

11 Avfall och elcertifikat

Utredningens överväganden och förslag: Utredningen har inom ramen för sitt uppdrag definierat vissa frågeställningar som är särskilt viktiga vid den principiella bedömningen av om ytterligare avfallsfraktioner skall berättiga till elcertifikat, eller om förändringar i övrigt ur ett avfallspolitiskt perspektiv bör göras i elcertifikatsystemet. Utredningen har därvid särskilt beaktat det förslag om en skatt på avfall som förbränns som utredningen lämnat i delbetänkandet *en BRASkatt? – beskattning av avfall som förbränns* (SOU 2005:23) och dess betydelse för produktion av el från avfall.

Elcertifikatsystemet omfattar i dag bland annat vissa bio-bränslen, vilka anges i förordningen (2003:120) om elcertifikat. I förhållande till det s.k. RES-E-direktivets definition av biomassa har förordningen ett mer avgränsat tillämpningsområde. En frågeställning är om detta tillämpningsområde bör utökas och mer generellt låta den förnybara delen av avfallet berättiga till elcertifikat. I senare rättstillämpning har den förnybara delen av hushållsavfall ansetts omfattas av förordningen, vilket sannolikt inte var avsikten vid dess tillkomst. En ytterligare frågeställning är därför om detta förhållande bör bestå.

Under beaktande av syftet med elcertifikatsystemet och med hänsyn tagen till de avfallspolitiska målen samt med betoning på utredningens förslag om en skatt på förbränning av avfall anser utredningen att 4 § förordningen om elcertifikat skall kompletteras i följande två avseenden.

- Animaliska biprodukter kategori 1 och 2 skall berättiga till elcertifikat, och
- begreppet förädlade former i bestämmelsen skall endast avse biologiska material som förädlats *i syfte att utvinna energi* ur dem. Den förnybara delen av blandat hushållsavfall skall därmed inte berättiga till elcertifikat.

11.1 Utredningens uppdrag

I utredningens direktiv ingår att lämna förslag till hur en skatt på avfall som förbränns kan utformas samt att bedöma lämpligheten däri. Därutöver ingår att utvärdera den befintliga lagen (1999:673) om skatt på avfall (*som deponeras*) och vid behov föreslå förändringar i lagen. Beträffande frågan om avfall och elcertifikat uttalas däremot inte något specifikt i direktiven. Dock sägs att utredningen vid utformningen av en skatt på avfall som förbränns skall beakta konsekvenserna för tillvaratagande av möjlig elproduktion i effektiva kraftvärmeprocesser vid avfallsförbränning. Detta krav har utredningen tillgodosett, främst genom att föreslå att en skatt på avfall bör åstadkommas genom att avfallets fossila del infogas i lagen (1994:1776) om skatt på energi, vilket bland annat medför ett betydande incitament för högeffektiv kraftvärmeproduktion i stället för ren värmeproduktion. I direktiven anförs vidare att direktivet om främjande av elproduktion från förnybara källor¹ bör analyseras från utredningens perspektiv. Härmed torde förstås frågan om utredningens förslag om en skatt på avfall som förbränns bör motivera några förändringar i det svenska elcertifikatsystemet, som till viss del vilar på nu nämnda direktiv.

11.2 Avsnittets innehåll

Avsnittet behandlar frågan om elcertifikatsystemet bör utvidgas till att omfatta fler avfallsfraktioner än vad det gör i dag, eller om det i övrigt finns anledning att från ett avfallspolitiskt perspektiv vidta förändringar i systemet. Frågan belyses dels utifrån uppställda nationella politiska målsättningar, dels utifrån det europeiska regelverk som behandlar främjandet av förnybara bränslen, dels ock det svenska elcertifikatsystemet. Av betydelse är naturligtvis utredningens förslag om en skatt på avfall som förbränns och dess utformning. Redogörelsen utmynnar i vissa frågeställningar som utredningen försöker besvara och som leder fram till utredningens förslag.

¹ 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) senast ändrat genom Akt om villkoren för Republiken Tjeckiens, Republiken Estlands, Republiken Cyperns, Republiken Lettlands, Republiken Litauens, Republiken Ungerns, Republiken Maltas, Republiken Polens, Republiken Sloveniens och Republiken Slovakiens anslutning till de fördrag som ligger till grund för europeiska unionen och om anpassning av fördragen (EGT L 236 23.9.2003 s. 586).

11.3 Politiska målsättningar

11.3.1 Den svenska avfallspolitiken

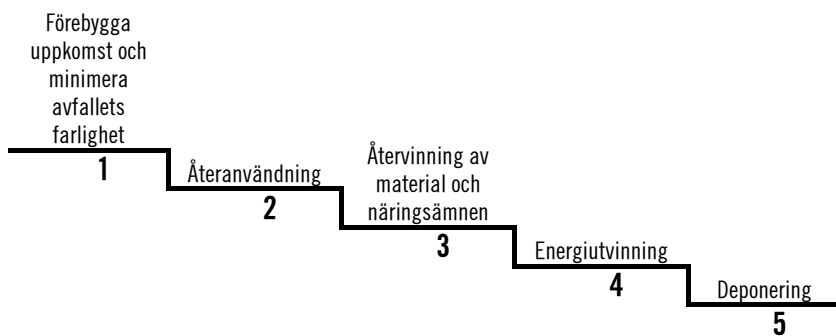
I propositionen *Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp* (prop. 2002/03:117) anför regeringen följande (s. 21):

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 avfallens 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.

Figur 11.1 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.

11.3.2 De energipolitiska målen

Regeringens mål för energipolitiken lades fast i propositionen *Samverkan för en trygg, effektiv och miljövänlig energiförsörjning* (prop. 2001/02:143), eller den s.k. energipropositionen. Målen 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. Syftet härmed är att främja en god ekonomisk och social utveckling i hela Sverige. Energipolitiken skall bidra till ett breddat energi-, miljö- och klimatsamarbete i Östersjöregionen. Energipolitiken skall vidare utformas så att energimarknaderna ger en säker tillgång på energi – el, värme, bränslen och drivmedel – till rimliga priser. I det sammanhanget betonas vikten av att energiomvandling sker i kraftvärme- i stället för i enbart värmeproduktion.

11.4 EU:s regler – förnybara energikällor m.m.

11.4.1 Främjande av el från förnybara energikällor – RES-E-direktivet

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)², RES-E-direktivet, om främjande av el producerad från förnybara energikällor på den inre marknaden för el antagits. Skälen till att direktivet antogs var bland annat följande.

- Främjande av el från förnybara energikällor är en viktig prioritering för gemenskapen och utgör en viktig del av åtgärds paketet som behövs för att uppfylla Kyoto-protokollet.
- Medlemsstaterna måste ställa upp nationella vägledande mål för användningen av el från förnybara energikällor.
- Det behövs en ursprungsgaranti för el producerad från förnybara energikällor för att underlätta handeln med el. Medlemsstaterna behöver inte erkänna köp av en ursprungsgaranti från andra medlemsstater som ett bidrag för att uppfylla de nationella kvoterna.
- Övergångstiden från nationella stödsystem till ett gemensamt system kräver en lång övergångstid, minst sju år efter beslut om ett eventuellt införande av ett gemensamt stödsystem.
- Medlemsstaterna skall säkerställa att överföring och distribution av el från förnybara energikällor garanteras.
- De som ansvarar för drift av överföringsnät och distributionsnät skall utarbeta och offentliggöra standardiserade regler för fördelningen av kostnader för systeminstallationer, t.ex. nätanslutningar och nätförstärkningar, mellan alla producenter som drar nytta av dem.

Vidare sägs följande i preambeln till direktivet. ”Medlemsstaterna skall följa den gällande gemenskapslagstiftningen om avfallshandling om de använder avfall som energikälla. /.../Stöd för

² 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) senast ändrat genom Akt om villkoren för Republiken Tjeckiens, Republiken Estlands, Republiken Cyperns, Republiken Lettlands, Republiken Litauens, Republiken Ungerns, Republiken Maltas, Republiken Polens, Republiken Sloveniens och Republiken Slovakiens anslutning till de fördrag som ligger till grund för europeiska unionen och om anpassning av fördragen (EGT L 236 23.9. 2003 s. 586).

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.”

Förnybara energikällor enligt RES-E-direktivet

Av direktivets artikel två som innehåller definitioner, framgår att den biologiskt nedbrytbara fraktionen av industriavfall och kommunalt avfall definieras som biomassa samt att förnybara icke-fossila energikällor som t.ex. biomassa, deponigas, gas från avloppsreningsanläggningar och biogas definieras som förnybara energikällor.

11.4.2 RECS-samarbetet

RECS står för Renewable Energy Certificate System och är ett internationellt, frivilligt system för handel med elcertifikat. RECS startade år 1999 som ett europeiskt samarbete mellan Holland, Danmark och England. I dag deltar cirka 120 medlemmar från 18 länder i RECS-samarbetet, däribland Sverige. RECS-certifikaten utfärdas på basis av producerad elenergi och enligt de regler man kommit överens om inom RECS. Enligt RECS-systemet³ avses med förnybar energi, all energi förutom el producerad av fossila källor eller med kärnkraft. Den förnybara andelen av hushållsavfallet betecknas således som förnybar energi.

11.4.3 Hur behandlas avfallet i Europa med avseende på frågan om elcertifikat

När det gäller avfall och elcertifikat finns det ännu inte någon gemensam europeisk hållning. I stället har frågan i de olika länderna lösts utifrån främst de nationella perspektiven. I tabellen nedan redovisas några länder och deras inställning i frågan.

³ RECS – *The basic Comittment (release 2)*, 2003-02-20.

Tabell 11.1 Avfall och elcertifikat i några andra länder m.m.

<i>Land</i>	<i>Elcertifikat för avfallsförbränning</i>
Sverige	Nej, inte generellt
RECS	Förnybara delen av avfallet
Norge (förslag) ¹	Ännu oklart, framgår inte av det liggande lagförslaget
Belgien (Flandern)	Nej
Belgien (Vallonien)	Ja
Italien	Ja
England	Nej

¹ Hörningsnotat om utkast til lov om pliktige elsertifikater, Olje- og energidepartemenet 2004-11-24.

11.5 Det svenska elcertifikatsystemet

11.5.1 Allmänt

Från och med den 1 maj 2003 infördes ett system för handel med elcertifikat i Sverige (prop. 2002/03:40, bet. 2002/03:NU6, rskr. 2002/03:133) då lagen (2003:113) om elcertifikat trädde i kraft. Lagens syfte är att främja produktion 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. Produktion av el som sker med användande av vindkraft, solenergi, geotermisk energi, viss vattenkraft, vågenergi, biogas samt torv och vissa biobränslen är sådan produktion som berättigar till elcertifikat. I dag berättigar endast vissa fraktioner av avfall till elcertifikat, t.ex. källsorterat träavfall och träavfall som är utsorterat från blandade avfall. Osorterat avfall som t.ex. hushållsavfall har sannolikt inte i utgångsläget ansetts berättiga till elcertifikat (jfr dock Länsrätten i Stockholms län dom den 29 december 2004 i mål nr 15609-04, se nedan 11.5.6).

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 som de tilldelats. Inkomsten från denna försäljning skall täcka de

merkostnader producenten har till följd av att han eller hon använder förnybara energikällor.

Det övergripande målet med elcertifikatsystemet är att öka produktionen av förnybar el med 10 TWh till 2010 jämfört med 2002 års nivå.

Energimyndigheten har under 2004 genomfört en översyn av systemet där man föreslår att elcertifikatsystemet permanentas som en bestående del av omställningen av energisystemet och att kvoter och ambitionsnivå fastställs för en tidsperiod om åtminstone ytterligare 10–15 år efter år 2010.

11.5.2 Certifikatberättigande energikällor

Förnybara energikällor behöver inte nödvändigtvis vara detsamma som elcertifikatberättigade energikällor. RES-E-direktivets definition är dock ett naturligt avstamp för att avgöra vad som är förnybara energikällor (se 11.4.1 ovan). I förhållande till RES-E-direktivets definition av förnybara energikällor exkluderar elcertifikatsystemet emellertid t.ex. storskalig vattenkraft och biobränslefraktionen av hushållsavfall (se dock nedan 11.5.6), men inkluderar torv, vars karaktär av förnybart bränsle är föremål för en ständigt pågående diskussion.

Enligt lagen (2003:113) om elcertifikat definieras förnybar elproduktion som berättigar till elcertifikat som:

- vindkraft,
- viss vattenkraft,
- viss biokraft,
- solenergi,
- geotermisk energi,
- vågenergi, och
- biogas.

Såsom nämnts ovan berättigar även torv till elcertifikat. Torven har emellertid lagtekniskt inte inordnats under kategorin förnybara energikällor.

Definitionen av biobränsle som berättigar till elcertifikat framgår av 4 § i förordningen (2003:120) om elcertifikat och omfattar följande bränslen:

1. träd, träddelar, avverkningsrester samt andra rest- och biprodukter från skogsbruk,
2. bark, returlutar, slam, tallolja, flis, spån samt andra restmaterial och biprodukter från skogsindustrins processer,
3. energiskog, energigrödor, spannmål, olivkärnor, nötskal, halm och vass, eller
4. källsorterat träavfall och träavfall som är utsorterat från blandade avfall är berättigade till elcertifikat, eller
5. biogas, som bildats när organiskt material såsom gödsel, slam från kommunala och industriella reningsverk, hushållsavfall samt avfall från livsmedelsproduktion, restauranger och handeln brutits ned av metanproducerande bakterier under syrefria förhållanden.

Även pellets, briketter, pulver, gas och vätskor, eller andra förädlade former av de i punkterna 1–4 angivna biologiska materialen berättigar till elcertifikat.

11.5.3 Biogas och elcertifikatsystemet

Biogas är den gas som bildas när organiskt material såsom gödsel, avloppsvatten från industrier, slam från reningsverk, hushållsavfall och växter, bryts ner av metanproducerande bakterier under anaeroba förhållanden (utan närvaro av syre). Stora mängder biogas fås från reningsverk, rötning och avfallsupplag, där man har deponerat avfallet direkt och sedan täckt det (gasen härifrån kallas deponigas). När elcertifikatsystemet infördes var biogas inte ett certifikatberättigande bränsle. Från och med den 1 april 2004 inkluderades biogas emellertid såsom ett sådant bränsle. Detta skedde genom att biogas inkluderades i den karta av biobränslen som anges i 4 § förordningen (2003:120) om elcertifikat.

11.5.4 Torv och elcertifikatsystemet

Liksom biogas var inte heller torv inledningsvis ett certifikatberättigande bränsle. RES-E-direktivet upptar inte heller torv i definitionen av vad som är förnybara energikällor. Från och med den 1 april 2004 gjordes emellertid även torven till ett certifikatberättigande bränsle, under förutsättning att den nyttjas

inom ett kraftvärmeverk. Såsom skäl härför anfördes att torven, om den inte medgavs elcertifikat, i annat fall skulle konkurreras ut av kol såsom bränsle i kraftvärmeverk, vilket skulle leda till ökade miljöstörande utsläpp (prop. 2003/04:42, s. 42). SveMin påpekade i sitt remissvar att konkurrensen kunde snedvridas om torv, men inte sorterat avfall, skulle vara ett certifikatberättigande bränsle i fjärrvärmeanläggningar som producerar både värme och el. Regeringen hade tidigare (prop. 2002/03:40, s. 41) konstaterat att synen på vilka biobränslen som är godtagbara i elcertifikatsystemet kan förändras över tiden. Då avfallsbränslena har ett väsentligt lägre marknadspris än torv, ansåg regeringen att avfallsbränslenas konkurrenskraft skulle komma att bestå, även om torv blev ett certifikatberättigande bränsle.

Lagtekniskt skedde infogandet i elcertifikatsystemet – till skillnad mot det sätt på vilket biogasen infogades – genom att torv infördes direkt i lagen (2003:113) om elcertifikat i en egen bestämmelse (2 kap. 1 a §). Torv ansågs således inte kunna hänföras till den redan befintliga klassificeringen biobränslen (2 kap. 1 § 5), vid vilket förhållande en komplettering av förordningen om elcertifikat hade varit tillräcklig.

11.5.5 Vissa vegetabiliska oljor m.m. och elcertifikatsystemet

Energimyndigheten har i skrivelse den 20 december 2004⁴ hemställt att regeringen skall utöka och förtydliga 4 § förordningen (2003:120) om elcertifikat med följande bränslen: rapsolja, kokosnötsolja, kakaoolja, palmolja, sojaolja och andra vegetabiliska oljor samt sheamjöl. Som skäl för hemställan anför Energimyndigheten att utvidgningen skulle medföra en önskvärd tydlighet hos producenter på elcertifikatmarknaden och förenkla för Energimyndigheten i dess hantering av anläggningar.

Energimyndighetens hemställan behandlas för närvarande inom Regeringskansliet.

⁴ Energimyndighetens meddelande, *Tillämpning av förordning 2003:120 om elcertifikat och förslag till utökning av biobränslen för tilldelning av elcertifikat* (dnr 06-2004-07119).

11.5.6 Avfall och elcertifikatsystemet

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

Definitionen överensstämmer med den som gäller inom EU och som återfinns i det s.k. ramdirektivet för avfall.⁵ Avfallskategorierna framgår av den Europeiska avfallskatalogen som är mycket omfattande.⁶

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

Avfallsdefinitionen är vid. Den ses för närvarande över inom ramen för EU:s arbete med det sjätte miljöhandlingsprogrammet. Avsikten är inte att begränsa definitionen utan att göra definitionen tydligare, särskilt när avfall efter återvinning upphör att vara avfall. På grund av den vida avfallsdefinitionen är det inte möjligt att göra el producerat av avfall generellt berättigat till elcertifikat. Det är *endast* el producerat av den del av avfallet som har ett förnybart ursprung, dvs. förnybart avfall som *kan* berättiga till elcertifikat.

Den förnybara delen av avfallet är emellertid inte i dag generellt ett certifikatberättigande bränsle. Såsom framgår ovan under 11.5.2 berättigar dock vissa särskilt angivna avfallsfraktioner till elcertifikat. Dessutom berättigar biogas sedan den 1 april 2004 till elcertifikat. Statsmakterna har gjort vissa uttalanden med avseende på avfall och elcertifikat.

⁵ Rådets direktiv (75/442/EEG) av den 15 juli 1975 om avfall (EGT L 194, 25.7.1975, s. 39), senast ändrat Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1882/2003 av den 29 september 2003 om anpassning till rådets beslut 1999/468/EG av de bestämmelser i rättsakter som omfattas av förfarandet i artikel 251 i EG-fördraget som avser de kommittéer som biträder kommissionen när den utövar sina genomförandebefogenheter (EUT L 284, 31.10.2003, s. 1).

⁶ Kommissionens beslut 94/3/EG av den 20 december 1993 om en förteckning över avfall i enlighet med artikel 1 a i rådets direktiv 75/442/EEG om avfall (EGT L 5, 7.1.1994, s. 15).

I propositionen *Elcertifikat för att främja förnybara energikällor* (prop. 2002/03:40) uppgav regeringen att grundprincipen borde vara att all elproduktion med användning av biomassa skulle vara certifikatberättigande. Beträffande vilka avfallsfraktioner som skulle omfattas av systemet avsåg regeringen dock återkomma till i samband med att åtgärder för den framtida inriktningen för avfallspolitiken redovisades. I sammanhanget noterade regeringen också att avfallsförbränningens roll i avfallshanteringen var av central betydelse för bedömningen, men betonade att det kommande förslaget om inriktning för avfallspolitiken borde ligga till grund för bedömningen av om elproduktion med vissa avfallsfraktioner skulle vara certifikatberättigande eller inte.

I propositionen *Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp* (prop. 2002/03:117) redogör regeringen för inriktningen på avfallspolitiken. Regeringen framför därvid att det är viktigt att möjligheterna till elproduktion övervägs och används vid förbränning av avfall. Vissa fraktioner av biologiskt avfall som bättre lämpar sig för förbränning, exempelvis vissa skal och kärnor, ansågs böra kunna omfattas av det nya elcertifikatsystemet. Några tydliggöranden därutöver beträffande vilka avfallsfraktioner som eventuellt borde tillföras elcertifikatsystemet görs emellertid inte i propositionen.

Särskilt om hushållsavfall och elcertifikatsystemet

I Länsrätten i Stockholms län dom den 29 december 2004 i mål nr 15609-04 uppkom frågan om huruvida det klagande bolaget, ett företag som bland annat förbränner avfall, var berättigat till elcertifikat för sin produktion av el med användande av cellulosafiberinnehållande material från hushåll efter materialåtervinning (hushållsavfall). Såväl bolagets motpart, Svenska Kraftnät, som Energimyndigheten hävdade att det aktuella bränslet inte skulle berättiga till elcertifikat. Avgörande för sakfrågan var om cellulosafiberinnehållet i hushållsavfall kunde anses vara förädlade former av träd och i så fall ett certifikatberättigande bränsle enligt 4 § 1 förordningen (2003:120) om elcertifikat. I sina domskäl anför länsrätten att lagstiftaren tydligt reglerat att biobränslen som härstammar från träd är sådana som kan berättiga till elcertifikat. Däremot fann rätten det tveksamt vad som avses med förädlade former. Svenska Kraftnät menade att endast trä som

förädlats i syfte att förbrännas skulle vara certifikatberättigande och således inte trä som förädlats till t.ex. kartong. Länsrätten fann emellertid att vare sig en tolkning av den aktuella bestämmelsens ordalydelse eller dess förarbeten gav stöd för att inskränka bolagets rätt till elcertifikat på det sätt som Svenska Kraftnät anfört.

