras ut är tidningspapper, kontorspapper, pappersförpackningar, wellpapp, glas och lättnedbrytbart organiskt avfall. I vilka mängder detta sker beror på vilket handlingsutrymme kommunerna har. Om kommunerna lyckas minska sina mängder till förbränning påverkas schablonen endast försumbart även om det som sorteras ut inte är det fossila materialet, se tabell 5.8 nedan, under förutsättning att förbränningen sker i KVV. Detta innebär att en skatt enligt energiskatte-modellen också kan medföra ökad materialåtervinning av icke fossila material.

Tabell 5.8. Påverkan på schablonen vid utsortering av icke fossilt material

<i>mängd utsorterat</i>	<i>ökning av schablonen för skatteberäkning</i>
4 procent	+0,6 procentenheter
8 procent	+1,2 procentenheter
12 procent	+1,9 procentenheter

För verksamhet med i dag obefintlig eller begränsad källsortering kan det i vissa fall bli aktuellt att sortera ut plastavfallet. Detta kommer att göras för att få fram en fraktion utan fossilt innehåll. Efter sådan utsortering består i många fall mycket av det blandade verksamhetsavfallet av trä och papper. Det kan då vara ekonomiskt motiverat att sortera detta i separata fraktioner. I de fall som det inte är motiverat att sortera ut plastavfallet kommer avfalls-

lämnaren att agera som kommunen gör med hushållsavfallet dvs. försöka minska mängden avfall som skickas till förbränning om det bedöms ekonomiskt motiverat.

5.7.3 Vart styrs avfallsfraktionerna?

Hushållsavfall och blandade fraktioner med plast- och gummi-innehåll kommer att styras mot KVV och tillverkningsindustrin. Hur mycket och vart beror antagligen på lokala förhållanden och transportavstånd. Dock är ju kapaciteten i både tillverkningsindustrin och KVV begränsad så det är sannolikt begränsade mängder som förflyttas. Det är dock troligt att biologiska fraktioner som i dag förbränns i KVV byts ut mot osorterade fraktioner från HVC. Detta eftersom KVV troligtvis kommer att öka mottagningsavgifterna för osorterat avfall mer än skatten (eftersom konkurrenterna HVC får högre skatt och det finns stor efterfrågan på förbränningskapacitet). Det gör det mer lönsamt för KVV att bränna osorterat avfall än biologiskt avfall.

Den utsorterade plasten kan gå till KVV, tillverkningsindustrin, materialåtervinning eller på export. I vilka proportioner är inte lätt att säga och kommer antagligen att bestämmas av ekonomi och kvalitet samt lokala faktorer som transportavstånd med mera. Att ta hänsyn till är att kapaciteten i tillverkningsindustrin och KVV är begränsad. Nationellt är det möjligen återvinningsbranschen som lättast kan öka kapaciteten. Vidare är det av betydelse att den utsorterade plasten betingar ett negativt pris som bränsle i KVV och tillverkningsindustrin, men ett positivt pris som material i återvinningsindustrin såväl inom som utom landet.

5.8 Effekter på andra styrmedel

5.8.1 Inledning

Enligt direktiven skall utredningen överväga om skatten på avfall som deponeras skall förändras. Utredningens ställningstaganden i denna fråga framgår nedan under 5.8.3. Härutöver har handeln med utsläppsrätter inletts, varför det är befogat att undersöka i vad mån den av utredningen föreslagna skatten på avfall som förbränns kan samverka med systemet för handel med utsläppsrätter.

5.8.2 Handel med utsläppsrätter

Från och med den 1 januari 2005 har en europeisk handel med utsläppsrätter inletts. Under den första perioden (åren 2005–2007) kommer endast utsläpp av koldioxid att ingå i handelssystemet. Inledningsvis är kraft- och värmeverk som huvudsakligen använder hushållsavfall som bränsle undantagna.

Naturvårdsverket har bedömt att två av de s.k. avfallsförbränningsanläggningarna skall ingå i handelssystemet i Sverige. FlexMex2 har i delbetänkandet *Handla för bättre klimat – handel med utsläppsrätter 2005–2007, m.m.* (SOU 2004:62) föreslagit att koldioxidskatten skall tas bort för de industrianläggningar som omfattas av handelssystemet, men att skatten skall behållas för kraftvärme- och värmeproduktionsanläggningar men kompensation ges för kostnader för den del av utsläppen som täcks av inköpta utsläppsrätter. Kompensationen skall utformas så att det samlade skatteuttaget och kostnaden för inköp av utsläppsrätter sammantagna inte skall överstiga nivån för den nuvarande koldioxidskatten. Regeringen har ännu inte lagt fram något förslag om hur handeln med utsläppsrätter skall påverka koldioxidskatten, men enligt uttalanden i budgetpropositionen för år 2005 så skall den arbetsgrupp inom Finansdepartementet som arbetar med en reformering av energiskattesystemet även se över möjligheterna att justera koldioxidskatten så att kostnaden för utsläppsrätterna beaktas (se prop. 2004/05:1, s. 213).