11.5.7 Frågan om en utvidgning av elcertifikatsystemet till att omfatta även Norge

Energimyndigheten har den 22 december 2004 överlämnat en utvärdering till regeringen som syftar till att belysa konsekvenserna av att utvidga det svenska elcertifikatsystemet till Norge.⁷ I utvärderingen gör Energimyndigheten bedömningen att en gemensam svensk-norsk elcertifikatmarknad gör att uppställda produktionsmål kan nås med större kostnadseffektivitet. Marknaden i sig bör också fungera bättre än vad två skilda marknader skulle göra. Några absoluta krav ställs på en gemensam marknad. Dit hör att:

- systemet är kvotpliktsbaserat,
- kvotplikten är på användarsidan,
- deklarations- och annulleringstidpunkt är densamma,
- systemets livslängd och långsiktig kvotsättning är gemensam,
- kvotpliktsavgiften är lika,
- elcertifikatens giltighet, värde och livslängd är gemensam,
- registerfunktionen är sammanlänkad, samt att
- utträde från marknaden är reglerat.

Energimyndigheten bedömer vidare att ländernas ambitionsnivå och kvoter bör fastställas så att en stabil prisbildning på den gemensamma marknaden uppnås. På så vis skapas stabilitet och förutsägbarhet på den ursprungliga marknaden, vilket stärker tilltron till systemet och skapar förutsättningar för långsiktiga investeringar. Energimyndigheten ger förslag på principer för att ringa in ett intervall av rimliga ambitionsnivåer. Inom detta intervall fastställer tillkommande land sin exakta ambitionsnivå/kvotnivå. En utvidgad marknad kommer att ställa krav på att finna definitioner av vilka energikällor som skall berättiga elcertifikat. Energimyndigheten, liksom även Kommerskollegium framhåller att utgångspunkten därvid bör tas i RES-E direktivet.

⁷ Statens Energimyndighets rapport 2005:07, *Konsekvenserna av en utvidgad elcertifikatmarknad*, 2004.

Speciellt viktigt blir detta om fler länder i framtiden vill ansluta sig till marknaden. Med en sådan utgångspunkt ges vissa öppningar för den biologiska fraktionen av avfall, samtidigt som torvens infogande i det svenska elcertifikatsystemet möjligen kan komma att omprövas.

Efter att den inledande tidplanen gått ut på att en gemensam certifikatmarknad skulle komma igång den 1 januari 2006 har tidpunkten vid ett möte mellan ländernas energiministrar nu blivit förflyttad till den 1 januari 2007.

11.6 Utredningens förslag om en skatt på avfall som förbränns

Utredningen har i delbetänkandet *en BRASkatt? – beskattning av avfall som förbränns* (SOU 2005:23) föreslagit att en skatt på avfall som förbränns bör utformas genom att avfallets fossila innehåll av kol skulle infogas såsom ett skattepliktigt bränsle i lagen (1994:1776) om skatt på energi. Förutom de fördelar detta innebär i termer av en mer likformig beskattning innebär det också att den s.k. kraftvärmebeskattningen skall tillämpas för avfallet. Kraftvärmebeskattningen består av särskilda regler om nedsättning av skatten på bränsle som används i kraftvärmeproduktion i stället för i värmeproduktion.

Skillnaderna i beskattningen består i att värmeproduktion betalar 100 procent energiskatt och 100 procent koldioxidskatt medan kraftvärmeproduktion endast betalar 21 procent koldioxidskatt och då endast på den del av bränslet som åtgår för värmeproduktion. Produktionen av el är skattefri. För blandat avfall uppgår stödet till elproduktionen, vid ett elutbyte om 25 procent, till cirka 46 öre per kWh.⁸

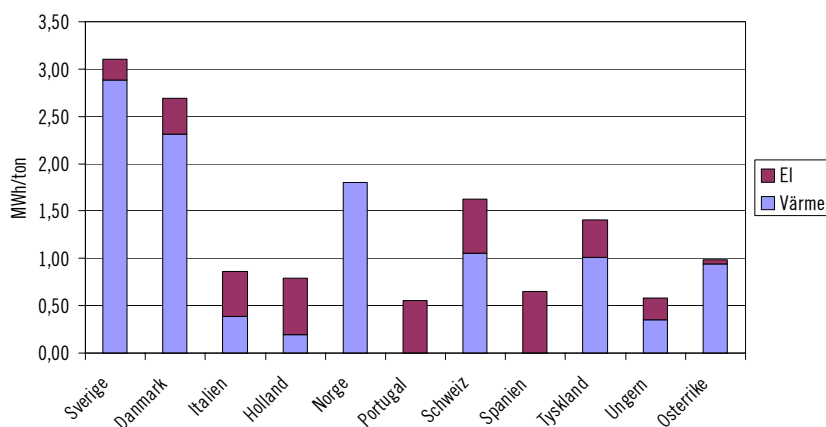
⁸ För beräkningen gäller att kraftvärmestödet är 79 % av koldioxidskatten och 100 % av energiskatten på värmesidan, vilket motsvarar cirka 12 öre per kWh värmeenergi. På elsidan gäller full skattebefrielse, vilket motsvarar cirka 15 öre per kWh elenergi. Fossilt innehåll i avfallet antas vara 14 viktprocent.

11.7 Avfall och elproduktion

11.7.1 Produktion av el med användande av avfall

Förbränning med energiutvinning är en viktig avfallsbehandlingsmetod och en viktig del i energisystemet i dag. Vid förbränning av avfall kan avfallets resurser i form av värme och el tas tillvara. I Sverige görs det på ett mycket effektivt sätt och vid en internationell jämförelse är de svenska avfallsförbränningsanläggningarna mycket effektiva (se figur 11.2. nedan).

Figur 11.2 Mängd energi per ton avfall som nyttiggörs från avfallsförbränning för några länder i Europa år 2002



Källa: Profu.

Det finns 28 stycken avfallsförbränningsanläggningar i Sverige som år 2003 eldade 3,13 miljoner ton avfall och producerade 9,3 TWh energi i form av värme och el. Elva av anläggningarna är utrustade med ångturbin och år 2003 producerades cirka 690 GWh el i dessa anläggningar.⁹ Detta motsvarar att elproduktionen endast varit cirka åtta procent räknat på den samlade avfallsförbränningen. Den låga siffran förklaras med att 17 av de 28 anläggningarna inte är utrustade så att el kan produceras och att övriga anläggningar inte alltid finner det ekonomiskt lönsamt att utnyttja möjligheten till elproduktion. Om all avfallsförbränning förenades med elproduktion med en elverkningsgrad motsvarande de nya anläggningarna i

⁹ RVF:s årsskrift *Svensk avfallsbhantering 2004*, utgiven 2005.

Malmö, Linköping och Sundsvall skulle elproduktionen uppgå till 2,6 TWh och samtidigt bereda utrymme för produktion av ytterligare 1,2 TWh bibränslebaserad kraftvärme.

För att ha behandlingskapacitet när deponeringsförbuden träder ikraft planeras en omfattande utbyggnad av avfallsförbränningen. En nyligen genomförd kapacitetsstudie visar att det, om planerna förverkligas, kommer att finnas 40 stycken avfallsförbränningsanläggningar i Sverige år 2008.¹⁰

11.7.2 Potential för ökad elproduktion vid avfallsförbränning m.m.

I förbränningsanläggningarna förbränns hushållsavfall och liknande avfall samt industriavfall. Förbränning av annat avfall än hushållsavfall sker även i industrins anläggningar och värmeverk s.k. samförbränningsanläggningar. Även i dessa anläggningar produceras värme, el och ånga. Begreppet är relativt nytt och det är okänt hur många sådana anläggningar det finns i Sverige.

Avfallsförbränningsanläggningarna utgör basen i de fjärrvärmenät de är kopplade till, eftersom det finns en jämn tillgång till avfall under hela året. För att avfallets resurser skall tas tillvara maximalt bör anläggningarna även producera el. Om inte basen i fjärrvärmenätet även producerar el kommer mer av elbehovet att täckas genom el producerad av andra bränslen i en produktion där värmen inte tas tillvara, vilket innebär att avfallsförbränningsanläggningar utan elproduktion medför dubbelt resursslöseri. Avfallsförbränningens koppling till fjärrvärmenätet innebär att om inte avfallsförbränningsanläggningarna även producerar el försvinner möjligheten till kraftvärmeproduktion i de fjärrvärmenäten för en lång tid framöver. Om avfallsförbränningsanläggningarna maximerar sin elproduktion producerar de en mindre mängd värme. Därmed frigörs motsvarande mängd fjärrvärmeunderlag för kraftvärmeproduktion med andra anläggningar. Maximerad elproduktion i avfalls-pannor kan således innebära eltillskott inte bara från avfallsförbränningsanläggningen utan från hela fjärrvärmesystemet.

Profu uppskattar att cirka 1 Mton avfall fortfarande är påverkbara, dvs. planerna har inte kommit så långt att de inte kan förändras, t.ex. från hetvattenpanna till kraftvärmeverk.¹¹ Om denna

¹⁰ RFV:s rapport 2004:02, *Avfallsförbränning – utbyggnadsplaner, behov och brist*.

¹¹ Profus kapacitetsstudie nr 6, september 2004.

1 Mton skulle förbrännas i kraftvärmeproduktion i stället för i värmeproduktion skulle det enligt en schabloniserad beräkning kunna ge ett tillskott av mellan 0,29 och 0,42 TWh förnybar el.¹² Om befintliga anläggningar som kan tänkas investera i en turbin också tas med blir talen större.

I promemorian *Elcertifikat och anläggningar för energiutvinning ur avfall*¹³ görs bedömningen att om såväl de befintliga som de planerade avfallsanläggningarna skulle tilldelas elcertifikat finns en potential att producera uppemot 1,6 TWh förnybar el per år, vilket innebär ett tillskott om cirka 1 TWh.

11.7.3 Förnybart avfall i avfallsförbränningsanläggningarna

I avfallsförbränningsanläggningarna bränns bland annat hushållsavfall och liknande avfall samt övrigt avfall (främst industriavfall) blandat. Profu har genomfört ett projekt med syfte att bedöma hur stor andel av energiproduktionen vid svenska avfallsförbränningsanläggningar som bör räknas som producerat från fossila bränslen.¹⁴ Utredningen visar att det fossila brännbara avfallet totalt sett uppgår till cirka 14 procent av det inkommande avfallets vikt. Energiandelen är större (p.g.a. att de fossila brännbara fraktionerna har högre värmevärde än de flesta övriga fraktioner) och uppgår till cirka 40 procent av det inkommande avfallets bränsleenergi. Vidare pekar resultaten på att cirka 30 procent av de totala koldioxidemissionerna är av fossilt ursprung. Den förnybara delen av avfallet uppgår till cirka 70 procent av det inkommande avfallets vikt. Övrig vikt utgörs av fossilt och inert material som t.ex. metaller och grus. Utredningen visar också att värdena är representativa även på sikt. Genom att studera olika alternativa utvecklingar för avfallshanteringen fram till och med 2008 har det konstaterats att utsläppsvärdena kommer att vara ungefär desamma som för år 2002.

¹² Förutsättningar för beräkningen: Värmevärde hushållsavfall 7–10 MJ/kg=1 GJ=0,277778 MWh, elverkningsgrad 25 %, andel förnybar värmeenergi 60 %.

¹³ Pontus Steinwall, Carl Bro Intelligent Solutions promemoria *Elcertifikat och anläggningar för energiutvinning ur avfall* (2003-04-28).

¹⁴ RVE:s rapport 2003:12, *Förbränning av avfall – Utsläpp av växthusgaser jämfört med annan avfallsbehandling och annan energiproduktion*.

11.7.4 Förnybart avfall i samförbränningsanläggningarna

Även i samförbränningsanläggningar förbränns förnybart avfall. Det rör sig bland annat om följande avfall, vilka i olika omfattning innehåller en förnybar andel.

- Återvunnet trä (RT-flis), 100 procent förnybart,
- gummiavfall, delvis fossilt, delvis förnybart,
- RDF (refuse derived fuel) -pellets av papper, trä och plast, delvis fossilt, delvis förnybart,
- plastrejekt från kartongåtervinningen, i huvudsak fossilt,
- kött- och benmjöl, 100 procent förnybart, och
- animaliskt fett, 100 procent förnybart.

11.7.5 Särskilt om animaliska biprodukter

Av de avfallsslag som anges ovan under samförbränningsanläggningarna finns det anledning att utveckla texten något vad beträffar de animaliska biprodukterna.

Förutsättningarna för hur sådana produkter skall bearbetas/bortskaffas anges i Europaparlamentets och rådets förordning (1774/2002/EG)¹⁵ om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter som inte är avsedda att användas som livsmedel (ABP-förordningen). Förordningen delar in animaliska biprodukter i tre kategorier 1, 2 och 3.

- Kategori 1 är, kadaver från idisslare, sällskapsdjur, försöksdjur och djurparksdjur. Kadaver från idisslare är den stora gruppen. Till denna grupp hör även s.k. specificerat riskmaterial som är de organdelar (främst från slakt) som utgör en risk när det gäller BSE. Dit hör bland annat hjärna, ögon ryggmärg och ryggradpelare.
- Kategori 2 är kadaver från andra lantbrukets djur än idisslare (t.ex. svin, hästar och fjäderfä).
- Kategori 3 är delar från normalslaktade djur som passerat alla kontroller. Notera att specificerat riskmaterial (enligt ovan) är kategori 1 trots att organdelarna kommer från normalslaktade djur.

¹⁵ Europaparlamentets och rådets förordning (1774/2002/EG) av den 3 oktober 2002 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter som inte är avsedda att användas som livsmedel (EGT L 273, 10.10.2002).

Deponi eller biologisk behandling är inte några lagliga avfallsbehandlingsalternativ för kategori 1. Även för kategori 2 finns betydande inskränkningar, men avfallet kan jäsas efter trycksterilisering vid hög temperatur. Detta innebär att det i princip inte finns någon valmöjlighet för dessa kategorier för den som ansvarar för de animaliska biprodukterna, utan det är i första hand förbränning som är den relevanta behandlingsmetoden.

I Sverige genereras vid produktion av animaliska livsmedel årligen cirka 110–120 kton av ABP kategorierna 1 och 2. Den hitintills helt dominerande tekniken för behandling av dessa kategorier är att först mala, koka och torka materialet för att slutligen förbränna det, vilket är en mycket energikrävande behandling. Eftersom det saknas koncession inom landet för denna hantering får Sverige processhjälp av Tyskland och framför allt av Danmark. Slutprodukterna fett och köttmjöl återtogs till Sverige för förbränning. Under år 2004 levererade Sverige i genomsnitt cirka 500 ton ABP av kategorierna 1 och 2 per vecka till dessa länder för bearbetning. Denna, bland annat från smittskyddssynpunkt, mycket otillfredsställande hantering med transporter av ABP över nationsgränserna beror av koncessionsbrist genom förhöjda ABP-volymer under senare år. Det senare har sin förklaring i utbrotten av BSE och därav de skärpta krav som ställts på hanteringen av ABP.

En utredning tillsattes år 2000 med uppgift att komma ifrån energikrävande teknik, att inventera tänkbara tekniska lösningar samt kapacitetsbehoven och att säkerställa en inhemsk lösning för behandlingen av detta avfall. I skrivelsen *Förbränning av animaliskt avfall* (Ds 2001:23) förordade utredningen den teknik, som ungefär samtidigt utarbetades, som möjliggör direkt förbränning av ABP som krossats till köttmassa. Tekniken provades först i försök vid Eksjö energi och används nu för fjärde säsongen av Karlskoga kraftvärmeverk. Mätningar visar att samförbränning av köttmassa och flis eller torv ger lägre NO_x-utsläpp än förbränning av enbart flis eller torv. LIFE, en EU-fond, har beviljat ett bidrag på 11,4 miljoner kronor till en beredningsanläggning av köttmassa i Karlskoga. Med denna teknik ges möjlighet att på ett resurs- och miljömässigt bra sätt omhänderta de ABP-volymer som genereras och svårigen kan reduceras. Utöver kraftvärmeverket i Karlskoga räknar man med att kunna träffa överenskommelse med ytterligare två eller tre förbränningsanläggningar som mottagare av ABP av kategorierna 1 och 2 för att uppfylla ABP-förordningens krav.

11.8 Finns det något stödbehov för att öka produktionen av el vid avfallsförbränning?

Allmänt

Förutom att den certifikatberättigande elproduktionen som huvudregel skall ske med förnybara energikällor skall den också uppfylla kriteriet att vara i behov av stöd, dvs. inte vara kommersiellt självbärande. Detta är en sanning med viss modifikation då den stora merparten av de anläggningar som i dag uppbär stöd i form av elcertifikat är utan direkt behov av stöd.¹⁶ Dessa anläggningar är befintliga anläggningar som redan vid starten av elcertifikatsystemet producerade förnybar el. Argumentet för att ändå inkludera dessa anläggningar var att stärka likviditeten på marknaden, undvika att biobränsleanläggningar konverterar till fossila bränslen m.m.

För nya anläggningar för förnybar elproduktion gäller emellertid andra förutsättningar, eftersom en stor del av den totala produktionskostnaden för dessa energislag utgörs av fasta kostnader och ett investeringsbeslut kräver täckning för såväl rörliga som fasta kostnader. Vidare innebär det investeringar i ny teknik med andra tekniska prestanda beroende på kontinuerlig forskning och utveckling. Därutöver är att märka att elproduktion vid avfallsförbränning generellt sett är förenad med vissa kostnader som inte i lika hög utsträckning förekommer vid t.ex. produktion av el med biobränslen. Detta har bland annat att göra med att klor från hushållsavfallet och plast i avfallet ger saltsyra och salter som sliter hårt på anläggningarna. Med det högre trycket och den högre temperaturen som krävs vid elproduktionen följer betydande problem med korrosion.

Genomförda förändringar i energibeskattningen som påverkar stödbehovet för produktion av el från avfall

Vid elproduktion i kraftvärmeverk fanns det tidigare en alternativ möjlighet att i stället för bränsleavdrag göra avdrag för energiskatten på den del av den egenproducerade el som används i kraftvärmeproducentens egen verksamhet som består av el-, gas-, värme- eller vattenförsörjning. Detta avdrag har emellertid slopats

¹⁶ Statens Energimyndighet (2004), *Översyn av elcertifikatsystemet – delrapport etapp 2*.

fr.o.m. den 1 januari 2004 (se prop. 2003/04:1, s. 218). Med nuvarande skattesatser på bränslen och el har det varit fördelaktigt att utnyttja detta avdrag om biobränslen och andra obeskattade bränslen har använts för elproduktionen. I energipropositionen (prop. 2001/02:143) bedömde regeringen att det nu diskuterade avdraget borde ses över. Regeringen motiverade detta med att när certifikatsystemet införs skulle ett bibehållande av avdragsrätten kunna ses som ett dubbelt stöd för att främja förnybar elproduktion. Det har visat sig att denna avdragsmöjlighet har utnyttjats i allt större omfattning under de senaste åren. Uppenbarligen är det utnyttjandet av avdraget för el i elpannor och värmepumpar som ökar. Avdragsbeloppen har ökat från cirka 60 miljoner kronor under år 1999 till 420 miljoner kronor under år 2002. Elcertifikatsutredningen konstaterade i sitt slutbetänkande *Handel med elcertifikat* (SOU 2001:77) att ett bibehållande av denna avdragsrätt kombinerat med ett certifikatsystem kunde ses som ett dubbelt stöd för att främja förnybar elproduktion. Sammantaget ledde det nu sagda fram till avdragets avskaffande.

För avfallsförbränningsanläggningar som använder ganska mycket el har detta inneburit en ökad kostnad och därmed försämrad konkurrenskraft. Slopandet av avdraget har därvid inte balanserats av möjligheten att få elcertifikat, vilket var skälet till att avdraget slopade. Möjligheten att använda egen el skattefritt har varit en anledning till att anläggningar investerat i turbiner.

Carl Bro Intelligent Solutions har på uppdrag av Svenska Renhållningsverksföreningen beräknat vad den slopade avdragsrätten kan innebära för såväl planerade som befintliga kraftvärmeverk som utvinner energi ur avfall.¹⁷ För en anläggning utan rökgaskondensor bedömdes avdraget motsvara 40 kronor per MWh och för en anläggning med rökgaskondensor var motsvarande siffra 180 kronor per MWh. Dessa fall beräknades på anläggning med s.k. rosterteknik, vilket är den vanligaste tekniken för förbränning av avfall. Förutom denna teknik används också s.k. fluidiserande bäddar, vilka kräver ett förbehandlat bränsle. På grund av att bränslet måste förbehandlas har dessa anläggningar betydligt högre intern elförbrukning. Den slopade avdragsrätten slår därför ännu hårdare mot dessa anläggningar.

¹⁷ Pontus Steinwall, Carl Bro Intelligent Solutions promemoria, *Elcertifikat och energitvinning ur avfall* (2003-04-20).

Vissa beräkningar

Utredningen har studerat några olika beräkningar för att få en ungefärlig uppfattning om graden av stödbehov för helt nya anläggningar, alternativt i dag värmeproducerande anläggningar som utökas med elproduktion. Den inledande beräkningen som presenteras redovisas i den ovan nämnda promemoria från Carl Bro Intelligent Solutions.

Räkneexemplet har gjorts för att beräkna elproduktionskostnaden i en anläggning för energiutvinning ur avfall enligt följande förutsättningar. Skillnaden mellan kraftvärme och enbart värmeproduktion är cirka 20 000 kronor per kW_{el}. Kostnaden avser bland annat själva ångcykeln, högre ångdata och att hel anläggningen blir cirka 20 procent större än tidigare. Detta ger en kapitalkostnad om 290 kronor per MWh_{el}, vid sex procent ränta, 15 års avskrivningstid och en utnyttjningstid om 7 000 timmar per år. Anläggningens rörliga drift- och underhållskostnader kan schablonmässigt sättas till 80 kronor per MWh_{el}. Beräkningen utgår vidare från att det fasta underhållet ökar med två procent av den ökade investeringskostnaden, dvs. 60 kronor per MWh_{el}. Mottagningsavgiften sätts till 350 kronor per ton, vilket motsvarar ungefär 100 kronor per MWh_{el}. I tabell 11.2 nedan beräknas elproduktionskostnaden på detta förenklade sätt.

Tabell 11.2 Räkneexempel: total kostnad för elproduktion

<i>Kostnad/elproduktion</i>	<i>kr per MWh_{el}</i>
Kapitalkostnad	290
Rörlig D o U	80
Fast D o U	60
Mottagningsavgifter	-100
<i>Totalt:</i>	<i>330</i>

Källa: Pontus Steinwall, Carl Bro Intelligent Solutions promemoria, Elcertifikat och energiutvinning ur avfall (2003-04-20).

Promemorian kommenterar den beräknade produktionskostnaden om 330 kronor per MWh_{el} såsom varande högre än årsmedelvärdet för el på Nordpool och jämförbart med annan ny elproduktion.

På uppdrag av utredningen har även Jonas Eek vid Sysav bidragit med att ta fram en kalkyl. Därvid har en jämförande kalkyl gjorts med ett fliseldat kraftvärmeverk, ett avfallseldat värmeverk och ett

avfallseldat kraftvärmeverk. Kalkylen har utformats för att ge den nödvändiga certifikatsintäkten för att behandlingspriset per ton avfall skall bli detsamma i ett avfallseldat kraftvärmeverk som i ett avfallseldat värmeverk. I beräkningen har *ungefärligen* samma antaganden om kalkylränta osv. gjorts som i den ovan redovisade beräkningen. Med det angreppssätt som används kommer beräkningen fram till att den erforderliga elcertifikatsintäkten för ett avfallskraftvärmeverk skall uppgå till 304 kronor per MWh_{el} för att uppnå samma behandlingskostnad per ton avfall som för ett avfallsvärmeverk.

Slutligen har Tekniska verken i Linköping gett in ett beräkningsunderlag till utredningen. I underlaget beräknas lönsamheten för den extra investering som krävs för att bygga ett avfallseldat kraftvärmeverk i stället för en avfallseldad hetvattenpanna. Kalkylen som redovisas nedan avser tillskott av en 18 MW turbin till en befintlig hetvattenpanna om 68 MW. Omräknat till MWh ger elproduktionen ett underskott om cirka 36 kronor per producerad MWh_{el}.

Tabell 11.3 Elcertifikat för avfall – ett räkneexempel

<i>Kostnad</i>	<i>mnr/år</i>
Kapitalkostnad	-10,2
Högre underhållskostnader	-6,0
Elintäkter	20,7
Ökade bränslekostnader i fjärrvärmesystemet	-7,7
<i>Totalt:</i>	<i>-3,2</i>

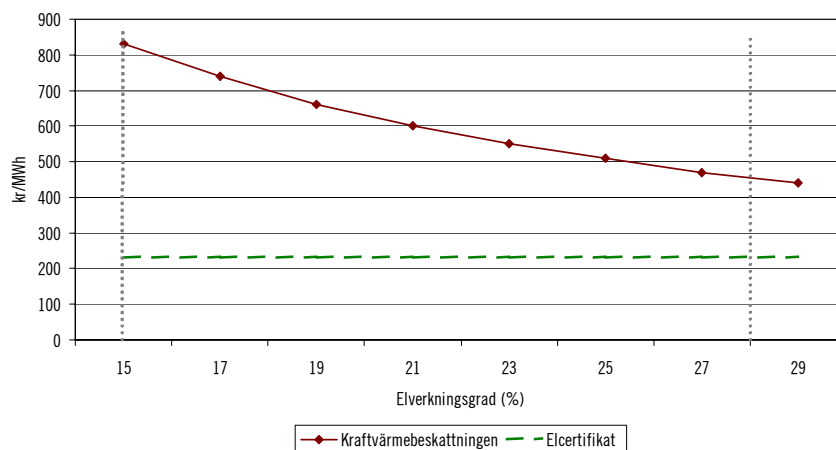
Källa: Tekniska Verken i Linköping, promemoria, *Elcertifikat för avfall – ett räkneexempel*. (2004-12-15).

Utredningens förslag om en skatt på avfall som förbränns och omfattningen av det stöd som uppkommer härigenom

Såsom redovisas ovan (avsnitt 11.6) har utredningen föreslagit i ett delbetänkande att avfallens fossila innehåll av kol infogas i systemet för energibeskattnings. Härigenom skulle kraftvärmebeskattningen komma att gälla även för avfallsförbränningen. Syftet bakom dessa skatteregler är att styra energiproducerande enheter mot elproduktion. I figur 11.3 nedan redovisas omfattningen av det stöd denna beskattning ger vid förbränning av blandat avfall med en genomsnittlig mängd fossilt innehåll (14 viktprocent). För jämförelsens

skull visas även nivån på det stöd som ges inom ramen för elcertifikatsystemet.

Figur 11.3 En jämförelse av det stöd per MWh som ges genom den s.k. kraftvärmebeskattningen respektive genom elcertifikatsystemet vid olika elverkningsgrader vid förbränning av blandat avfall*



* För elcertifikat anges medelvärdet för år 2004, dvs. 231 kr/MWh (observera att detta värde avser 100 % förnybart avfall). För att beräkna stödet genom kraftvärmebeskattningen har de skattesatser som anges i SOU 2005:23 använts, samt ett antagande om en genomsnittlig mängd fossilt innehåll om 14 viktprocent. De prickade strecken har dragits vid elverkningsgraderna 15 och 28 %. 15 % är den lägsta nivån för att komma ifråga för kraftvärmebeskattningen och 28 % är den i dag högsta existerande elverkningsgraden inom avfallskraftvärmen.

Sammanfattande kommentarer rörande stödbehovet för produktion av el vid avfallsförbränning

En generell – och väntad – iakttagelse som utredningen gjort är att stödbehovet varierar beroende på anläggningarnas lokalisering och storlek. De redovisade beräkningarna får därför ses som riktmärken. Beräkningarna visar dock klart att det stödbehov som finns mer än väl täcks genom de förändringar som utredningen föreslagit genom utformningen av en skatt på avfall som förbränns. En kombination av den föreslagna förbränningsskatten och elcertifikat skulle således, otvivelaktigt i de flesta fall medföra kraftiga överkompensationer för merkostnaderna för elproduktion.

Det ovan sagda utesluter inte att det, trots stödet genom kraftvärmebeskattningen, kan uppkomma situationer då ett ytterligare stöd i form av t.ex. elcertifikat skulle kunna vara nödvändigt för att vid varje enskilt drifttillfälle *säkerställa* att elproduktion kommer till stånd. Såvitt utredningen erfarit rör det sig dock om vissa korta perioder, i synnerhet under vinterhalvåret. Oavsett om något stödbehov föreligger eller inte skulle således elcertifikat för avfallsförbränningen innebära att en ytterligare mängd el producerades.

Avslutningsvis bör beröras att syftet bakom utredningens förslag om en skatt på avfall som förbränns bland annat är att öka utsorteringen av plast, gummi m.fl. fossila fraktioner. I takt med att avfallet gradvis får en mindre fossil andel avtar effekten av det stöd som erhålls genom kraftvärmebeskattningen. Detta innebär att stödbehovet inom avfallsförbränningen nogsamt måste följas visavi förändringar av innehållet i de blandade avfallsfraktioner som förbränns.

11.9 Vissa grundläggande utgångspunkter beträffande frågan om avfall kontra elcertifikat

Vid gränsdragningen av vilken elproduktion som skall omfattas av elcertifikatsystemet bör inledningsvis två utgångspunkter vägas samman och vara avgörande. Såsom beskrivits ovan är avsikten att elcertifikatsystemet skall omfatta sådan elproduktion som sker med användning av förnybara energikällor. Därtill bör hänsyn tas till om elproduktionen är kommersiellt självbärande, eller om det finns ett stödbehov.

Utöver de ovan redovisade utgångspunkterna finns det beträffande avfallet ytterligare överväganden som måste göras för att ha möjlighet att ta ställning till huruvida ytterligare avfallsfraktioner än vad som i dag är fallet skall berättiga till elcertifikat. Därvid uttrycks klart i RES-E-direktivet att "förbränning av osorterade hushållssopor inte bör främjas genom elcertifikatsystemet om ett sådant främjande skulle undergräva avfallshierarkin". Denna hierarki ligger bland annat till grund för den svenska avfallspolitiken och är därmed av stor vikt för de principiella ställningstaganden som utredningen nu ställs inför.

11.10 Utredningens överväganden och förslag

Utredningens förslag: Elcertifikatsystemet skall justeras såtillvida att 4 § förordningen (2003:120) om elcertifikat skall kompletteras enligt följande.

1. Animaliska biprodukter kategori 1 och 2 skall berättiga till elcertifikat, och
2. begreppet förädlade former i bestämmelsen skall endast avse biologiska material som förädlats *i syfte att utvinna energi* ur dem. Den förnybara delen av blandat hushållsavfall skall därmed inte berättiga till elcertifikat.

Allmänt

Såsom utredningen ovan redovisat framgår tydligt att det finns ett stödbehov vad beträffar elproduktion av avfall. Storleken på detta stödbehov varierar, men genomgående finns det dock grund för antagandet att elproduktion av avfall är i behov av ett stöd. Genom utredningens förslag om en skatt på förbränning av avfall har det emellertid nu introducerats ett kraftfullt instrument för att styra avfallsförbränningen mot elproduktion. Detta incitament gör sig gällande när det gäller förbränning av olika blandade fraktioner. För avfallsslag som är helt förnybara och således inte innehåller någon fossil andel medför förslaget dock inte någon styrning mot elproduktion. En första utgångspunkt för justering av elcertifikatsystemet är därför att undersöka huruvida det finns någon helt förnybar avfallsfraktion som i dag inte är berättigad till elcertifikat.

En utvidgning av elcertifikatsystemet

Animaliska biprodukter

Av den genomgång som utredningen gjort av de förnybara fraktioner som i dag inte omfattas av elcertifikatsystemet framgår att det saknas skäl att inte medge animaliska biprodukter kategori 1 och 2 elcertifikat. Dessa fraktioner är helt förnybara och får inte någon styrning mot elproduktion genom den föreslagna förbränningskatten. De får dessutom inte deponeras eller behandlas på annat sätt än genom förbränning (med undantag för kategori 2 som

får behandlas biologiskt efter föregående trycksterilisering vid hög temperatur). Animaliskt fett kategori 3 däremot skall enligt miljömål i första hand bli föremål för rötning (och i andra hand möjligen kompostering). Animaliska biprodukter kategori 2 får rötas till biogas endast efter föregående trycksterilisering vid hög temperatur. Denna förbehandling innebär betydande energiförbrukning och utredningen förordar därför att detta material skall bli återvunnet i form av biobränsle och berättiga till elcertifikat, även vid direktförbränning. Animaliska biprodukter kategori 1 måste förbrännas enligt krav i ABP-förordningen. Utredningen föreslår att effektiviteten i denna energiåtervinning skall stimuleras genom att produktionen av el från animaliska biprodukter kategori 1 och 2 skall berättiga till elcertifikat. De omfattas därtill av RES-E-direktivets definition av förnybara bränslen.

Beträffande gränsdragningen mellan animaliska biprodukter kategorierna 1 och 2 respektive kategori 3 utgår denna ifrån tidigare redovisade skäl. Det bör dock noteras att om biprodukter kategori 2 och kategori 3 blandas så klassificeras blandningen som kategori 2 (och berättigar med utredningens förslag till elcertifikat). Även om alltså sådana "anpassningar" skulle ske i syfte att erhålla elcertifikat finner utredningen att detta inte ensamt motiverar bedömningen att även kategori 3 i utgångsläget skall berättiga till elcertifikat.

Vissa vegetabiliska oljor

Såsom utredningen redovisat ovan har Energimyndigheten hemställt att vissa vegetabiliska oljor skall anses vara certifikatberättigande bränslen. Dessa oljor kan, t.ex. efter användning i hamburgerkök osv. komma att klassificeras som avfall. Utredningen förutsätter dock att bedömningen för dessa oljor utfaller likadant, oavsett om oljorna "förbrukats" eller inte och nöjer sig med att konstatera att frågan är föremål för hantering inom Regeringskansliet.

Den förnybara delen av hushållsavfallet

När det gäller blandat avfall (inklusive alltså hushållsavfall) finns det åtminstone två skäl till varför denna fraktion inte bör vara ett certifikatberättigande bränsle.

Det första skälet är att det med utredningens förslag om en skatt på förbränning av avfall inte föreligger något stödbehov för avfallsförbränningen, eftersom "stödet" som kraftvärmebeskattningen medför, såsom framgår av figur 11.3 ovan, minst uppgår till så mycket som cirka 46 öre per kWh för den nu diskuterade avfallsfraktionen. Om elproduktionen trots detta skulle berättiga till elcertifikat skulle detta innebära en kraftig överkompensation.¹⁸

Det andra och inte fullt lika framträdande skälet har sin grund i ett mer *principiellt* övervägande grundat på en avvägning mot de avfallspolitiska målen och då särskilt till den del dessa bygger på avfallshierarkin. I RES-E-direktivet uttalas därvid att "förbränning av osorterade hushållssopor inte bör främjas genom ett kommande stödsystem för förnybara energikällor om ett sådant främjande skulle undergräva hierarkin". Såvitt utredningen kan bedöma finns det all anledning att anta att ett ekonomiskt incitament att förbränna *blandat* avfall i vart fall inte gagnar målsättningarna om ökad materialåtervinning genom bland annat ökad biologisk behandling, utan tvärtom styr *till* förbränning. I Profus rapport *Skatt på förbränning av avfall – en konsekvensanalys*¹⁹ görs bedömningen att förbränningen i Sverige ökar med 400 000 ton per år om den av utredningen föreslagna förbränningsskatten kombineras med elcertifikat till blandat hushållsavfall. Detta kan vara positivt om det innebär att deponeringen minskar i motsvarande mån. Dock finns redan en styrning *från* deponering av brännbart avfall genom såväl den befintliga lagen (1999:673) om skatt på avfall, vilken därtill förstärks genom de förslag utredningen lämnar, som genom deponiförbuden. Syftet bakom elcertifikatsystemet däremot är inte att styra avfall vare sig till eller från någon avfallsbehandlingsform utan att säkerställa att den energi-omvandling som sker förenas med produktion av el. Skäl för att vid angivna förhållanden medge blandat avfall elcertifikat kan inte anses föreligga. Med hänsyn till Länsrätten i Stockholms län ovan refererade dom leder denna bedömning till att 4 § förordningen

¹⁸ Resonemanget stöds också av de slutsatser Profu kommit fram till i rapporten *Skatt på förbränning av avfall – en konsekvensanalys* 2005-02-28, i utredningens delbetänkande SOU 2005:23, bilaga 5).

¹⁹ Se not 18.

(2003:120) om elcertifikat måste justeras för att tillse att den förnybara delen av hushållsavfallet inte berättigar till elcertifikat.

Något om biogas från deponering och en jämförelse med hushållsavfall

Vad som kan tyckas något märkligt med dagens ordning och vid en jämförelse med utredningens förslag är att biogas medges elcertifikat och inte blandat hushållsavfall, när biogasen rent faktiskt kan vara en produkt av deponerat hushållsavfall. Ett synsätt som förts fram är således att den förnybara delen av hushållsavfallet bör berättiga till elcertifikat, eftersom biogas gör det och att det inte kan göra någon skillnad om el genereras efter att avfall sönderdelats biologiskt eller termiskt. Enligt utredningens mening föreligger det dock här en principiell skillnad. I ett avfallspolitiskt perspektiv är det sålunda viktigt att förbränning av hushållsavfall inte premieras i förhållande till andra behandlingsformer, med undantag naturligtvis för deponeringsformen. Något incitament bör därför, såsom diskuterats ovan, inte införas för att styra hushållsavfall *till* förbränning. Med biogas förhåller det sig något annorlunda, eftersom denna uppkommer som ett resultat av deponering. Det saknas skäl att tro att deponering av hushållsavfall och annat avfall som ger upphov till biogas skulle öka, endast av det skälet att den uppkomna biogasen berättigar till elcertifikat. Därvid finns bland annat deponiförbuden som återhållande faktor. Det är likafullt viktigt att tillse att den biogas som tas om hand *i första hand* styrs mot förbränning med elproduktion när den inte utnyttjas som motorgas för drift av fordon. Det ovan anförda medför att bedömningarna skiljer sig åt vad beträffar biogas och hushållsavfall.

11.11 Vissa konsekvenser m.m.

11.11.1 Påverkan på de avfallspolitiska målen

Ett inkluderande av blandat avfall, inklusive hushållsavfall i elcertifikatsystemet får till viss del anses stå i motsatsställning till målet om ökad biologisk behandling. Bland annat därför har utredningen avhållit sig från att föreslå elcertifikat för dessa fraktioner utan tvärtom föreslagit att förordningen (2003:120) om elcertifikat skall ändras på ett sådant sätt att det tydligt framgår att

sådant avfall inte berättigar till elcertifikat. Med hänsyn härtill och med beaktande av att utredningens förslag i övrigt inte innebär några dramatiska förändringar gör utredningen bedömningen att förslaget står i överensstämmelse med fastlagda avfallspolitiska mål.

11.11.2 Konsekvenser för andra förnybara bränsle-/produktionslag inom elcertifikatsystemet

Ett inkluderande av de animaliska biprodukterna kategori 1 och kategori 2 medför att strax över 100 kton förnybar elproduktion tillförs elcertifikatsystemet (vid nuvarande mängder sådana biprodukter). Enligt utredningens bedömning motsvarar detta ungefär tillskott av en medelstor anläggning i systemet. Elproduktionen från en sådan anläggning kan i grova drag beräknas till cirka 65 GWh_{el}. Såvitt utredningen kan bedöma är detta en förhållandevis liten mängd el som tillkommer i systemet och konsekvenserna härav för elcertifikatsystemet som helhet och för andra produktionslag kan antas vara förhållandevis måttliga. Någon justering av kvoterna i elcertifikatsystemet behövs således inte.

Vad beträffar den avgränsning som föreslås i syfte att tillse att de förnybara fraktionerna av blandat (hushålls) avfall inte skall komma i åtnjutande av elcertifikat gör utredningen bedömningen att detta inte kommer att föranleda några mer vittgående konsekvenser. Denna bedömning grundar sig framförallt på skälet att tillämpningen av förordningen (2003:120) om elcertifikat fram till tidpunkten för den i avsnitt 11.5.2 redovisade domen såvitt bekant inte medgav elcertifikat för sådant avfall.

11.11.3 Medför de tillkommande fraktionerna i elcertifikatsystemet kontroll- eller mätsvårigheter?

Genom utredningens förslag att infoga vissa ytterligare fraktioner i elcertifikatsystemet uppstår frågan om detta innebär några kontroll- eller mätsvårigheter av betydelse. Denna fråga utreddes noggrant i utredningens delbetänkande vad beträffar möjligheterna att mäta avfallets innehåll av fossilt kol i de situationer då detta används som bränsle. Utredningen kunde i det fallet konstatera att det fanns goda möjligheter att få till stånd en fullgod beskattning, bland annat genom användande av schabloner, men även genom att

ställa krav på dokumentation m.m.²⁰ I förevarande fall får situationen bedömas än mer gynnsam då de fraktioner som nu föreslås tillfogas elcertifikatsystemet är väl avgränsade och redan omgärdade med vissa administrativa skyldigheter för dess innehavare. Infogandet av de animaliska biprodukterna kategori 1 och 2 bör därför inte medföra att kontroll- eller mätsvårigheter av någon betydelse uppstår. Tvärtom är det utredningens bedömning att dessa fraktioner i såväl administrativt som praktiskt hänseende är väl lämpade att tillföras elcertifikatsystemet.

²⁰ BRAS-utredningens delbetänkande *en BRASkatt? – beskattning av avfall som förbränns* (SOU 2005:23, s. 242 ff.).

12 Konsekvenser av förslagen

12.1 Allmänt

För kommittéers och särskilda utredares arbete gäller kommittéförordningens (1998:1474) bestämmelser. I det följande redovisas och behandlas dessa bestämmelsers innehåll och eventuella inverkan på utredningens arbete.

12.2 Statsfinansiella konsekvenser m.m.

Enligt 14 § kommittéförordningen gäller, att om förslagen i ett betänkande påverkar kostnaderna eller intäkterna för staten, kommuner, landsting, företag eller andra enskilda skall en beräkning av dessa konsekvenser redovisas i betänkandet. Om förslagen innebär samhällsekonomiska konsekvenser i övrigt skall dessa redovisas. När det gäller ökade kostnader och minskade intäkter för staten, kommuner eller landsting skall kommittén föreslå en finansiering.

Utredningen föreslår en skatt på förorenade jordar och muddermassor med 90 kronor per ton. Avdrag för förorenad jord och muddermassor (såväl förorenad som inte förorenad) medgavs år 2004 för cirka 588 000 ton (varav endast 1 500 ton medgavs för muddermassor). Av dessa bedöms knappt hälften ha använts i konstruktionen av deponien eller som sluttäckning på deponien, vilket berättigar till avdrag. Det är således enbart drygt hälften av den förorenade jorden som år 2004 kom in på avfallsanläggningarna som deponerades. Det bedöms att av 300 000 ton kommer cirka fem procent i ett inledningsskede att styras från deponering till behandling som innebär att de antingen kan användas utanför eller innanför avfallsanläggningen, vilket medför att 285 000 ton förorenad jord och muddermassor kommer att beskattas år 2007. Bruttointäkterna beräknas till 26 miljoner kronor. Skattebördan

träffar till 70 procent den offentliga sektorn (främst staten) och 30 procent företagen.