Att göra den fossila delen av avfallet skattepliktigt enligt LSE vid förbränning innebär bland annat att koldioxidskatt skall betalas för de utsläpp av fossil koldioxid som härrör från förbränning av avfall. FlexMex2:s förslag till förändring av koldioxidskatten innebär att kostnaden för utsläpp av fossil koldioxid för kraftvärme- och värmeproduktionsanläggningar förblir densamma som i dag, vilket inte påverkar effekterna av vårt förslag. Enligt FlexMex2:s förslag skall koldioxidskatten tas bort för de industrianläggningar som omfattas av handelssystemet. De industrianläggningar som förbränner avfall och omfattas av handelssystemet skall enligt förslaget bli befriade från koldioxidskatt. Regeringen avser därvid att komma med ett samlat ställningstagande till koldioxidskattens framtida utformning i den handlande sektorn i 2005 års ekonomiska vårproposition (se a.prop., s. 214).

Enligt utredningens bedömning bör regeringen vid slutligt ställningstagande till frågan om vilken, eller vilka sektorer som skall

undantas koldioxidskatten beakta utredningens förslag om skatt på avfall som förbränns, eftersom det kommer att innebära att ett flertal anläggningar som inte deltar i utsläppshandeln kommer att koldioxidbeskattas. En samordning mellan de klimatpolitiska åtgärderna bör därvid eftersträvas.

5.8.3 Skatt på avfall som deponeras

Bakgrund

Enligt lagen LSA är avfall som *deponeras* skattepliktigt sedan den 1 januari 2000. Vid införandet var skattesatsen 250 kronor per ton, därefter höjdes den till 288 kronor den 1 januari 2002 och till 370 kronor den 1 januari 2003.

Det ingår i utredningens uppdrag att bedöma i vad mån införande av en skatt på avfall som förbränns motiverar en justering av skattesatsen på avfall som deponeras.

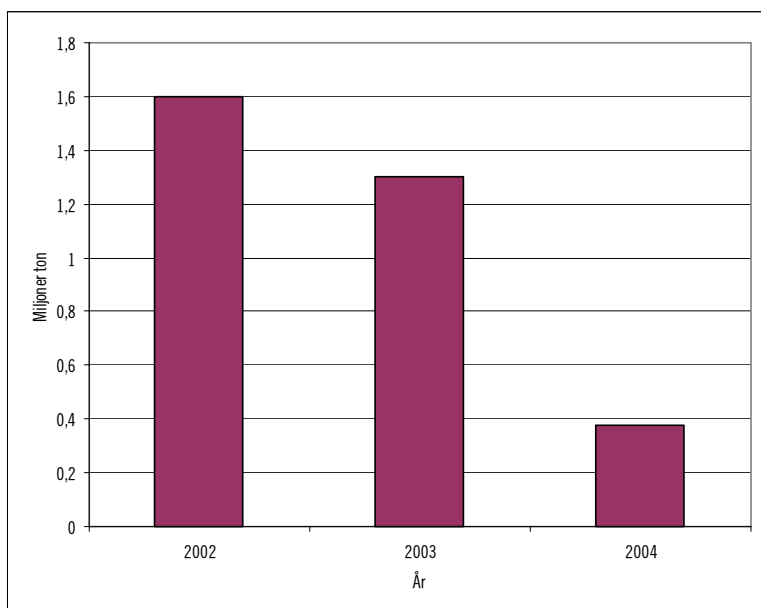
Sedan den 1 januari 2002 är det förbjudet att deponera brännbart avfall och sedan den 1 januari 2005 omfattar förbudet också organiskt avfall. Organiskt avfall definieras enligt 4 § avfallsförordningen (2001:1063) som sådant avfall som innehåller organiskt kol, t.ex. biologiskt avfall och plastavfall.