Utredningen föreslår även att skatten höjs med 100 kronor per ton för utsorterat brännbart och organiskt avfall. Skatten höjs därmed från 370 kronor till 470 kronor. Dispenserna från förbudet att deponera utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall motsvarar 646 000 ton år 2005. För år 2007 antas de dispensgivna volymerna ha halverats, vilket innebär att 323 000 ton träffas av skatten. Där till kommer de fraktioner som är undantagna från deponiförbuden. Bruttointäkterna beräknas till 32 miljoner kronor år 2007. Skattebördan antas till 75 procent drabba företag, till 20 procent drabba offentlig sektor (kommunerna) och till fem procent drabba hushåll.

12.2.1 Nettoeffekten av skatteförändringarna

Nettoeffekten av skatteförändringarna räknas ut genom att hänsyn tas till indirekta effekter. Ökade kostnader för skatten som drabbar företagen förutsätts reducera vinst och lönesummor. Det minskar underlaget för inkomstskatter och sociala avgifter. Höjda skatter som direkt drabbar offentlig sektor leder inte till några nettointäkter eftersom skattekostnaden för sektorn motsvarar skatteintäkten (för staten). Höjda skatter för hushållen, via höjda renhållningsavgifter, påverkar den allmänna prisnivån, vilket i sin tur leder till ökat konsumentprisindex (KPI). Detta påverkar sedan med en viss fördröjning både inkomstskatteskalor och de offentliga utgifterna via KPI-beroende transfereringar.

Tabell 12.1 Periodiserade nettoeffekter för offentlig sektor 2007–2009 samt varaktig nettoeffekt, miljoner kronor

	<i>Fr.o.m. 1/1 2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>Varaktig nettoeffekt</i>
Skatt på förorenad jord och muddermassor, 90 kr per ton	6	6	6	6
Höjd skatt på utsorterat brännbart och organiskt avfall med 100 kr per ton	21	21	21	19
Summa	27	27	27	25

Den periodiserade nettointäkten för den offentliga sektorn blir relativt låg vad gäller förorenad jord och muddermassor. Staten får skatteintäkter, men får tillsammans med kommuner ökade skattekostnader för förorenad jord och muddermassor. Staten får ökade kostnader med 16 miljoner kronor medan kommuner får ökade kostnader med två miljoner kronor. För höjd skatt på avfall med dispens från deponiförbud kan kommunerna få ökade skattekostnader med sex miljoner kronor.

12.2.2 Differentierade skattesatser och ökad administration?

Enligt preliminära besked från Skatteverket kommer en differentiering enligt den föreslagna modellen inte att medföra några allvarliga hinder för tillämpning och uppbörd. Införandet kommer naturligtvis att innebära visst programmeringsarbete osv. med vissa, inte alltför höga, kostnader som följd. Dessa beräknas preliminärt till cirka 80 000 kronor.

För avfallsinnehavarna (och de skattskyldiga) kan visst ytterligare uppgiftslämnande komma ifråga. Samtidigt rör det sig om avfall vars mängder och status bör vara väl kända av aktörerna, bland annat, eftersom det finns dokumentation som visar att avfallet omfattas av dispens, alternativt att det är undantaget från deponiförbuden.

12.3 Miljökonsekvenser

12.3.1 Effekter av minskad deponering

Avsikten med utredningens förslag är att minska negativ miljöpåverkan från avfall. I ett 100-års perspektiv innebär deponering av avfall regelmässigt större emissioner till luft, vatten och mark av ämnen som påverkar miljön negativt, än vad materialåtervinning och/eller energiutvinning från avfall gör.

Deponeringen medför också en negativ miljöpåverkan genom att mark tas i anspråk. Lämpliga markområden är ofta en bristvara.

Indirekt medför deponeringen att annat material måste utvinnas, ytterst av jungfrulig natur, vilket i sig är en negativ miljöpåverkan. Avfallet är dessutom när det gäller brännbart och organiskt avfall i många fall en energiresurs som, om den deponeras, måste ersättas av andra energikällor, vilket även det är en negativ miljöpåverkan. På marginalen är det dessutom ofta fossila bränslen som ger stor negativ miljöpåverkan som "ersätter" den förlorade energin i ett utnyttjat avfall. Detta gäller i synnerhet om avfall utnyttjas för elproduktion.

Det förhindrar inte att det finns avfallsfraktioner som ur miljösynpunkt bör deponeras. Detta är en viktig grund till skattebefrielse som utretts i avsnitt 8, 9 och 10. På sikt kan det emellertid inte uteslutas att även dessa avfallsfraktioner kan komma att återvinnas eller på annat sätt minskas.

I 2001 års avfallsskatteutredning (SOU 2002:9) gjordes jämförelser av emissioner från deponering och avfallsförbränning av hushållsavfall. Om allt sådant avfall bränns i moderna anläggningar med högt energiutnyttjande blir det 900 000–1 700 000 ton mindre utsläpp av koldioxidekvivalenter än om allt skulle ha deponerats. Det kan jämföras med att de totala utsläppen av koldioxidekvivalenter från hela avfallssystemet beräknas till 2 105 000 ton per år. Skillnaderna mellan förbränning och reaktorrötning är betydligt mindre, 10–20 procent av skillnaden mot deponering till rötningens fördel.

Detta innebär att minskning av deponering av brännbart och organiskt avfall har stora positiva effekter när det gäller att minska tillförseln av växthusgaser till atmosfären, och de därav följande klimatförändringarna. Avfallssystemets bidrag till de totala utsläppen av växthusgaser är också relativt högt, varför just dessa emissioner är av stort intresse.

En annan jämförelse från 2001 års utredning gäller emissionerna av eutrofierande ämnen. I det fallet försvinner miljöpåverkan nästan helt om deponering överges till förmån för avfallsförbränning eller reaktorrötning. I förhållande till de nationella emissionerna blir därmed effekten jämförbar med den som erhålls för växthusgaser.

Detta innebär att minskad deponering av hushållsavfall också medför minskad belastning på sjöar, Östersjön och andra kustnära vattenmiljöer.

12.3.2 Skatteförslagets styreffekter

Genom en höjd skatt på deponering av avfall ökar det ekonomiska incitamentet att undvika deponering och att i stället öka materialåtervinning och energiutvinning ur avfallet. Därmed erhålls generellt sett en positiv miljöeffekt. Storleken av denna effekt beror av incitamentets storlek, vilka avfallsfraktioner som träffas och vilka alternativ som står till buds. Då det ekonomiska incitamentet att undvika deponering blir större ökar även risken för att avfall som, p.g.a. sina egenskaper, bör deponeras styrs bort från deponering. Detta har utredningen i möjligaste mån beaktat vid utformningen av sina förslag.

Den differentiering av skatten på avfall som deponeras som utredningen föreslår innebär ökad skatt på dels organiskt eller brännbart avfall som deponeras med dispens eller undantag, dels på förorenad jord och muddermassa. Skattehöjningen är 100 respektive 90 kronor per ton avfall.

Högre skatt på utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall förväntas leda till minskad deponering. För närvarande deponeras cirka 600 000 ton sådant avfall per år med dispens från rådande deponeringsförbud. Därtill kommer de fraktioner som är undantagna från förbuden, varav det skattebefriade grönlutslammet sannolikt är den största fraktionen (ca 200 000 ton år 2004).

Deponering är generellt sett ett miljömässigt sämre alternativ än andra behandlingsmetoder. Bland förväntade miljökonsekvenser finns bland annat minskade emissioner av växthusgaser från nedbrytning av deponerat organiskt material. Om deponeringen ersätts av förbränning kan utvunnen energi ersätta annan förbränning. Om deponering ersätts av materialåtervinning kan återvunna material ersätta jungfrulig produktion, vilket generellt

sett är ett bättre alternativ ur miljösynpunkt och i linje med avfallshierarkin och olika avfallspolitiska målsättningar.

En skatt på förorenad jord och muddermassor förväntas leda till ökad behandling av förorenad jord och muddermassa och därmed minskad deponering. Detta bör innebära att föroreningarna omhändertas på ett bra sätt, antingen genom att föroreningarna bryts ner eller, genom att de koncentreras och att man därigenom får bättre möjligheter till ett bra omhändertagande.

12.3.3 Kvantitativ uppskattning av styreffekter

För att bedöma den förväntade styreffekten kan t.ex. den kvantifiering som gjordes i 2001 års avfallsskatteutredning utnyttjas. Där fann utredaren att deponeringen minskades med sex procent avfall första året vid den dåvarande skattsatsen på 250 kronor per ton. Om vi antar att styreffekten är två procent per år för varje hundratal kronor skatt som påförs avfallet under de första fem åren, så kan de föreslagna skatteförändringarnas styreffekt beräknas.

Den mängd organiskt eller brännbart avfall som i dag deponeras med dispens eller undantag uppgår till cirka 600 000 ton. Förslaget om en höjd skatt tillsammans med gällande förbud, årliga dispenser och därmed följande prövningar, torde dock kunna medföra att dessa mängder halveras till dess förslagen träder i kraft år 2007. Vid en därefter årlig minskning med två procent i fem år skulle deponiminskningen bli cirka 30 000 ton. Detta uppskattas medföra ett minskat utsläpp av cirka 8 000 ton koldioxidekvivalenter. Vid beaktande av de styrmedel som finns får den angivna beräkningen anses vara mycket försiktig.

Den mängd förorenad jord och muddermassor som i dag deponeras uppgår till cirka 300 000 ton. Vid en minskning med två procent per år i fem år skulle deponiminskningen bli cirka 30 000 ton. Styreffekten för förorenad jord och muddermassor kommer att variera beroende på genomförda saneringar, men rimligen öka i trakt med att teknik för rening utvecklas än mer.

Osäkerhet i den här typen av uppskattningar är naturligtvis stor. De bygger på att skattehöjningarna har samma styreffekt som vid tidigare tillfällen. Effekten kan bli större om fler åtgärder för att minska deponeringen blir motiverade vid den högre kostnadsnivån som skattehöjningen medför. Effekten kan utebli om inga

alternativa åtgärder tillkommer. Utredningen har emellertid inte funnit sådana tröskel- eller väggeffekter för landet som helhet.

12.4 Konsekvenser för näringslivet

Konsekvenserna för små företag redovisas nedan under 12.5. För övriga näringslivet gäller följande.

Dispenser från förbuden att deponera utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall förekommer bland annat för avfall från fragmenteringsindustrin och pappers- och massaindustrin. Den höjda skatten medför således ökade kostnader för dessa branscher och ett ökat tryck för att finna alternativa behandlingsmetoder, alternativt att minska mängden avfall. Därutöver har några företag speciella avfallsslag som är undantagna från förbuden att deponera utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall. Av rapporten *Hur har avfallsskatten fungerat?* (se betänkandets *bilaga 3*) samt det underlag som tagits fram i samband därmed framgår vissa uppgifter om vad de olika branscherna deponerar. Inom kemi-, pappers-/massa- och stålindustrin har utredningen särskilt identifierat två avfallsfraktioner som är undantagna från deponiförbuden. Av dessa är grönlutslammet också befriat från avfallsskatt. Ett av avfallen från framställningen av Expancel som, p.g.a. dess höga halter av klor och kväve, är undantaget från deponiförbudet har av utredningen prövats gentemot förutsättningarna för skattebefrielse (se avsnitt 10.8.2 ovan). Utredningen ansåg dock inte att sådana förutsättningar förelåg, vilket innebär att den höjda skatten i detta fall medför en ökad kostnad om 130 000 kronor, allt under förutsättning att avfallsmängderna inte minskas.

Utöver de nu redovisade uppgifterna har det inte från branschhåll framförts att något ytterligare avfallsslag av betydelse skulle komma att omfattas av den föreslagna skattehöjningen på utsorterat brännbart och organiskt avfall. För det fall något sådant avfallsslag kan påvisas under den fortsatta beredningen av förslaget förutsätter utredningen att detta prövas gentemot de kriterier som gäller för skattebefrielse. Det kan dock noteras att något sådant avfallsslag inte tidigare förts fram vid skattenivån 370 kronor.

För återvinningsindustrierna kommer sloandet av skattebefrielsen för förorenad jord att vara positiv, eftersom deponeringens kostnadsfördel minskar i förhållandet till behandling. Denna effekt är svår att kvantifiera.

12.5 Övriga konsekvenser

Om förslagen i ett betänkande har betydelse för den kommunala självstyrelsen skall konsekvenserna i det avseendet anges i betänkandet. Detsamma gäller när ett förslag har betydelse för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet, för sysselsättning och offentlig service i olika delar av landet, för små företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt i förhållande till större företags, för jämställdheten mellan kvinnor och män eller för möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen (15 § kommittéförordningen).

Vad beträffar konsekvenserna för brottsligheten och det brottsförebyggande arbetet, sysselsättning och offentlig service i olika delar av landet, för jämställdheten mellan kvinnor och män samt för möjligheterna att nå de integrationspolitiska målen (15 § kommittéförordningen) bedömer utredningen att konsekvenserna är mycket små. Konsekvenserna för den kommunala självstyrelsen och offentlig service samt för små företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt i förhållande till större företags redovisas nedan.

Konsekvenser för den kommunala självstyrelsen och offentlig service

Den ökade kostnaden för deponering av utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall samt förorenade jordar och muddermassor förväntas övervältras på avfallslämnarna genom höjda mottagningsavgifter hos avfallsanläggningarna. Mängden hushållsavfall som deponeras på dispens har under de senaste åren minskat markant. För år 2005 erhöles dispenser för att deponera cirka 85 000 ton hushållsavfall. Utredningen uppskattar att deponeringen av hushållsavfall kommer att fortsätta minska i snabb takt och att den, med nu föreslagna skatteförändringen, enbart kommer att uppgå till fem procent av dagens nivå om ett par år. Den ökade kostnaden för deponering av utsorterat brännbart och organiskt avfall förväntas därför i väldigt liten utsträckning träffa hushållsavfall och därmed inte påverka nivån på renhållningsavgifterna, vilka fastställs av kommunerna och tas ut av fastighetsägarna. Dessa avgifter skall finansiera omhändertagande av avfallet. Renhållningsavgifterna får inte vara högre än vad som

krävs för att täcka kostnaderna, inklusive t.ex. administrativa kostnader.

Konsekvenser för små företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt i förhållande till större företags

Enligt den s.k. SimpLex-förordningen, förordningen (1998:1820) om särskild konsekvensanalys av reglers effekter för små företags villkor skall nya reglers effekter för små företag analyseras.

En beskattning av förorenad jord och muddermassor samt en skatthöjning på utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall innebär inte att någon ny avfallsfraktion införs i systemet varför de befintliga rutinerna inte bedöms påverkas.

Förslagen innebär kostnadsökningar för de företag som deponerar utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall samt förorenad jord och muddermassor, eftersom avfallsanläggningarna förväntas ta ut en högre avgift p.g.a. skatthöjningen. Det finns dock inte någon hållpunkt för att något småföretag vare sig ger upphov till, eller deponerar, avfall i någon större omfattning, varför de föreslagna förändringarna inte bedöms medföra några större konsekvenser. Inte heller bedöms deras konkurrenssituation påverkas i förhållande till större företags. För de småföretag som sysslar med behandling av förorenad jord bedöms förslagen vara gynnsamma.

12.6 Konsekvenser av föreslagna förändringar i elcertifikatsystemet

Ett inkluderande av de animaliska biprodukterna kategori 1 och kategori 2 medför att strax över 100 kton förnybar elproduktion tillförs elcertifikatsystemet (vid nuvarande mängder sådana biprodukter). Enligt utredningens bedömning motsvarar detta ungefär tillskott av en medelstor anläggning i systemet. Elproduktionen från en sådan anläggning kan i grova drag beräknas till cirka 65 GWhel. Såvitt utredningen kan bedöma är detta en förhållandevis liten mängd el som tillkommer i systemet och konsekvenserna härav för elcertifikatsystemet som helhet och för andra produktionsslag kan antas vara förhållandevis måttliga.

Någon justering av kvoterna i elcertifikatsystemet behövs således inte.

Vad beträffar den avgränsning som föreslås i syfte att tillse att de förnybara fraktionerna av blandat (hushålls-) avfall inte skall komma i åtnjutande av elcertifikat gör utredningen bedömningen att detta inte kommer att föranleda några mer vittgående konsekvenser. Denna bedömning grundar sig framförallt på skälet att tillämpningen av förordningen (2003:120) om elcertifikat fram till tidpunkten för den i avsnitt 11.5.2 redovisade domen såvitt bekant inte medgav elcertifikat för sådant avfall.

I övrigt bedöms inte utredningens förslag i denna del medföra några konsekvenser av betydelse.

12.7 Ikraftträdande

De föreslagna förändringarna bedöms kunna införas den 1 januari 2007.

Tidpunkten, den 1 januari 2007, för ikraftträdande skall ses i ljuset av den nödvändiga statsstödsprövningen av förändringarna. Erfarenhetsmässigt tar kommissionens behandling av en ansökan om statsstödsgodkännande minst sex – åtta månader.

Beträffande den förväntade styrningen av de föreslagna förändringarna är denna sannolikt mindre beroende av tidpunkten för ikraftträdande. När berörda aktörer får kunskap om att skatten på deponering av utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall planeras att höjas kommer detta antagligen påverka beteenden. Utredningen gör därför bedömningen att förändringar även kommer att ske innan förslagen träder i kraft.

13 Författningskommentarer

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

Lagens rubrik

Utredningen föreslår att lagens rubrik skall lyda ”lag om skatt på avfall som deponeras”. Eftersom utredningen i delbetänkandet *en BRASkatt – beskattning av avfall som förbränns* (SOU 2005:23) föreslagit att en skatt på förbränning av avfall skall åstadkommas inom ramen för energibeskattningen faller det sig naturligt att tydliggöra att lagen avser skatt på avfall som *deponeras*.

Rubriken närmast före 4 §

Rubriken närmast före 4 § har ändrats från ”Skattebelopp m.m.” till enbart ”Skattebelopp”. Ändringen är föranledd av att det materiella innehållet i 5 § avseende bland annat vägning upphävs och ersätts med bestämmelser om undantag från skatteplikten.

4 §

Bestämmelsen som anger skattesatsen för avfall som deponeras ändras på det sättet att det införs tre olika skattesatser i lagen. Den första skattesatsen (*punkten a)*) avser avfallsslagen förorenad jord från marksanering och förorenade muddermassor. Dessa avfallsslag är i dag skattebefriade, men föreslås nu få en skatt om 90 kronor per ton. Skälen härför redovisas utförligt i avsnitt 9.3 och 9.4. För utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall skall skatten höjas med 100 kronor till sammanlagt 470 kronor (*punkten b)*). Skälet bakom höjningen är bland annat att understödja deponiförbuden, men har även bäring på utredningens förslag om en skatt på

förbränning av avfall. Ändringen behandlas vidare i avsnitt 5.8.1 Skattesatsen för övrigt avfall föreslås ligga kvar på nuvarande 370 kronor per ton (*punkten c*).

Lagtekniskt åstadkoms punktuppställningen genom angivande av a, b och c i stället för 1,2 och 3 som är huvudregeln. Detta görs för att undvika att läsaren blandar samman punktangivelsen med själva skattebeloppet och därigenom utläser en felaktig skattesats (jfr motsvarande ordning i 9 kap. 9 § tredje stycket lagen [1994:1776] om skatt på energi).

5 §

Det materiella innehållet i paragrafen upphävs. Detta är en konsekvens av att det redan av skattens utformning (viktbaserad) följer att skatten bör tas ut på grundval av vägning. För det fall vägning inte är möjligt bör reglerna i 11 kap. 19 § skattebetalningslagen (1997:483, SBL), enligt vilka skatten skall bestämmas på grundval av tillgängliga uppgifter tillämpas. Om en tillförlitlig beräkning inte kan göras på ett sådant sätt, skall skatten bestämmas efter vad som framstår som skäligt med hänsyn till vad som har kommit fram. Denna bestämmelse möjliggör således för Skatteverket att bestämma skatten på annan grund än vägning. Naturligtvis bör vägning även fortsättningsvis vara huvudregeln för skatteuttaget, men detta ligger, som nämnts ovan, i sakens natur då skatten är viktbaserad. Att de berörda reglerna i SBL är tillämpliga för skatten på avfall framgår av 9 §.

Till det ovan sagda kan noteras att bestämmelsen som sådan till sin utformning närmast kan karaktäriseras som en verkställighetsföreskrift, och därför inte heller bör behöva meddelas genom lag. Om Skatteverket i den praktiska tillämpningen finner att upphävandet av bestämmelsen för med sig någon, av utredningen icke identifierad, önskad effekt får det ankomma på verket att meddela sin syn på detta.

I stället för bestämmelser om vägning ges nu i bestämmelsen de regler om undantag från skatteplikten som tidigare återfanns i 6 § första stycket punkten 1. Skälet bakom denna uppdelning av 6 § redovisas nedan.

6 §

Av redaktionella skäl har första stycket punkten 1 förts över till 5 § vars nuvarande materiella innehåll upphävs. Detta innebär att undantaget från skatteplikt för material som förs in till en anläggning för att användas för driften av denna, alternativt inte har något samband med avfallshanteringen tydligt skiljs ut från de undantag från skatteplikten som rör avfallsbehandlingsmetoder och som kvarstår i 6 § fr.o.m. punkten 2 i dess nuvarande lydelse. Vissa ändringar görs dock. Därvid delas undantaget från skatteplikt för avfall som är avsett att behandlas genom kompostering eller reaktorbaserad rötning således upp i två punkter i stället för, som i dag, en. Därutöver kompletteras *andra stycket* med att ange att skattebefrielse för kompostering och reaktorbaserad rötning endast skall komma i fråga i de fall huvudprocessen kan slutföras inom ett år. Kompostering av park- och trädgårdsavfall skall dock inte omfattas av denna begränsning. Avsikten bakom kompletteringen är i huvudsak att säkerställa att bestämmelsen tillämpas på det sätt som ursprungligen avsetts. Skälen bakom denna komplettering utvecklas i avsnitt 8.2.2.

Övriga ändringar i paragrafen är av redaktionell karaktär.

Upphävande av vissa punkter i 11 § första stycket

Punkterna 2–4 i deras nuvarande lydelse upphävs. Punkterna 2–3 upphävs av det skälet att förorenad jord från marksanering (punkten 2), och för muddermassor från sanering och fördjupning av vattenområden (punkten 3) skall beskattas med en lägre skattesats, vilken kommer till uttryck i 4 § (se författningskommentar ovan). Skälen bakom denna förändring förklaras i avsnitt 9.3 och 9.4.

Punkten 4 upphävs av följande skäl. Redan när detta avdrag, *avdrag för avfall från sanering av upplag för farligt avfall*, diskuterades i förarbetena till LSA (prop. 1998/99:84, s. 61 f.) baserade sig bedömningen på ett flera år gammalt underlag, nämligen en inventering av Naturvårdsverket, daterad 1993. Utredningen har fått uppgift om att det ännu existerar några sådana upplag som kan tänkas omfattas av bestämmelsen, men att avsikten är att de skall vara färdigsanerade senast år 2008. Med hänsyn till den ringa omfattning avdraget nyttjats under de senaste åren och

för att öka trycket på att de saneringar som återstår skall färdigställas har utredningen gjort bedömningen att avdraget kan slopas. Skälen härför utvecklas i avsnitt 9.5.

11 § första stycket 3

Avdraget föreslås bestå (punkten 6 i nuvarande lydelse av paragrafen), men omformuleras något för att bättre passa in på den verklighet det avser. Avdraget diskuteras närmare i avsnitt 9.7.

11 § första stycket 7

Förutsättningarna för detta avdrag (punkten 10 i nuvarande lydelse av paragrafen), redovisas i avsnitt 10.3.2. Bestämmelsens ordalydelse ändras till att endast avse icke organiskt returfiberavfall samt askor från förbränning av returfiberavfall och av avsvärtnings slam. Avdraget inskränks därmed på ett sådant sätt att utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall inte längre skall vara skattebefriat.

11 § första stycket 8

Avdraget begränsas såtillvida att skattebefrielse inte längre skall medges för slam från framställning av dikalciumfosfat och natriumfosfat utan endast för slam från framställning av kalciumklorid (punkten 11 i nuvarande lydelse av paragrafen). Skälet härför är att framställning av dikalciumfosfat och natriumfosfat inte längre sker i Sverige. Avdraget diskuteras närmare i avsnitt 10.4.1.

11 § första stycket 11

Punkten, som i nuvarande lydelse återfinns i punkten 14, kompletteras med att medge avdrag inte endast för elfilterstoft från framställning av kalciumkarbid utan även för materialfilterstoft från sådan framställning. Skälen härför berörs närmare i avsnitt 10.8.1.

11 § första stycket 20

Avdragets nuvarande lydelse framgår av punkten 23. I enlighet med vad utredningen anför under punkten 7 ovan skall avdrag fortsättningsvis endast medges för icke organiskt avfall. Utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall skall således beskattas. Avdraget behandlas vidare i avsnitt 10.7.1.

13.2 Förslaget till förordning om ändring i förordningen (2003:120) om elcertifikat

4 §

Första stycket i bestämmelsen kompletteras med *punkten 6* vari anges att även animaliska biprodukter kategori 1 och kategori 2 skall berättiga till elcertifikat. Skälen för denna förändring berörs närmare i avsnitt 11.10. Med animaliska biprodukter kategori 1 och kategori 2 avses den lydelse dessa begrepp ges i Europaparlamentets och rådets förordning (1774/2002/EG)¹ om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter som inte är avsedda att användas som livsmedel.

I *andra stycket* i bestämmelsens nuvarande lydelse anges att pellets, briketter, pulver och vätskor, eller andra förädlade former av de biologiska material som anges i paragrafens punkter 1–4 skall berättiga till elcertifikat. Ordalydelsen har i rättstillämpningen lett till konsekvensen att trädmateriel som förädlats, t.ex. i syfte att bli kartong har ansetts berättiga till elcertifikat när sådant material funnits i blandat hushållsavfall. För att undvika att den förnybara delen av hushållsavfall generellt berättigar till elcertifikat föreslås nu att bestämmelsen avgränsas såtillvida att endast sådant material som förädlats *i syfte att användas för energiutvinning* skall berättiga till elcertifikat. Detta innebär att t.ex. papper och kartong vars primära användningsområde ju inte är att användas som bränsle hamnar utanför bestämmelsens tillämpningsområde.

¹ Europaparlamentets och rådets förordning (1774/2002/EG) av den 3 oktober 2002 om hälsobestämmelser för animaliska biprodukter som inte är avsedda att användas som livsmedel (EGT L 273, 10.10.2002).

Särskilt yttrande

av experten Björn Södermark, Naturvårdsverket

Avfall bör behandlas och slutligt omhändertas utifrån sina egenskaper. De tidigare låga kostnaderna för deponering av avfall har motverkat detta syfte. Från miljö- och resurssynpunkt lämpligare alternativ har inte kunnat konkurrera av kostnadsskäl. Ytterligare ett avgörande hinder har varit att avfallet inte varit tillräckligt sorterat. Avfall bestående av en blandning av olika material och med innehåll av en rad olika miljöskadliga ämnen är besvärligt och kostsamt att återvinna och efterfrågan, även efter en behandling, är oftast mycket låg. Genom att fördyra deponeringen ökar motivet för att sortera avfallet bättre, så att alternativa hanteringsformer kan bli aktuella. Det ultimata syftet är naturligtvis att så lite avfall som möjligt uppkommer och att detta är så rent som möjligt. Deponiskatten samt de under senare år kraftigt skärpta reglerna för deponering har ökat incitamenten avsevärt och avfallsmängderna till deponering har minskat.

Samtidigt bör det noteras att deponering fortfarande är den i många fall bästa, och i flera fall enda, metoden för att långsiktigt ta hand om avfall innehållande miljöskadliga ämnen på ett säkert sätt. Bland annat av denna anledning är det vissa avfall som är undantagna från deponiskatten. Ett viktigt sådant undantag har varit förorenade jordar och sediment, vilka har förorenats av framför allt tidigare industriella verksamheter, oftast beroende på avsaknad av kunskap om vilka miljöproblem dessa verksamheter kunde åstadkomma och innan vi fick en väl fungerande miljölagstiftning som kunde reglera detta. Sedan ett tiotal år tillbaka satsar samhället stora pengar och resurser för att åtgärda de allvarligaste problemen med målet att avgifta samhället inom en eller ett par generationer. Det normala förfarandet är att på olika sätt ta bort de miljöskadliga ämnena från olika mark- och vattenområden så effektivt och skonsamt som möjligt samt lägga dem på en från miljösynpunkt lämpligare plats på sådant sätt att de

inte utgör ett framtida miljöproblem. Ofta innebär detta på grund av ämnenas egenskaper att det blir fråga om deponering. Däremot måste man i varje enskilt fall överväga vilka behandlingsmöjligheter som står till buds, så att det slutliga omhändertagandet blir så säkert som möjligt.

Det totala antalet områden som påverkats av gamla tiders verksamheter är så stort att det inte är ekonomiskt rimligt att åtgärda dem alla. Det är därför en grannliga uppgift att välja ut de områden som är viktigast från miljösynpunkt att åtgärda samt se till att man löser problemet så bra att åtgärden inte varit meningslös eller att problemet bara flyttats till en annan plats. Det är med andra ord en känslig balansgång mellan hur många områden som kan åtgärdas och hur väl åtgärderna genomförs. Det bör dock framhållas att syftet med åtgärderna är avgiftning. Självklart ska även i dessa fall återvinningsaspekterna beaktas, t ex genom att förorenad jord behandlas, inte bara för att få en säker deponering utan även för att minska mängden jord som behöver deponeras, men miljöskyddsaspekten måste i dessa fall väga tyngre. De ofta stora volymerna och de idag relativt sett höga deponikostnaderna, på grund av höga miljökrav på deponeringen, innebär trots allt ett kraftigt tryck på att hålla nere mängderna till deponering.

En skatt på deponering av förorenade jordar och sediment innebär i de flesta fall en avsevärd fördyring av åtgärderna för att avgifta förorenade områden, utan att detta ger en positiv effekt från miljösynpunkt. Tvärtom bedömer jag att skatten kraftigt motverkar strävan att så effektivt som möjligt avgifta samhället från sådana miljöskadliga ämnen som vi idag inte ens skulle acceptera att de används i samhället. Visst skulle en skatt kunna antas skapa incitament för att för vissa förorenade jordar utveckla behandlingstekniker så att mindre mängder jord behövde deponeras, men sammantaget har detta ingen nämnvärd betydelse från miljö- och resurssynpunkt. Erfarenheterna hittills visar dessutom att behandlingstekniker har utvecklats trots avsaknaden av skatt.

Skälen som talar mot en skatt är många, t ex följande:

- Ökad kostnad riskerar att viktiga åtgärder inte kommer till stånd eller att saneringen inte drivs tillräckligt långt, för att minska mängderna av avfall som måste behandlas eller deponeras.

- Merparten av jorden och i princip alla förorenade sediment, och vi talar här om mycket stora mängder, måste oberoende av behandlingen ändå deponeras, eftersom behandlingen av många olika skäl inte, trots teknikutveckling, kommer att kunna ske till rimlig kostnad. Därtill kan behandlingen, framför allt av förorenade sediment, inte ge användbara material och efterfrågan på behandlade jordar kommer att vara låg.
- Behandling övervägs alltid och ska genomföras i första hand för att lösa miljöskyddsproblemet, inte av återvinningsskäl. En skatt innebär därför att behandlingen från miljöskyddssynpunkt riskerar bli sämre, eftersom åtgärden annars blir för dyr.
- Det finns inte obegränsat med pengar för saneringsåtgärder. De statliga medlen bör rimligtvis inte användas för att betala skatt till staten. Detta kan inte vara kostnadseffektivt. De statliga medlen måste i varje enskilt fall användas på ett ansvarsfullt och optimalt sätt. Om teknikutveckling ska gynnas med statliga medel, är det bättre att sätta av särskilda medel för detta.
- Att utkräva ansvar för att åtgärda "gamla synder" är juridiskt svårt, vilket varit huvudmotivet för staten att satsa medel för att få till stånd viktiga saneringsåtgärder. Idag läggs dock allt större resurser på att utkräva ansvar av tidigare verksamhetsutövare samt på att åstadkomma förhandlingslösningar som innebär att åtgärder vidtas "frivilligt" av företag och kommuner. Sådana lösningar kommer avsevärt försvåras när skatten medför ökade kostnader för att genomföra åtgärderna. Uppskattningar av Naturvårdsverket visar att skatten kommer fördyra i princip alla åtgärdsprojekt, många med flera tiotals miljoner kronor. Bedömningen är att ett flertal mycket viktiga projekt, framför allt sådana där sediment innehållande kvicksilver, dioxiner och PCB saneras, inte kommer att kunna genomföras.

Sammantaget kan jag inte finna något hållbart motiv för att skattebelägga förorenade jordar och sediment med 90 kr/ton. Än mindre kan jag förstå motiven för detta, när ett flertal industriella verksamheter får undantag för deponering av sina avfall från processer och reningsanläggningar. Avfall som uppkommer dagligen och många gånger är av samma slag som de som med

gångna tiders hantering skapade förorenade områden och sediment. Avfall som generellt sett är lika behandlingsbara som de förorenade jordarna och sedimenten. Det kan med andra ord inte vara miljöskäl bakom förslaget till skatt på förorenade jordar och sediment, utan snarare är det enligt min mening ekonomiska avväganden som fått väga tyngre.

Särskilt yttrande

av experterna *Ingvar Carlsson, Ronnie Peterson och Weine Wiqvist*

Med anledning av det slutbetänkande som nu läggs fram har vi enats om följande särskilda yttrande:

Vi stödjer i huvudsak de slutsatser som utredaren lagt fram i utvärdering av den nuvarande lagen om skatt på avfall till deponering. Slutsatsen är att den skatten hittills varit ändamålsenlig och att det för närvarande endast behövs smärre förändringar.

Vi anser dock att förslaget om att begränsa avdragsrätten för avfall som förs till kompostering och rötning är felaktigt. Förslaget går ut på att avdraget begränsas till att endast omfatta sådan biologisk behandling vars huvudprocess är kortare än ett år. Detta är enligt vår mening en fråga som inte naturligt har sin plats i skattelagstiftningen. Processbetingelser och miljömässiga villkor för verksamheten ska fastställas vid miljöprövningen. Där finns de verktyg som behövs för att, om det anses nödvändigt, skärpa reglerna kring kompostering och rötning.

Vi anser vidare att förslaget om att slopa avdraget för förorenade massor från sanering är olämpligt liksom att införa en särskild skattesats med 90 kr/ton. Detta kommer att kraftigt öka kostnaderna för sanering, sanering som ofta utförs genom samhällets försorg. Effekten kan bli att nödvändiga saneringsåtgärder senareläggs eller helt uteblir. Enligt vår mening får detta mycket större negativa konsekvenser än den eventuella nytta som skulle kunna uppstå av att återföra jord till samhället. Det finns inget uttalat behov från samhälls- eller miljösynpunkt av jord för återanvändning och dessutom föreligger en risk att föroreningar sprids i miljön. Därför behövs en rimlig balans mellan försiktighetsprincipen och resurshushållningsprincipen. Det bör vidare noteras att förbehandling av förorenad jord alltid måste ske före deponering enligt deponeringsförordningen. Utredningen har heller inte utvärderat om det finns skäl att även andra typer avfall omfattas av den nya föreslagna skattesatsen 90 kr/ton.

Utredningen har tidigare lämnat ett delbetänkande med förslag om att införa en skatt på den fossila delen av avfall till förbränning. Fråga om huruvida avfall skulle tilldelas elcertifikat fördes dock till huvudbetänkandet.

Vi anser att elcertifikat skall tilldelas den andel av blandat avfall som är att betrakta som biobränsle. Grunden till detta är att den i delbetänkandet föreslagna skattelättnaden för kraftvärme varken ger tillräcklig eller korrekt styrning mot elproduktion. Skatteavdrag enligt LSE-modellen ger inget incitament att uppnå högre alfavärde än det föreslagna 0,2. Däremot ger elcertifikat alltid incitament till ytterligare produktion av en MWh el. Ett exempel, som visar att LSE-modellen inte ger tillräcklig styrning mot avfallsbaserad elproduktion, är Tekniska Verken i Linköpings gaskombianläggning. Det finns heller inget i RES direktivet eller liknande som hindrar att elcertifikat tilldelas den förnyelsebara delen av det blandade avfallet. Vi är av den bestämda uppfattningen att den totala mängden avfall till förbränning inte ökar om elcertifikat införs, det som påverkas är enbart andelen elproduktion från avfallsförbränningen.

Ingvar Carlsson
Vice VD
Teknisk
Verken i
Linköping AB

Ronnie Peterson
Skattexpert
Sveriges
Kommuner och
Landsting

Weine Wiqvist
VD
RVF Svenska
Renhållningsverks-
föreningen

Kommittédirektiv



**Skatt på avfall som förbränns samt översyn
av lagen (1999:673) om skatt på avfall**

**Dir.
2003:96**

Beslut vid regeringssammanträde den 14 augusti 2003.

Sammanfattning av uppdraget

En särskild utredare tillkallas med uppgift att 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 miljöhandelsprogrammet.

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.

Utredningsarbetet skall vara avslutat senast den 31 december 2004. Ett delbetänkande skall lämnas senast den 30 juni 2004.

Bakgrund

Avfallsskattelagen

En lag om skatt på avfall (avfallsskattelagen) trädde i kraft den 1 januari 2000.¹ Avsikten är att öka de ekonomiska drivkrafterna att behandla avfall på ett från miljö- och naturresurssynpunkt bättre sätt. Skatten skall således styrabort avfall från deponering.

Enligt lagen skall skatt betalas för avfall som förs in till en avfallsanläggning där farligt avfall eller annat avfall till en mängd av mer än 50 ton per år slutligt förvaras (deponeras) eller förvaras under längre tid än tre år. Skattesatsen, som vid lagens införande var 250 kronor per ton avfall, uppgår nu, efter att successivt ha höjts, till 370 kronor per ton från den 1 januari 2003.

Skattebefrielse gäller för vissa behandlingsformer, t.ex. kompostering och förbränning. Lagen innehåller också andra skattebefriade undantag, bl.a. för vissa uppräknade generella respektive branschspecifika avfallslag. Kriterierna för dessa undantag förklarades vid skattens införande huvudsakligen vara att det under överskådlig tid inte finns några miljömässigt acceptabla alternativ till deponering och att möjligheterna att minska avfallsmängderna genom processförändringar, val av råvara etc. bedöms vara avsevärt begränsade. En skatt skulle således i dessa fall inte ha någon styrande effekt.

I propositionen om införandet av avfallsskattelagen uttalade regeringen att det inte fanns skäl att låta avfall som går till förbränningsanläggningar omfattas av avfallsskatten. Det angavs emellertid att frågan kunde behöva analyseras på nytt, om utvecklingen gick mot en omotiverad ökning av avfallsförbränning. Vidare redovisades regeringens avsikt att år 2004 följa upp och utvärdera hur det nuvarande systemet för avfallsbeskattning fungerat. I februari 2001 tillkallades dock en särskild utredare för att utvärdera hur systemet med avfallsbeskattning fungerat med hänsyn till de begränsade erfarenheter som redan då hade gjorts.

¹ Prop. 1998/99:84, bet. 1998/99:SkU20, SFS 1999:673.

Ramar för avfallspolitiken

EU:s medlemsstater har enats om en prioriteringsordning för hur avfall skall omhändertas. Denna s.k. avfallshierarki ligger till grund för den svenska regeringens politik på avfallsområdet. Avfallshierarkin innebär i första hand att uppkomsten av avfall skall förebyggas och att avfallet skall innehålla så små mängder av farliga ämnen som möjligt. 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 är miljömässigt motiverat. I sista hand skall avfallet tas om hand på annat sätt, t.ex. genom deponering.

Riksdagen beslutade 1997 om hantering av uttjänta varor i ett ekologiskt hållbart samhälle², varigenom regeringen gavs rätt att föreskriva att utsorterat brännbart avfall inte skall få deponeras från och med den 1 januari 2002 och att organiskt avfall inte skall få deponeras från och med den 1 januari 2005. Regeringen har beslutat sådana föreskrifter i avfallsförordningen (2001:1063) och i förordningen (2001:512) om deponering av avfall.

Kapacitetsbrist till följd av att omställningen av avfallshanteringen inte skett i den takt som bedömdes rimlig när deponeringsförbudet infördes medförde att regeringen och Naturvårdsverket 2001 beslutade föreskrifter om dispenser från förbudet att deponera brännbart avfall. Hittills har dispenser meddelats motsvarande 1,6 miljoner ton avfall.

Förordningen (2001:512) om deponering av avfall motsvarar kraven i direktiv 1999/31/EG om deponering av avfall. Naturvårdsverket har bedömt att direktivets krav medför att en stor del av de mindre deponierna i Sverige kommer att stängas.

Regeringen har beslutat om förordningen (2002:1060) om avfallsförbränning, vars syfte är att ställa miljökrav på anläggningar som förbränner avfall. Förordningen genomför direktiv 2000/76/EG om förbränning av avfall. Regeringen har nyligen beslutat om propositionen Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp (prop. 2002/03:117).

² Prop. 1996/97:172, bet. 1997/98:JoU7, rskr. 1997/98:55.

Energibeskattningen

Regler om energi-, koldioxid- och svavelskatt på bränslen samt energiskatt på el finns i lagen (1994:1776) om skatt på energi. Lagen skall bl.a. 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 fjärrvärmeproduktion eftersom avfall under senare år i allt högre grad används som bränsle i fjärrvärmeverken. Varken energi- eller koldioxidskatt tas ut på avfall. Energibeskattningen av konkurrerande bränslen får därför stor betydelse för avfallsförbrännings omfattning och ekonomiska förutsättningar.

Reglerna om nedsättning av skatt på energi i sektorer som är utsatta för internationell konkurrens har setts över av den parlamentariska Skattnedsättningskommittén. EG-rätten, i synnerhet dess regler om statligt stöd, har varit av särskild betydelse i sammanhanget. Kommittén, som tillsattes som ett led i arbetet med att förverkliga strategin för en fortsatt grön skatteväxling, redovisade i april 2003 sitt betänkande *Svåra skatter!* (SOU 2003:38). Kommitténs förslag, som nyligen har remissbehandlas (dnr Fi2003/2414), innebär att näringslivets energibeskattnings hålls åtskild från hushållens. Näringslivet belastas endast med miljöstyrande skatter (koldioxidskatt och svavelskatt) och inte fiskala skatter (energiskatt), med undantag för en energiskatt på el som motsvarar den minimiskattenivå som föreskrivs i det kommande energibeskattningsdirektivet. Energiomvandlingssektorn beskattas som det övriga näringslivet. Energiskatten på bränslen, som nu tas ut inom energiomvandlingssektorn, tas bort. I stället föreslås en energiskatt på konsumtion av fjärrvärme för leveranser av värme till andra slutkonsumenter än inom näringslivet.

I dag finns harmoniserade regler inom EU för beskattningen av mineraloljor. Kommissionen presenterade 1997 ett förslag till ett nytt energibeskattningsdirektiv³, som innebär en samlad energibeskattnings av såväl mineraloljor som kol, naturgas och el. Rådet har i mars 2003 nått en politisk överenskommelse om innehållet i ett, i förhållande till kommissionens förslag omarbetat, energibeskattningsdirektiv. Sedan parlamentet hörts, beräknas rådet kunna

³ EGT C 139, 6.5. 1997, s. 14.

anta det nya direktivet i sådan tid att det kan träda i kraft den 1 januari 2004.