Länsstyrelsen har möjlighet att medge dispens från deponeringsförbudet i enskilda fall. Naturvårdsverket kan meddela föreskrifter om när sådana dispenser skall kunna medges. För brännbart avfall kan dispens medges vid kapacitetsbrist. Naturvårdsverket har anfört att dispens på grund av kapacitetsbrist bara kan komma ifråga under en övergångsperiod. Därefter bör dispenser endast medges i undantagsfall och om det finns särskilda skäl.¹⁹

Dispenserna har minskat konstant, från totalt 1,6 miljoner ton 2002 till totalt 0,378 miljoner ton 2004.

¹⁹ Naturvårdsverkets uppföljning av deponeringsförbuden, rapport 5298, juni 2003.

Figur 5.3. Mängd avfall som deponerats genom dispens från deponeringsförbudet 2002-2004, miljoner ton



Minskningen av dispensdeponeringen är i verkligheten inte så stor som det ser ut i statistiken eftersom dispenserna inte alltid nyttjas fullt ut. Minskningen beror på att kapaciteten för avfallsförbränning och biologisk behandling har byggts ut. I den senaste utvärderingen bedömer Naturvårdsverket att deponiförbuden inom något eller några år till stor del kommer att kunna efterlevas.²⁰ Naturvårdsverket överväger därför att införa ett slutdatum för den nuvarande möjligheten till dispens.

Profu har gjort studier om storleken på förbränningskapaciteten år 2008, senast uppdaterades studien i *Skatt på förbränning av avfall – En konsekvensanalys*. Resultatet visade att det kommer att finnas en totalkapacitet på 5,1 miljoner ton år 2008. År 2003 fanns en kapacitet om drygt 3,1 miljoner ton. Byggnation av anläggningar med en kapacitet om en miljon ton har påbörjats och ytterligare anläggningar med en kapacitet om en miljon ton är planerade men byggnationen har inte påbörjats.

²⁰ Naturvårdsverkets uppföljning av deponeringsförbuden, rapport 5383, juni 2004.

Överväganden

Utredningens bedömning: Mot bakgrund endast av utredningens förslag om en skatt på avfall som förbränns finns inte skäl att nu föreslå någon ändring av skattesatsen på avfall som deponeras. Utredningen avser i stället att återkomma i denna fråga i slutbetänkandet, som innefattar en översyn och utvärdering av LSA.

Frågan är om en beskattning av den fossila delen av avfall som förbränns bör påverka deponiskattens storlek. Deponiskatten skulle i sådana fall höjas så att det ekonomiska förhållandet mellan de båda behandlingsmetoderna förblir det samma. Detta skulle ske för att motverka att en skatt på avfall som förbränns hämmar utbyggnaden av avfallsförbränningskapacitet och att brännbart avfall fortsätter att deponeras på dispens.

Om resultaten från Naturvårdsverkets uppföljning av deponeringsförbuden och Profus kapacitetsstudie kombineras kan det konstateras att förbränningskapaciteten byggs ut i ambition att leva upp till deponiförbuden. År 2004 meddelades dispens att deponera 378 kton brännbart avfall och samma år hade en byggnation om ytterligare avfallsförbränning påbörjats med en kapacitet om en miljon ton.

Mot denna bakgrund bedöms det inte sannolikt att en skatt på avfall som förbränns leder till att brännbart avfall fortsätter att deponeras på dispens under en längre tid. De nya reglerna för deponering ger dock möjlighet att deponera blandat avfall som innehåller mindre än 10 volymprocent organiskt material. Detta kan komma att utnyttjas för att undkomma en ökad kostnad för avfall som förbränns. Deponering har, även med deponiskatten inräknat, sannolikt en lägre behandlingkostnad än förbränning med enbart värmeproduktion och den tänkta energibesiktningen. Detta borde kunna undvikas genom mer precisa regler för deponering av organiskt avfall.

Oavsett hur det härmed förhåller sig skall utredningen enligt kommittédirektiven genomföra en översyn och utvärdering av LSA. Denna översyn kommer att presenteras i utredningens slutbetänkande. Vid översynen kommer utredningen bland annat att beakta det nu lagda förslaget om ett infogande av den fossila fraktionen av avfallet i LSE. Med hänsyn härtill finner utredningen att

det inom ramen för detta delbetänkande saknas skäl att gå närmare in på frågan om skatten på avfall som deponeras bör förändras i någon riktning. Detta ställningstagande får i stället göras i samband med den helhetsbedömning som av nödvändighet får ske i slutbetänkandet, då det alltså kan bli aktuellt att föreslå en justering av skatten på avfall som deponeras.