Enligt EG-direktivet om handel med utsläppsrätter⁴, som antogs av rådet i juli 2003, skall bl.a. förbränningsanläggningar med en effekt högre än 20 megawatt från 2005 redovisa utsläppsrätter motsvarande gjorda utsläpp av koldioxid. Anläggningar för förbränning av avfall kommer inledningsvis dock inte att omfattas av direktivet. Utformningen av ett system för utsläppshandel i Sverige utreds av en parlamentarisk delegation (dir. 2001:56).

2001 års avfallsskatteutredning

Ett område som regeringen i budgetpropositionen för 2001 ansåg behövde utredas närmare för att förverkliga strategin för en fortsatt grön skatteväxling, var andra miljörelaterade skatter än energiskatterna. Regeringen ansåg bl.a. att det fanns anledning att uppmärksamma riskerna med en ökad förbränning av osorterat avfall och att det därför var angeläget att följa upp och utvärdera hur systemet med avfallsbeskattningen fungerar. En särskild utredare tillkallades för denna uppgift. I uppdraget ingick också att analysera hur avfallsskattens effekter påverkas av andra beslutade styrmedel, t.ex. förbuden mot deponering av utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall med ikraftträdande från 2002 respektive 2005. Därutöver skulle utredaren bl.a. utvärdera och analysera de ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av att införa en skatt på avfall som förbränns.

Utredaren presenterade i januari 2002 resultatet av sitt arbete i form av betänkandet Skatt på avfall i dag – och i framtiden (SOU 2002:9). I den del som behandlade skatt på avfall som förbränns nämndes som fördelar med en sådan skatt att den kan ge bättre förutsättningar för materialåtervinning och biologisk behandling av avfall. Den kan också vara ett bland flera styrmedel för att öka den totala behandlingsskapaciteten för sådant avfall som inte får deponeras. Bristen på förbränningskapacitet är stor och kommer att öka, varför det är viktigt att befintlig kapacitet utnyttjas optimalt, så att avfall som kan behandlas på annat sätt inte förbränns i onödan. En förbränningsskatt på lämplig nivå

⁴ Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgas inom gemenskapen och om ändring i av rådets direktiv 96/61/EG (KOM (2001) 581 slutlig).

bedömdes vidare kunna öka likformigheten i energi- och miljöbeskattningen, eftersom avfall innehåller en fossil andel som i dag inte beskattas. Därigenom kan den begränsa eller till och med upphäva de fördelar som energibeskattningens utformning innebär för användning av avfall i värmeproduktion i förhållande till fossila bränslen. Risken för import av avfall skulle också reduceras.

Utredaren redovisade också ett antal problem med en skatt på avfall som förbränns. Det rörde bl.a. att en hög skattenivå 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 skatt kan också hämma nödvändig utbyggnad av förbränningskapacitet och leda till att dispenser från deponiförbuden måste fortsätta att meddelas. En höjd skatt på avfall som deponeras med dispens skulle kunna behöva övervägas. Val av enklare värmeåtervinnings- och reningsteknik med lägre totalt energiutbyte och ökade risker för miljöpåverkan skulle också kunna bli konsekvenser av en skatt. Vidare skulle en förbrännings-skatt kunna medföra att deponering av berörda avfallsfraktioner blir ekonomiskt intressantare.

Utredaren beräknade konsekvenser av tre olika skattenivåer, 100, 400 och 700 kronor per ton. Den högsta nivån bedömdes medföra en påtaglig risk för övervägande negativa effekter och den lägsta att eftersträva positiva effekter knappast skulle uppnås.

Utredaren angav att ett antal frågor behövde utredas vidare, bl.a. hur avgränsningen av skattens generella omfattning skall göras och hur behovet av undantag för bl.a. 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 en styrning i fel riktning, liksom industrins egen förbränning av avfall som kan komma att träffas av en skatt.

Betänkandet har remissbehandlats (Fi2002/589). Införandet av en skatt på avfall som förbränns avstyrktes av en majoritet av remissinstanserna, som huvudsakligen anknöt till de olika problem som utredaren uppmärksammat. I ett flertal yttranden lyftes särskilt fram problemen med en förbränningskatts förenlighet med EG:s statsstödsregler. Några remissinstanser anförde att

förbränning med energiutvinning både miljö- och energimässigt är bättre än kompostering. Av de remissinstanser som ansåg att en förbränningsskatt skulle kunna tjäna som styrmedel för ökad återvinning bedömde dock flera att ytterligare analys är nödvändig för utformningen av en sådan skatt.

Betänkandet har delvis behandlats i propositionen Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp (prop. 2002/03:117).

Budgetpropositionen för 2003

I budgetpropositionen för 2003 föreslog regeringen en höjning av avfallsskatten från 288 till 370 kronor per ton. Britt Bohlin m.fl. (s, v, mp) framhöll i motionen 2002/03:Fi230, För ett tryggare, rättvisare och grönare Sverige, bl.a. det angelägna i att avfallsskatten får en utformning som resulterar i en miljömässigt motiverad balans mellan alternativen som ingår i avfallsstrategin och att ett problem med en ensidig höjning av skatten på deponering kan vara att avfallsförbränning gynnas i alltför stor utsträckning. Prioriterade alternativ som återanvändning, materialåtervinning och biologisk behandling kan därmed få svårt att konkurrera. För att få en utveckling som mer överensstämmer med strategin på avfallsområdet och som ger en miljömässigt motiverad balans mellan olika alternativ bör därför en skatt på avfallsförbränning bli föremål för fortsatt analys, som kan möjliggöra ett slutligt ställningstagande till en skatt och dess nivå. Avfallsskatteutredningen, remissvaren samt prisutvecklingen på olika typer av behandling av avfall bör beaktas vid analysen av den nivå på skatten som kan anses mest lämplig för att avfallsstrategin skall kunna förverkligas.

Riksdagen biföll såväl regeringens förslag till höjning av avfallsskatten som den redovisade motionen.⁵

Regeringens proposition Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp

I propositionen Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp (prop. 2002/03:117) föreslår regeringen mål, strategier och åtgärder för att fortsätta utvecklingen mot ett samhälle med giftfria och

⁵ Bet. 2002/03:FiU1, rskr. 2002/03:24.

resurssnåla kretslopp. Den tidigare inriktningen på avfallspolitiken bör fortsätta och utvecklas enligt avfallshierarkin. För detta finns anledning att komplettera styrmedlen. Det är nödvändigt att både mängden avfall och dess farlighet minskar och att behandling av avfall i högre utsträckning sker enligt prioriteringarna i avfallshierarkin. För att uppnå detta föreslår regeringen bl.a. nya delmål under det nationella miljö kvalitetsmålet ”god bebyggd miljö” om ökad återvinning av matavfall genom biologisk behandling. I fråga om avfallsförbränning konstaterar regeringen att det är en metod för att hantera sådant avfall som inte lämpar sig för materialåtervinning eller biologisk behandling. Avfall som skall brännas bör vara väl sorterat, karakteriserat och kontrollerat. Farligt avfall bör inte föras till förbränning blandat med annat avfall. Vidare bör avfall som lämpar sig för materialåtervinning, biologisk behandling eller som inte är brännbart vara utsorterat. Regeringen avser att uppdra åt Naturvårdsverket att utreda möjligheterna att närmare reglera kraven på och kontrollen av avfall som förs till förbränning. Regeringen betonar vidare arbetet med att så långt möjligt eliminera utsläppen av dioxiner. I propositionen behandlas frågan om en skatt på avfall som förbränns, bl.a. utifrån betänkandet från 2001 års avfallsskatteutredning. Den omställning av avfallshanteringen som för närvarande sker, bl.a. genom förbuden mot deponering av brännbart respektive organiskt avfall och införandet av en skatt på avfall som deponeras, har medfört farhågor för att avfallsförbränning kommer att ta en alltför stor plats i förhållande till andra former av omhändertagande. Regeringen bedömer att ytterligare ekonomiska styrmedel kommer att spela en viktig roll i avfallspolitiken. Regeringen ser emellertid risker med att på kort sikt införa en skatt. Utvecklingen på avfallsområdet, framför allt genomförandet av deponeringsförbuden och utbyggnaden av kapacitet för avfallsbehandling, bör ligga till grund för bedömningen av om en skatt på avfall som förbränns bör införas.

Översyn och utvärdering av avfallsskattelagen

I samband med införandet av avfallsskattelagen förklarades att en uppföljning och utvärdering av hur det nuvarande systemet för avfallsbeskattning fungerat avsågs äga rum under år 2004 och att förändringar i systemet därefter vid behov skulle genomföras (prop. 1998/99:84, s. 24). Regeringen har också åtagit sig att följa

utvecklingen av behandlingsmetoder som alternativ till deponering, så att varaktigheten av specifika avdrag i förekommande fall kan begränsas.

Uppdraget

Skatt på avfall som förbränns

En särskild utredare skall 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 garantera styrning mot kostnadseffektiva system och i ett helhetsperspektiv uppfyllande av relevanta miljömål. Utredaren skall beakta 2001 års avfallsskatteutrednings betänkande Skatt på avfall i dag – och i framtiden (SOU 2002:9), remissyttrandena över betänkandet samt regeringens proposition Ett samhälle med giftfria och resurssnåla kretslopp (prop. 2002/03:117), Utredaren skall också bedöma vilken skattenivå som är lämplig med hänsyn till de styreffekter som bör uppnås.

Lagtekniskt skall lösningen garantera en god funktion, en enkel tillämpning och rimliga kontrollmöjligheter. De ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna är av särskilt intresse i bedömningen. Utredaren skall analysera vilka effekter en skatt på avfall som förbränns kan komma att få på energi- och värmeförsörjningen samt hur den skulle påverka uppsatta mål på avfallsområdet – särskilt med avseende på behovet av kapacitet för att omhänderta avfall på kort och lång sikt – och där samverka med andra styrmedel. Konsekvenserna för tillvaratagande av möjlig elproduktion i effektiva kraftvärmeprocesser vid avfallsförbränning skall beaktas. Prisutvecklingen på olika former av avfallsbehandling skall vägas in i analysen. Vidare skall en bedömning göras i vad mån införande av en skatt på avfall som förbränns motiverar en justering av skattesatsen på avfall som deponeras.

Utredaren skall även analysera om en skatt på avfall som förbränns är den bästa metoden för att styra mot annan behandling av avfall i enlighet med avfallshierarkin eller om andra former av ekonomiska styrmedel, t.ex. av gynnande karaktär, bättre uppfyller de avfallspolitiska målen. Härvid bör utredaren särskilt beakta incitament för hantering av avfall som uppstår genom bl.a.

energibesättning och utsläppshandel. Vid eventuella förslag med statsfinansiella effekter skall utredaren lämna förslag till finansiering.

Utformningen av energibesättningen har stor betydelse för de ekonomiska förutsättningarna för avfallsförbränning och dess framtida utveckling. Detta gäller särskilt beskattningsreglerna för fjärrvärmeproduktion. Det är därför väsentligt att utredaren vid sin analys av effekterna av en skatt på avfall som förbränns noga beaktar förhållandet mellan en sådan skatt och reglerna på energiskatteområdet. Utredaren skall särskilt ta hänsyn till utvecklingen av energiskattesystemet inom näringslivet samt till övrigt arbete med en reformering av energiskattesystemet som bedrivs inom ramen för en grön skatteväxling. En viktig aspekt i sammanhanget är förhållandet mellan en föreslagen konsumtions-skatt på värme och en skatt på avfall som förbränns. Ställt i relation till beslutade avfallspolitiska mål skall belysas bl.a. förhållandet mellan en förbränningsskatt och det sedan den 1 januari 2002 gällande kravet på utsortering av brännbart avfall, förbudet mot deponering av sådant avfall samt det kommande förbudet mot deponering av organiskt avfall 2005. Utredaren bör också från beskattningsperspektiv uppmärksamma det pågående arbetet inom EU med regler och metoder för förbränning av animaliska biprodukter.

EG-rätten och de begränsningar som den innebär för det nationella handlingsutrymmet har central betydelse för utformningen av en skatt på avfall som förbränns. Utredaren bör i sin analys ägna särskild uppmärksamhet åt de gemenskapsrättsliga regler om statligt stöd som syftar till att förhindra att konkurrensen snedvrids på den gemensamma marknaden och utforma sitt förslag till en skatt så att den bedöms kunna vara förenlig med dessa regler. Kommissionens riktlinjer för godkännande av statligt stöd på miljöområdet^{6/6/} och den praxis som kommissionen och EG-domstolen har utvecklat bör uppmärksammas i sammanhanget. Utredaren skall även följa arbetet inom EU beträffande avfallshantering och beskattning samt ta hänsyn till den inverkan resultaten av detta arbete kan ha för utformningen av en svensk skatt på avfall som förbränns. På skatteområdet torde inte minst det kommande EG-direktivet om omstrukturering av gemenskapens regelverk för beskattning av

⁶ EGT C 37, 3.2.2001.

energiprodukter vara av intresse. Även kommande direktiv om främjande av el från kraftvärmeprocesser liksom direktivet om främjande av elproduktion från förnybara källor bör analyseras från utredningens perspektiv.

Översyn av avfallsskattelagen

Utredaren skall, i enlighet med vad som uttalats ovan, genomföra en uppföljning och utvärdering av hur det nuvarande systemet för avfallsbeskattning hittills har fungerat och föreslå de förändringar i systemet som kan anses behövliga. Särskilt skall följande beaktas.

Utredaren skall analysera avfallsbeskattningens effekter på olika avfallsslag och olika former av avfallsbehandling samt i vilken mån avfallsbeskattningen har bidragit till att nå de uppställda målen inom avfallspolitiken. Utredaren skall särskilt beakta andra beslutade åtgärder på avfallsområdet, t.ex. förbuden mot att deponera brännbart respektive organiskt avfall. Utredaren skall vidare analysera vilka effekter den nuvarande skattenivån har på behandlingen av olika avfallsslag.

Kommissionens godkännande av avfallsskattelagens förenlighet med EG-fördragets regler om statligt stöd löper ut vid årsskiftet 2003/04. En förnyad anmälan kommer inom kort att lämnas till kommissionen. Utredaren skall noggrant följa handläggningen av denna anmälan och utforma sina förslag så att de på mest ändamålsenliga sätt överensstämmer med statsstödsreglerna.

Avfallsskattelagens system bygger på en nettodeponimetod, vilket innebär att allting som förs in till eller uppkommer på en anläggning där avfall deponeras principiellt träffas av skatten. En viktig del av lagen är därför de undantagsbestämmelser av olika karaktär som skall hindra att skatten träffar sådant som inte är avsett att beskattas. En viktig uppgift för utredaren är att analysera de olika fall av skattebefrielse som finns i lagen och i förekommande fall föreslå förändringar. Sådana förslag kan gälla såväl enskilda undantag eller avdrag som systemets generella uppbyggnad. Utredaren bör här särskilt beakta beskattningsmyndighetens erfarenheter från den praktiska verksamheten. Utredaren skall undersöka vilka effekter de senaste årens utveckling inom processteknik och återvinningsmöjligheter m.m. har haft för behovet av fortsatta skattebefrielser och därvid särskilt beakta de miljöstyrande effekterna.

Redovisning av uppdraget m.m.

Utredaren skall i sitt arbete samråda med Naturvårdsverket, Riksskatteverket, Statens energimyndighet, Fjärrvärmeutredningen (N 2003:3) och andra berörda myndigheter samt föra en dialog med relevanta intresseorganisationer och andra samhällsaktörer. Utredaren skall, vad gäller redovisningen av förslagets konsekvenser för små företag, samråda med Näringslivets regelnämnd (NNR).

Utredaren skall redovisa resultatet av sitt arbete senast den 31 december 2004. Den del av uppdraget som rör skatt på avfall som förbränns skall dock redovisas med förtur i ett delbetänkande senast den 30 juni 2004.

(Finansdepartementet)

Tilläggsdirektiv



**Tilläggsdirektiv till
BRAS-utredningen (Fi 2003:06)**

**Dir.
2004:153**

Beslut vid regeringssammanträde den 11 november 2004

Förlängd tid för uppdraget

BRAS-utredningen skall lämna ett delbetänkande senast den 28 februari 2005 och slutredovisa sitt arbete senast den 30 juni 2005.

Bakgrund

Genom beslut den 14 augusti 2003 bemyndigade regeringen chefen för Finansdepartementet att tillkalla en särskild utredare med uppgift att lämna förslag till hur en skatt på avfall som förbränns lagtekniskt kan utformas, att bedöma lämpligheten av att införa en sådan skatt eller om andra ekonomiska styrmedel i stället borde förordas samt att genomföra en översyn av lagen (1999:673) om skatt på avfall (dir. 2003:96). Utredningsarbetet skulle vara avslutat senast den 31 december 2004 och ett delbetänkande lämnas senast den 30 juni 2004.

Med ändring i direktiven i denna del skall utredningen i stället lämna ett delbetänkande senast den 28 februari 2005 och slutredovisa sitt arbete senast den 30 juni 2005.

(Finansdepartementet)

Rapport från IVL Svenska miljöinstitutet AB

Jan-Olov Sundqvist

Hur har avfallsskatten fungerat?

2005-06-20

Sammanfattning

En lag om skatt på avfall trädde i kraft den 1 januari 2000 (Lag 1999:673 om skatt på avfall; proposition 1998/99:84). Avsikten med lagen var att öka de ekonomiska drivkrafterna att framför allt styra bort avfall från deponering och mot en behandling som är bättre ur miljö- och naturressurssynpunkt.

I föreliggande studie har gjorts en översiktlig analys hur skatten har fungerat. Målen med projektet har därvid varit att försöka besvara följande frågor.

- Vilka effekter har avfallsskatten haft på olika avfallslag och avfallsbehandlingar?
- Har avfallsskatten minskat uppkomsten av avfall?
- Vilket avfall har styrts från deponering, av avfallsskatten, och vad har det styrts till?
- Hur är avfallsskattens effekter i relation till deponiförbuden?
- Vilka styrande effekter har skatten på avfall som fortfarande deponeras idag?
- Har avfallsskatten något berättigande i framtiden?

De viktigaste slutsatserna i studien är följande:

1. För material som är lätta att återvinna och för brännbara material har avfallsskatten bidragit till en ökad återvinning och ökad förbränning, främst genom att deponeringskostnaderna blivit högre. Även mjuka styrmedel såsom information, företagens miljöarbete och ett allmänt större miljöengagemang har bidragit till att återvinningen ökat.
2. För organiska avfall (slam och liknande) som inte kan införas i materialkretslopp har avfallsskatten lett till ökad användning som jordförbättringsmedel och som täckmaterial för deponier.

3. För oorganiska avfall, t.ex. slagg och askor, har avfallsskatten lett till ökat användning som konstruktionsmaterial.
4. För olika brännbara och organiska avfall som omfattas av deponiförbuden har avfallsskatten troligen lett till att man skyndat på att hitta alternativa lösningar till deponering, annars kanske man skulle ha väntat tills närmare deponeringsförbudet att påbörja utvecklingsåtgärder.
5. Avfallsskatten, delvis i kombination med deponeringsförbudet för organiskt avfall, har lett till att mer avfall används som konstruktionsmaterial, jordförbättringsmedel, m.m. Det är angeläget att detta sker på ett kontrollerat sätt, som inte ger upphov till oönskad miljöpåverkan i framtiden. Därför bör fastställas riktlinjer för värdering av miljörisker för användning av avfall för exempelvis konstruktionsändamål.
6. En del av det avfall som deponeras idag är svåra att behandla på annat sätt idag. På kort sikt bedöms skatten inte ha någon direkt styrverkan på detta avfall. Däremot kan skatten bidra till ett fortsatt utvecklingsarbete så att framtida alternativ till deponering utvecklas för detta avfall. Utan fortsatt skatt kan det finnas risk att incitamentet att hitta alternativa lösningar minskar
7. Avfallsskatten har troligen begränsad styrverkan på den fortsatta utvecklingen inom avfallsområdet. Utvecklingen kommer troligen inte att ändras nämnvärt vare sig skatten finns eller inte (anm.: detta är en subjektiv synpunkt!). Skatten kan dock hindra att utvecklingen går tillbaka, samt bidra till att berörda aktörer fortsätter utveckla alternativ till deponering. Det är emellertid en risk att avfallsskatten styr så att avfall med oacceptabla halter av tungmetaller och organiska miljögifter återvinns på ett okontrollerat sätt, för att avfallsalstraren eller avfallsbehandlaren till varje pris vill undvika deponering. Det är därför viktigt att avfallsskatten i fortsättningen utformas så att den inte slår mot avfall som verkligen bör deponeras och för vilka deponering är bästa behandlingsmetod från naturresurs- och miljösynpunkt. Däremot kan skatten gärna behållas på sådant avfall som är lämpliga att återvinnas, exempelvis sådant avfall som fått dispens från förbuden att deponera organiskt avfall resp. utsorterat brännbart avfall.

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	334
1.1	Bakgrund	334
1.2	Mål	335
1.3	Genomförande.....	335
1.4	Några ordförklaringar och definitioner	336
2	Styrmedel mot deponering	338
2.1	Avfallsskatt, deponeringsförordningen och förordningar om producentansvar.....	338
2.2	Historik.....	339
2.3	Slutsats.....	340
3	Skatteverkets statistik - genomgång och diskussion	341
4	RVF:s avfallsstatistik – genomgång och diskussion	346
4.1	Genererat hushållsavfall	346
4.2	Anläggningar med deponering.....	349
5	Avfall från industrin.....	354
5.1	Datakällor.....	354
5.2	Utvinningsindustri (NACE 11–14)	355
5.3	Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri (SNI 15–16)	355
5.4	Textil-, beklädnads- och pälsindustri samt garverier (SNI 17 – 19).....	356
5.5	Industrier för trä och trävaror samt möbler (SNI 20 & 361).....	357
5.6	Massa-, pappers-, och pappersvaruindustri samt grafisk industri (SNI 21-22)	358
5.7	Kemisk, gummi-, och plastvaruindustri (SNI 23– 25)	360
5.8	Jord- och stenvaruindustri (SNI 26)	361
5.9	Stål- och metallverk (SNI 27)	362
5.10	Verkstadsindustri (SNI 28–35).....	363
5.11	Övrig industri	365
5.12	Diskussion.....	365
6	Avfall från andra sektorer i samhället.....	366
6.1	Avfall från energiproduktion	366
6.2	Bygg- och rivningsavfall.....	367

6.3	Slam från avloppsbehandling.....	368
6.4	Icke branschspecifikt avfall och allmänt avfall.....	369
7	Diskussion och slutsatser	370
7.1	Vilka effekter har avfallsskatten haft på olika avfallslag och avfallsbehandlingar?	370
7.2	Har avfallsskatten minskat uppkomsten av avfall? ...	370
7.3	Vilka avfall har styrts från deponering av avfallsskatten, och vad har de styrts till?	371
7.4	Hur är avfallsskattens effekter i relation till deponiförbudet?	374
7.5	Vilka styrande effekter har skatten på avfall som fortfarande deponeras idag?	374
7.6	Har avfallsskatten något berättigande i framtiden?.....	375
7.7	Sammanfattande bedömning: hur har avfallsskatten fungerat?	378

1 Inledning

1.1 Bakgrund

En lag om skatt på avfall trädde i kraft den 1 januari 2000 (Lag 1999:673 om skatt på avfall; proposition 1998/99:84). Avsikten med lagen var att öka de ekonomiska drivkrafterna att framför allt styra bort avfall från deponering och mot en behandling som är bättre från miljö- och naturresurssynpunkt. Enligt lagen skall skatt betalas för avfall som förs in till en avfallsanläggning där farligt avfall eller annat avfall till en mängd av mer än 50 ton per år slutligt förvaras (deponeras) eller förvaras under längre tid än tre år. Skattesatsen var vid lagens införande 250 kronor per ton avfall (1 januari 2000), men har successivt höjts till 370 kronor per ton från den 1 januari 2003. Skattebefrielse gäller för vissa behandlingsformer, t.ex. kompostering och förbränning. Lagen innehåller också andra skattebefriade undantag, bl.a. för vissa uppräknade generella respektive branschspecifika avfallslag som förs till deponeringsanläggningar.

Vid sidan av denna avfallsskatt finns andra styrmedel som också styr bort avfall från deponering. Exempelvis har producentansvar införts för vissa varugrupper (förpackningar, returpapper, däck, elektronik) genom olika förordningar. Vidare ger deponerings-

förordningen (2001:512) dels hårdare krav på lokalisering och utformning av deponier samt på kontroll av deponerat avfall, dels förbud att deponera utsorterat brännbart avfall från 2002 och organiskt avfall från 2005.

Det pågår just nu en statlig utredning om uppföljning av avfallsskatten. Föreliggande studie har genomförts tillsammans med den statliga utredningen och innebär ett komplement till dess arbete.

1.2 Mål

Målen med projektet var ursprungligen varit att försöka besvara följande frågor.

- Vilka effekter har avfallsskatten haft på olika avfallslag och avfallsbehandlingar?
- Har avfallsskatten minskat uppkomsten av avfall?
- Vilket avfall har styrts från deponering, av avfallsskatten, och vad har det styrts till?
- Hur är avfallsskattens effekter i relation till deponiförbuden?

Under studiens gång har också följande frågor identifierats som intressanta att besvara:

- Vilka styrande effekter har skatten på avfall som fortfarande deponeras idag?
- Har avfallsskatten något berättigande i framtiden?

1.3 Genomförande

Data från olika källor om deponering och behandling av avfall har gått igenom och analyserats. Främst har följande källor utnyttjats:

- Uppgifter från Skatteverket om mängder deklarationspliktigt¹ deponerat avfall.
- Avfallsstatistik från Naturvårdsverket om industrins avfall 2002, 1998 och 1993. Där redovisas både uppkomst och behandling av avfall från utvinnings- och tillverkningsindustri.

¹ Med deklarationspliktigt avfall menas här de avfallslag för vilka betalas skatt eller för vilka avdrag medges enligt 11 § Lag (1999:673) om skatt på avfall.

- Statistik om behandling av avfall på kommunala anläggningar från RVF (främst deponering).
- Statistik om återvinning och producentansvar från Naturvårdsverket, materialbolag, m.fl.
- Miljörapporter från enskilda företag
- Uppgifter från olika branschorganisationer

Studien har genomförts på ganska kort tid (ca en månad från start till slut). Studien har därför blivit mer översiktligt till sin karaktär, och inte penetrerande i den utsträckning som kanske skulle kunna vara önskvärd. Till viss del avspeglar rapporten också författarens subjektiva synpunkter och subjektiva tolkningar av den information som analyserats. Rapporten har diskuterats av BRAS-utredningen och dess synpunkter har i möjligaste mån beaktats.

1.4 Några ordförklaringar och definitioner

I föreliggande studie har i möjligaste mån använts de definitioner på avfall, återvinning, m.m. som anges i Miljöbalken (1998:808) och Avfallsförordningen (2001:1063), samt som vidareutvecklats som rättspraxis i olika domar i Europadomstolen. De viktigaste begreppen som använts är enligt följande

Avfall:

Enligt Miljöbalken 1 §: ”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”. Olika avfallskategorier är listade i Avfallsförordningen och innefattar exempelvis Q 1. Produktions- eller konsumtionsrester som inte specificeras närmare nedan och Q 16. Samtliga material, ämnen och produkter som inte omfattas av någon av ovanstående kategorier. Detta, liksom flera domar i Europadomstolen visar att avfallsbegreppet ska tolkas mycket vitt och kan innefatta även olika industriella biprodukter som t.o.m. har ett positivt

ekonomisk värde. Det bör också observeras att i samband med återvinning förblir ett avfall klassat som avfall tills det i en tillverkningsprocess har ersatt ett annat material och blivit en produkt.

Deponering:	Förfarande när avfall till en mängd av mer än 50 ton per år slutligt förvaras (deponeras) eller förvaras under längre tid än tre år (enligt lagen om skatt på avfall 1999:673)
Jordförbättringsmedel:	Kompost, rötrest, slam från främst biologisk avloppsrening, och liknande som innebär en jordbehandling som är fördelaktig för jordbruket eller ekologisk förbättring. Värdefulla egenskaper är innehåll av gödselämnen, exempelvis N, P, K) samt av jordstrukturförbättrande organiskt material såsom humus.
Kommunalt avfall:	Avfall för vilket kommunen har ansvar för insamling och behandling, t.ex. hushållsavfall och jämförligt avfall från verksamheter, industrier, m.m.
Konstruktionsmaterial:	Användning som byggnadsmaterial eller liknande där avfallet ersätter ett annat naturmaterial såsom grus, sand, lera o.d.
Materialåtervinning:	Materialutnyttjande eller materialåtervinning innebär upparbetning i en produktionsprocess av avfallsmaterialet till dess ursprungliga ändamål eller till andra ändamål, undantaget energiutvinning.
Återvinning:	Med återvinning menas här de återvinningsförfaranden som är uppräknade

i Bilaga 4 i Avfallsförordningen. Begreppet återvinning innebär då bl.a. materialutnyttjande (materialåtervinning), användning som bränsle (energiutvinning), kompostering och rötning (där komposten resp rötresten tillgodogörs som jordförbättringsmedel), användning som konstruktionsmaterial (ersätter exempelvis grus, sten, sand, m.m.)

2 Styrmedel mot deponering

2.1 Avfallsskatt, deponeringsförordningen och förordningar om producentansvar

Avfallsskatten är inte det enda verksamma styrmedlet mot deponering, utan det är flera styrmedel som samverkat på olika sätt, exempelvis:

- Avfallsskatten enligt Lagen 1999:673 om skatt på avfall, se ovan. Lagen föreskriver skatt på avfall som deponeras. Det finns undantag (§ 3, § 6) och avdrag (§ 10) för vissa avfallstyper, främst olika branschspecifika avfall. Avfallsskattelagens system bygger på en ”nettodeponimetod”, vilket innebär att allting som förs in till eller uppkommer på en anläggning där avfall deponeras principiellt träffas av skatten. En viktig del av lagen är därför de bestämmelser om undantag och avdrag av olika avfallsslag.
- Förordning (2001:512) om deponering av avfall, som bygger på EU:s deponeringsdirektiv 1999/31/EG. I förordningen stadgas olika åtgärder om utformning av deponier och kontroll av deponerat avfall som ger ökade kostnader för deponering. I förordningen finns två paragrafer som stadgar förbud mot deponering av utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall:
 - 9 § Utsorterat brännbart avfall får inte deponeras. (Gäller från 1 januari 2002)
 - 10 § Organiskt avfall får inte deponeras. (Gäller från 1 januari 2005)

Förutom dessa styrmedel som direkt avser deponering, finns olika förordningar om producentansvar som berör återvinning av olika produkter, t.ex.:

- Förpackningar (förordning 1997:185 om producentansvar för förpackningar)
- Returpapper (förordning (1994:1205) om producentansvar för returpapper)
- Elektronik (förordning 2000:208 om producentansvar på elektriska och elektroniska produkter)
- Däck (förordning 1994:1236 om producentansvar för däck)

Till detta kan läggas det frivilliga producentansvar för byggvaror som byggbranschen åtagit sig.

Förutom dessa lagstiftningsmässiga styrmedel finns även andra faktorer som kan tänkas påverka förändringarna i avfallshanteringen. Bland annat företagens interna miljöarbete är värt att ta upp. Detta gör att företag, bl.a. i samband med ISO certifiering gör en översyn över miljörelevanta processer och rutiner. I detta sammanhang brukar avfallshantering ingå.

Det märks också ett ökat engagemang för miljöfrågor, från såväl allmänhet som näringsliv. Detta ökade miljöengagemang leder också till en ökad betalningsvilja för en miljöriktig avfallshantering.

2.2 Historik

Avfallsskatten och deponeringsförbuden har påverkat avfallshanteringen redan innan de formellt trädde i kraft. Avfallsskatten fick sitt första ansikte i utredningen Avfallsfri framtid (SOU 1994:114) som presenterades 1994. Tankarna med avfallsskatten utvecklades vidare i propositionen 1998/99:84 om skatt på avfall, som låg till grund för beslutet om själva avfallsskattelagen (1999:673). Lagen om avfallsskatt gällde från 1 januari 2000 och avfallsskatten var då 250 kr/ton. Under 2002 höjdes den till 288 kr/ton och från 2003 till 370 kr/ton.

Arbeten inom EU med en deponeringsförordning startade i början av 1990-talet och 1995 fanns förslag framme. Naturvårdsverket hade då planer på att implementera innehållet i direktivet genom ett allmänt råd. Det finns exempelvis ett förslag till allmänt råd som gick ut på externremiss 1995-07-24.

Under mitten på 1990-talet pågick även Naturvårdsverkets utredning Aktionsplan Avfall² som lades fram i augusti 1996. I denna nämns ett mål att organiskt avfall skall inte deponeras efter år 2005. Detta mål kommer igen i förslaget till föreskrift som presenterades i rapporten. I förslaget till föreskrift står också att brännbart avfall som sorteras ut från hushåll, företag och andra verksamheter (inkl. bygg- och rivning) får ej föras till deponi från år 2000.

Dessa mål vidareutvecklades i propositionen 1996/97:172 Hantering av uttjänta varor i ett ekologiskt hållbart samhälle. Med grund av denna proposition beslutade regeringen sedermera om förordningen 2001:512 om deponering av avfall ("deponeringsförordningen"), där deponeringsförbuden mot brännbart avfall och organiskt avfall formellt implementerades.

Deponeringsförordningen gällde från 16 juli 2001. I förordningen ställs även krav på lokalisering och utformning av deponier och krav på kontroll av avfall som deponeras. De krav som ställs på bottentätning och topptätning samt lakvattenhantering har uppskattats öka deponeringskostnaderna 50–100 kr/ton för en normal deponi³. Denna kostnad är mindre än avfallsskatten, men innebär en extra kostnad utöver avfallsskatten, som gör att den sammanlagda effekten av skatt och deponeringsförordning kan ge märkbara styreffekter.

Både deponeringsförbud och avfallsskatt började diskuteras på allvar redan kring 1995. Så fort diskussionerna var initierade började näringsliv och avfallsbranschen att reagera på olika sätt genom att sträva efter en bättre avfallshantering. Det är därför troligt att förändringar i avfallshantering från under 1990-talets senare hälft (innan lagen om skatt på avfall och deponeringsförordningen var beslutade) var betingade av "farhågorna" att skatt och förbud skulle börja gälla förr eller senare.

Förändringar i avfallshanteringen bör dessutom ha påverkats av det ökande miljöengagemanget, och miljöarbetet inom näringslivet.

2.3 Slutsats

En viktig slutsats av ovanstående är att det är flera olika styrmedel som tillsammans med ett ökande miljöengagemang i näringsliv och hos allmänhet har lett till att avfallshanteringen utvecklats.

² Aktionsplan Avfall. NV Rapport 4601 (1996).

³ Enligt Thomas Rihm, RVF.

3 Skatteverkets statistik - genomgång och diskussion

Skatteverket samlar information om deponerat avfall från de deponeringsanläggningar som är skattepliktiga. Uppgifterna omfattar mängder av tillfört avfall, mängder av utfört avfall, samt mängder och slag av olika avfall som deponin kan göra avdrag för.

Av Skatteverkets uppgifter framgår att under perioden 2000–2004 har avfallsströmmarna till deponering ändrats. Nettomängden av deponerat skattepliktigt avfall var år 2000 ca 4,4 miljoner ton, och år 2004 ca 2,0 miljoner ton. Emellertid är mängderna som tillförs deponeringsanläggningarna betydligt större. Utvecklingen kan sammanfattas i nedanstående tabell 3.1 (källa Skatteverket) och Figur 3.1. I Tabell 3.2 visas en utförligare genomgång.

Tabell 3.1 Utveckling av avfallsmängder till deponering 2000 och 2004

	<i>2000</i> <i>miljoner ton</i>	<i>2004</i> <i>miljoner ton</i>
Totalt tillfört till deponeringsanläggningar, inkl. behandlingsrester som uppstått på deponin	9,5	8,5
Utfört från deponeringsanläggningar (t.ex. utsorterat till återvinning eller förbränning)	1,0	2,1
Avdrag (ej skattepliktigt avfall som deponerats)	4,1	4,4
Netto, deponerat skattepliktigt avfall	4,4	2,0

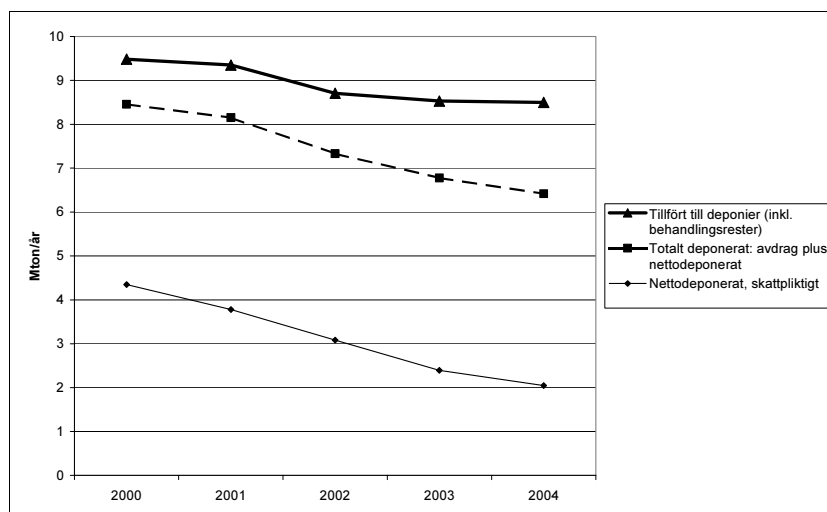
Uppgifterna avser alla skattepliktiga avfallsslag såsom hushållsavfall, industriavfall, slam, m.m., tillsammans. Det bör påpekas att siffrorna för 2000 är det första året som avfallsskatten gällde. Egentligen skulle motsvarande siffror behövts för 1999 eller 1998 för att göra en mer fullständig analys av avfallsskattens effekter.

Av det deponerade skattepliktiga avfall var år 2000 ca 0,8 miljoner ton hushållsavfall och år 2004 ca 0,4 miljoner ton. Det är således en minde del som är hushållsavfall.

Av utvecklingen kan man dra följande slutsatser om utvecklingen mellan åren 2000 och 2004:

- De totala mängder avfall som förs till deponeringsanläggningar har minskat med ca 1 miljon ton.
- Mängderna som sorteras ut och förs bort från deponeringsanläggningar har ökat med 1,1 miljoner ton.
- Mängden avfall som medger avdrag har ökat med 0,3 miljoner.
- Mängden som deponeras av skattepliktigt avfall och "avdragsavfall" tillsammans har minskat med ca 2,1 miljon ton. Detta kan tolkas som att den egentliga totala deponeringen (inklusive "avdragsavfall") har minskat med 2,1 miljon ton.
- Det kan noteras att mängderna av avfall som medger skatteavdrag från början var ungefär lika stor som den skattepliktiga mängden, men 2004 var mängden avdragsavfall mer än dubbelt så stort som det skattepliktiga avfallet. Avfallsskatt betalas idag endast för en mindre del av det avfall som deponeras.

Figur 3.1 Tillfört avfall och deponerat avfall vid skattepliktiga deponier



Tabell 3.2 Sammanställning av avfallsmängder till deponier enligt Skatteverket

	År					Skillnad 2004–2000
	2000	2001	2002	2003	2004	
	ton	ton	ton	ton	ton	ton
Infört/uppkommit	9 242 167	9 086 603	8 252 733	8 068 074	8 133 874	-1 108 293
Rester efter behandling	242 137	263 422	453 682	461 451	364 783	122 646
Antal ton brutto	9 484 305	9 350 025	8 706 415	8 529 525	8 498 657	-985 648
Avdrag:						
Utfört	1 029 180	1 198 907	1 374 564	1 753 534	2 081 249	1 052 069
Material som används för drift	120 031	66 803	217 097	109 969	108 106	-11 925
Konstruktionsmaterial	1 700 923	2 025 770	1 772 779	1 643 749	1 427 439	-273 484
Konstruktionsarbeten/ direktavdrag				462 475	629 417	629 417
Vatten eller stabiliserande ämnen i aska			226 834	146 003	156 002	156 002
Förorenad jord	516 670	607 591	554 902	513 969	582 346	65 676
Muddermassor	63 857	3 137	33 290	14 001	1 463	-62 394
Sanering av upplagfarligt avfall	34 822	73 593	42	258	30	-34 792
Slam fr beh av lakvatten, gips	0	0	8 015	17 457	3 650	3 650
Slam från Falu koppargruva	22 337	15 956	15 092	7 972	15 763	-6 574
Asbesthaltigt avfall	19 590	18 770	16 873	16 994	20 098	508
Fluor- och svavelhalt. avfall, järnmalmspellets	17 419	11 324	2 653	1 569	932	-16 487
Grönlutslam	238 568	225 478	213 386	211 226	237 876	-692
Returfiberavfall	361 776	350 958	281 000	299 702	210 790	-150 986
Slam från framst. av dikalciumfosfat etc	70 217	42 168	40 338	30 375	9 554	-60 663
Kalciumfluoridslam från framst. av Alfluorid	3 047	3 555	2 741	360	85	-2 962
Gipsslam från framst. av uppkolningsmedel	4 389	2 935	2 741	2 341	2 671	-1 718
Elfilterstoft från framst. av kalciumkarbid	0	0	1 180	1 192	1 695	1 695

Slagger från metallurgiska proc	565 062	557 373	511 687	558 556	689 592	124 530
Stoff och slam råstål och råjärn	95 349	112 959	85 193	72 783	60 810	-34 539
Oljehaltigt glödska-slamm	18 634	15 442	11 501	10 209	9 540	-9 094
Metallhydroxidslam	64 196	56 497	56 012	56 811	45 246	-18 950
Stoff och slam koppar, zink, bly	16 491	8 840	16 488	9 428	10 765	-5 726
Katodrester, blästerstoff aluminium	7 484	7 348	7 477	8 448	10 107	2 623
Stoff och slam ferrolegeringar	71	9 770	9 530	7 204	0	-71
Gjuterisand	151 613	141 311	145 528	162 214	114 772	-36 841
Avfall från rensprocess, glas	15 003	13 882	13 031	17 998	19 460	4 457
Cesium	0	0	5 243	0	0	0
Summa avdrag och utfört	5 136 728	5 570 368	5 624 662	6 136 797	6 449 458	1 312 730
Antal ton netto/skatt netto	4 347 577	3 779 657	3 081 753	2 392 728	2 049 199	-2 298 378

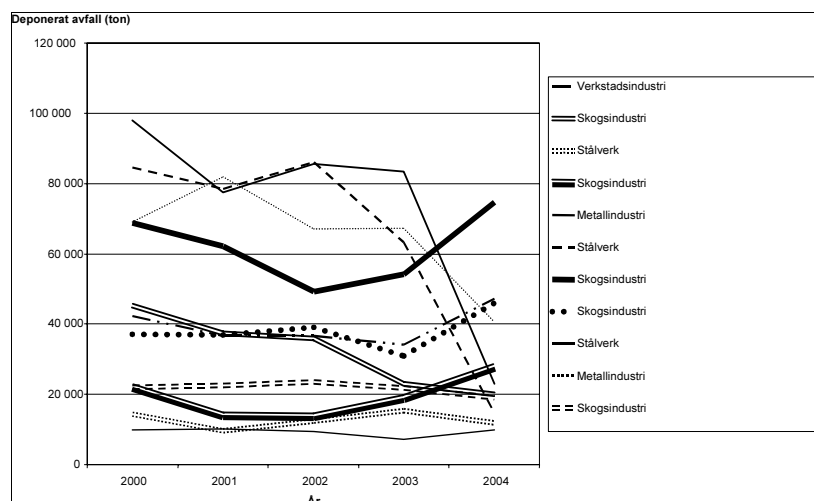
Bland de avfallstyper som medger avdrag kan ur Tabell 3.2 följande tendenser märkas för de största posterna:

- Deponering av rester efter behandling har ökat, beroende på att olika sorteringar och andra behandlingar, t.ex. kompostering, har ökat i omfattning vid deponierna.
- Mängden utfört avfall från deponeringsanläggningar har ökat, beroende på att mer kompostering och mer sortering förekommer (se även kapitel 4 i det följande). Exempelvis var enligt Skatteverket den utförda mängden ca 1 029 000 ton under år 2000. RVF har redovisat att anläggningar med deponier som tar emot kommunalt avfall sorterade ut eller mellanlagrade 1 332 000 ton under år 2000 (se kapitel 4). För år 2003 redovisar Skatteverket 1 753 000 ton utfört avfall, medan RVF redovisade 1 625 000 ton utsorterat eller mellanlagrat. Huvuddelen av utsorteringen kan således förmodas ske vid de deponier som tar emot kommunalt avfall.

- Mängden konstruktionsmaterial (summan av två poster i tabellen) ökade mellan åren 2000 till 2001, men har sedan dess legat ganska konstant kring ca 2 miljoner ton per år. Det bör noteras att mängden konstruktionsmaterial år 2004 motsvarade 30 % av den sammanlagda deponerade volymen (avdrag plus skattepliktigt). Det bör påpekas att redan före avfallsskatten användes olika avfall som konstruktionsmaterial på deponierna, men då ofta utan att vara klassade som konstruktionsmaterial – klassningen spelade då ingen egentlig roll, och det kan exempelvis till stor del ha varit avfall som klassats som bygg- och rivningsavfall i statistiken som användes som konstruktionsmaterial.
- Mängden grönlutslam som deponeras har varit ganska konstant, och förekommande variationer kan bero på produktion.
- Deponering av returfiberslam har minskat. Detta beror sannolikt på att man hittat andra sätt att behandla det, t.ex. förbränningsanläggningar har startats upp vid några bruk, och på något ställe har man börjat använda slammet som täckskikt på deponi, se vidare avsnitt 5.6).
- Slagger från metallurgiska processer har ökat, se vidare avsnitt 5.9.
- Gjuterisand har minskat. Produktionen av gjuterisand bedöms inte ha minskat, i stället beror ändringen på att man hittat användningsområden för sanden, t.ex. tillsats till kompost, konstruktionsmaterial, m.m.

När man tittar på enskilda deponier är tendenserna olika. I Figur 3.2 redovisas ett urval av 10 av de cirka 70 skattepliktiga industrideponierna. Det som redovisas är de årliga mängderna uppkommet/infört avfall, före avdrag. Figuren bör kopplas till produktionsmängd, alternativt omsättning för att kunna bedöma om företagens avfallshantering genomgått några större förändringar av betydelse. De fall (tre fall i figuren) där mängden tillfört har minskat radikalt under senare beror på att dessa deponier håller på att avslutas. Avfallet i dessa fall fortsätter troligen att uppkomma men deponeras någon annan stans.

Figur 3.2 Infört avfall till några skattepliktiga industrideponier



4 RVF:s avfallsstatistik – genomgång och diskussion

RVF (Svenska Renhållningsverksföreningen⁴) samlar årligen in uppgifter om:

- mängder och behandling av hushållsavfall⁵
- mängder som tas emot av olika avfallstyper vid avfallsanläggningar med deponier som tar emot kommunalt avfall.

I RVF:s statistik framgår inte vad som är skattepliktigt avfall eller vad som är avdragsgillt avfall.

4.1 Genererat hushållsavfall

I Tabell 4.1 visas en sammanställning över mängden hushållsavfall och hur det behandlas, se även Figur 4.1. Av tabellen och figuren framgår följande.

⁴ Branschorganisation för kommuner och privata avfallsföretag som medlemmar, se vidare www.rvf.se.

⁵ Hushållsavfall innebär kärll- och säckavfall, grovavfall inklusive trädgårdsavfall och farligt avfall från hushåll, samt jämförbart avfall från bland annat affärer, kontor, industrier och restauranger.

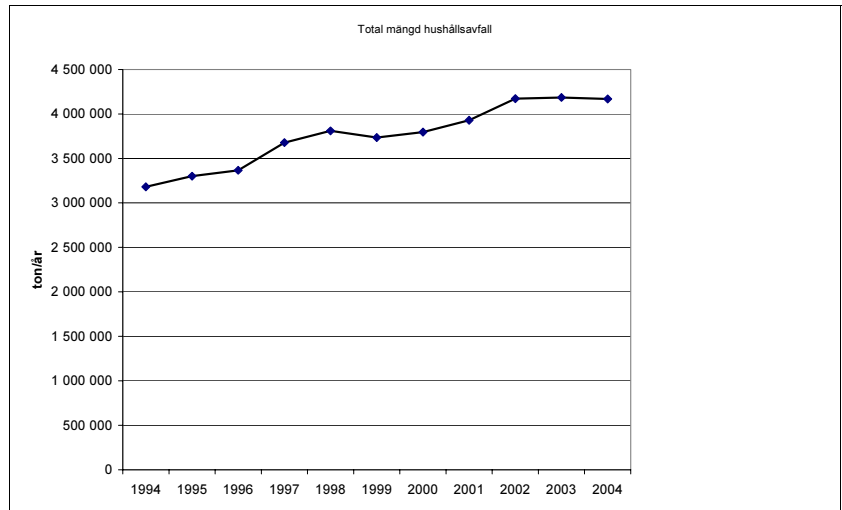
Mängden hushållsavfall som genereras har under perioden 1994 – 2004 ökat med i genomsnitt 2,7 % per år, se Figur 4.1. Ökningen har varit olika under olika perioden. Om man jämför ökningen under olika perioder före och efter skattens införande ser man följande:

- Åren 1994–1999 var ökningen ca 3,3 % per år jämfört med år 2000–2004 ca 2,4 % per år. Detta skulle möjligen kunna tolkas som att skatten haft en dämpande effekt på ökningen.
- Åren 1997–1999 var ökningen ca 0,8 % per år jämfört med 4,8 % per år under åren 2000–2002. Detta motsäger möjligen tesen i föregående sträcksats att skatten skulle haft en dämpande effekt.

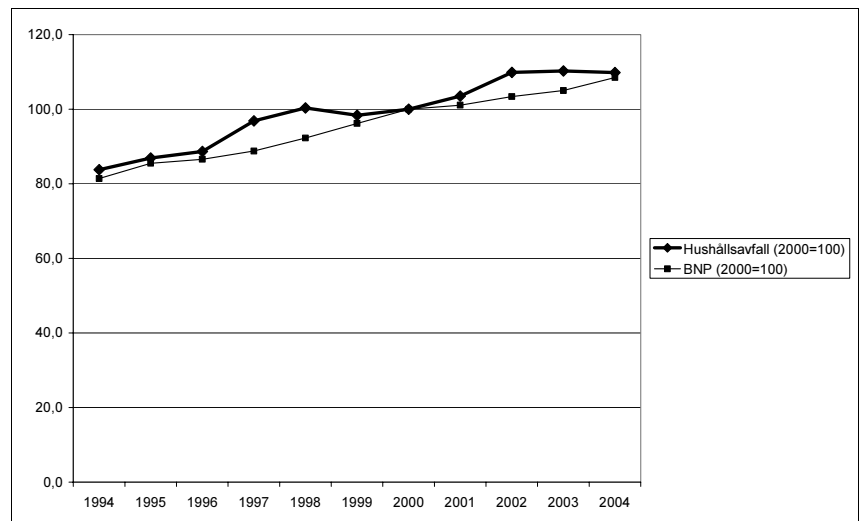
En del av den kraftiga höjningen från 2001 till 2002 beror på att RVF ändrade beräkningsmetod för wellpapp (mer wellpapp kom att klassas som hushållsavfall) från år 2002. Även med hänsyn till detta ändras inte tolkningarna av de två sträcksatserna.

Det anses finnas ett samband mellan BNP och mängd hushållsavfall. I Figur 4.2 har utvecklingen av hushållsavfallsgenereringen jämförts med utvecklingen av BNP (i båda fallen har index för hushållsavfallsmängd och BNP satts till 100 för år 2000). Man ser där att mängden hushållsavfall långsiktigt följer utvecklingen av BNP med vissa avvikelser. Man ser att ökningen av mängden hushållsavfall i relation till BNP minskar åren före avfallsskattens införande, men att ökningen blir större precis efter.

Figur 4.1 Mängden genererat hushållsavfall enligt RVF



Figur 4.2 Utveckling av mängd genererat hushållsavfall och BNP (mängd hushållsavfall år 2000 är satt till = 100; BNP-index för år 2000 är satt till =100)



Av ovanstående resonemang kan man dra slutsatsen att det inte finns något som säkert visar på att avfallsskatten skulle ha en inverkan på mängden avfall, varken på den totala mängden eller på ökningstakten.

Det kan i detta sammanhang nämnas att i SOU 2002:9 (Skatt på avfall idag – och i framtiden) drogs en slutsats att det verkade som mängden hushållsavfall höll på att plana ut. Utvecklingen 2000–2002 visade dock det motsatta. Däremot synes en ny tendens idag till att kurvan på nytt planar ut – frågan är om det är en permanent eller tillfällig utplaning.

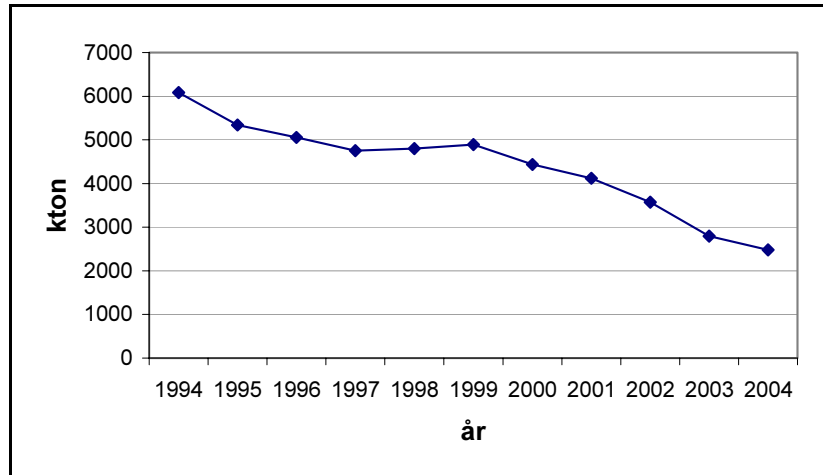
4.2 Anläggningar med deponering

I Tabell 4.2 visas en sammanställning över deponerat avfall vid de avfallsanläggningar som tar emot kommunalt avfall för olika avfallsslag. I Tabell 4.3 visas en sammanställning över vilka mängder som förs ut eller mellanlagras vid dessa avfallsanläggningar med deponier, se även Figur 4.2. I RVF:s statistik görs ingen skillnad på skattepliktigt och skattefritt (avdrag eller undantag) avfall.

Mängden hushållsavfall som deponeras har minskat stadigt, medan mängderna till materialåtervinning, förbränning och biologisk behandling har ökat. År 2004, var andelen deponerat hushållsavfall mindre än 10 %. Minskningen har varit mest markant under de senaste åren.

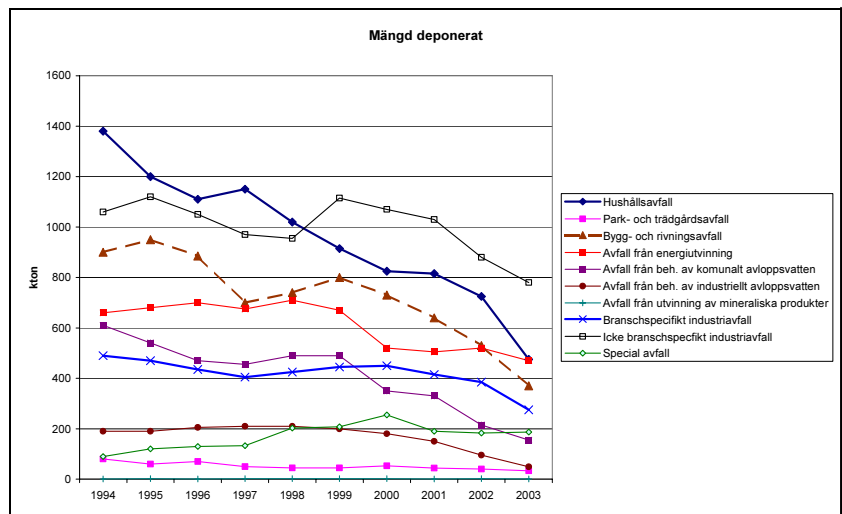
Den totala mängden avfall som tas emot på avfallsanläggningar som tar emot kommunalt avfall med deponering har minskat stadigt sedan 1994. Det verkar som att mängden började minska från 1994 för att sedan plana ut vid slutet av 1990-talet, och sedan fortsätta minska efter år 2000, se figur 4.3. I stället har avfallet letts till förbränning och materialåtervinning samt till viss del även biologisk behandling.

Figur 4.3 Total mängd deponerat på kommunala avfallsanläggningar



Deponeringen av några enskilda avfallsslag visas i Figur 4.4. Man ser där att det är en tendens att de flesta avfallsslag minskar mer kraftigt under 2000–2003 än tidigare. Det kan dock noteras att de flesta avfallsslag minskade även under perioden 1994–1999, d.v.s. de minskade för avfallsskatten.

Figur 4.4 Deponering av enskilda avfallsslag



Av de material som sorterades ut under 2003 (se Tabell 4.3) var bl.a. 394 000 ton flis och avfallsbränsle och 496 000 ton komposterbart avfall. År 2000 var dessa mängder 287 000 ton bränsle resp 336 000 ton komposterbart. Utsortering förekom dock redan 1995. Då var de utsorterade mängderna bränsle ca 160 000 ton och komposterbart 208 000 ton. Även utsortering av olika material för materialåtervinning har ökat på samma sätt. Det förekom alltså utsortering av betydelse redan 1995, men diskussionerna om skatt och förbud kan ha verkat drivande mot ökad utsortering.

Tabell 4.1 Mängd och behandling av hushållsavfall

	Mängd i ton				
	1994	1995	1996	1997	1998
Total mängd	3 180 300			3 678 000	3 810 000
varav					
materialåtervinning	497 400			923 000	1 011 000
förbränning	1 337 500			1 330 000	1 450 000
rötning, kompostering	90 000			275 000	309 000
deponering	1 229 200			1 150 000	1 020 000
farligt avfall	15 000*			20 000*	20 000

	Mängd i ton					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Total mängd	3 734 000	3 796 100	3 929 200	4 172 000	4 185 870	4 168 580
varav						
materialåtervinning	1 034 000	1 091 100	1 135 200	1 294 820	1 313 760	1 384 760
förbränning	1 440 000	1 460 000	1 504 000	1 675 180	1 867 670	1 944 290
rötning, kompostering	320 000	360 000	388 000	354 000	402 780	433 830
deponering	920 000	865 000	880 000	825 000	575 000	380 000
farligt avfall	20 000	20 000	22 000	23 000	26 660	25 700

Anmärkning:

*Ej angiven i referensen. Siffran för farligt avfall är uppskattad för att få bättre jämförbarhet med övriga år

Källor:

1994: Avfall och återvinning i kommunal regi 1994. SCB Na 28 SM 9502 (gjord av SCB på uppdrag av Naturvårdsverket).

1997–2004: Skriftserien Svensk avfallshantering. RVF (Renhållningsverksförningen).

Tabell 4.2 Avfall som tas deponeras på avfallsanläggningar med deponier som tar emot kommunalt avfall

Avfallsslagslag	Mängd i ton				
	1994	1995	1996	1997	1998
Hushållsavfall	1 380 000	1 200 000	1 110 000	1 150 000	1 020 000
Park- och träd- gårdsavfall	80 000	60 000	70 000	50 000	45 000
Bygg- och rivningsavfall	900 000	950 000	885 000	700 000	740 000
Avfall från energi- utvinning	660 000	680 000	700 000	675 000	710 000
Avfall från behandling av kommunalt av- loppsvatten	610 000	540 000	470 000	455 000	490 000
Avfall från behandling av industriellt av- loppsvatten	190 000	190 000	205 000	210 000	210 000
Avfall från utvinning av mineralisk pro- dukter	1 000	2 000	1 000	2 000	2 000
Branschspecifikt industriavfall	490 000	470 000	435 000	405 000	425 000
Icke bransch- specifikt industri- avfall	1 060 000	1 120 000	1 050 000	970 000	955 000
Specialavfall	90 000	120 000	130 000	133 000	203 000
Övrigt	620 000				
Summa	6 080 000	5 340 000	5 056 000	4 750 000	4 800 000

Avfallsslagslag	Mängd i ton					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004*
Hushållsavfall	915 000	825 000	815 000	725 000	475 000	380 000
Park- och trädgårdsavfall	45 000	53 000	44 000	40 000	33 000	
Bygg- och rivningsavfall	800 000	730 000	640 000	530 000	370 000	
Avfall från energi- utvinning	670 000	520 000	505 000	520 000	470 000	
Avfall från behandling av kommunalt av- loppsvatten	490 000	350 000	330 000	215 000	155 000	

Avfall från behandling av industriellt avloppsvatten	200 000	180 000	150 000	95 000	49 000	
Avfall från utvinning av mineraliska produkter	2 000	2 000	1 000	2 000	1 000	
Branschspecifikt industriavfall	445 000	450 000	415 000	385 000	275 000	
Icke branschspecifikt industriavfall	1 115 000	1 070 000	1 030 000	880 000	780 000	
Specialavfall	208 000	255 000	190 000	183 000	187 000	
Övrigt						2 100 000
Summa	4 890 000	4 435 000	4 120 000	3 575 000	2 795 000	2 480 000

Anmärkning:

*Från år 2004 görs en annan indelning i avfallsslag

Källor:

Svensk Avfallshantering 2005. RVF (Svenska Renhållningsverksföreningen).

Avfallsläggningar med deponering. Statistik 2003. RVF rapport 2004:13.

Avfallsläggningar med deponering. Statistik 2000. RVF rapport 01:11.

Tabell 4.3 Utsorterade och mellanlagrade mängder på avfallsanläggningar med deponering som tar emot kommunalt avfall

	<i>Mängd år</i>			
	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>
Utfört/mellanlagrat	889 000	999 000	1 065 000	1 384 000
Deponerat	5 340 000	5 056 000	4 750 000	4 800 000
Summa	6 229 000	6 055 000	5 815 000	6 184 000

	<i>Mängd år</i>				
	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>
Utfört/mellanlagrat	1 287 000	1 332 000	1 486 000	1 575 000	1 625 000
Deponerat	4 890 000	4 435 000	4 120 000	3 575 000	2 795 000
Summa	6 177 000	5 767 000	5 606 000	5 150 000	4 420 000

Källa:

Avfallsläggningar med deponering. Statistik 2003. RVF rapport 2004:13.

5 Avfall från industrin

5.1 Datakällor

I det följande redovisas en analys av hur hanteringen av industrins avfall har ändrats. Som underlag har använts de industriavfallsundersökningar Naturvårdsverket låtit genomföra för åren 1993⁶, 1998⁷ och 2002⁸. Statistiken är klassificerad som officiell statistik. Undersökningarna 1993 och 1998 utfördes av SCB på uppdrag av Naturvårdsverket. Undersökningen 2002 genomfördes av SMED⁹ på uppdrag av Naturvårdsverket. Undersökningarna har i samtliga tre undersökningar omfattat utvinningsindustrin (SNI 10–14) och tillverkningsindustrin (SNI 15–36), och genomförts som urvalsundersökningarna per enkät, där uppgiftslämnarna fått svara på frågor om uppkommet avfall och om hur det behandlats.

I detta sammanhang är det främst några osäkerhetsfaktorer som bör beaktas då man försöker tolka resultatet:

- Avfallsbegreppet är inte helt klart för uppgiftslämnarna. För många branschspecifika avfall råder oklar gränsdragning för vad som är biprodukt och avfall. Rent juridiskt är avfallsbegreppet vitt och omfattar även de flesta biprodukter. Men för många uppgiftslämnare är det svårt att inse att en biprodukt som man säljer ska vara ett avfall. Exempel på sådana biprodukter som vållat oklarhet är olika livsmedelsavfall som säljs som djurfoder (exempelvis gräsmjolk eller fodermjolk från mejerier) och träspill från trävaruindustrin som säljs som bränsle till energibranschen eller som pappersråvara till skogsindustrin.
- Det bör också påpekas att det formella avfallsbegreppet ändrades 1998 då Miljöbalken infördes. Allmänt uppfattas som att det nya avfallsbegreppet i Miljöbalken var vidare än avfallsbegreppet i den tidigare rättspraxis som utvecklats i Sverige.
- I undersökningarna har avfallsalstrarna tillfrågats hur avfallet tas om hand. Det har då varit svårt för många att veta hur

⁶ Industrins avfall och returråvaror 1993. SCB. Statistiska Meddelanden Na 28 SM 9501.

⁷ Miljöräkenskaper 1993-1998 Statistiska Meddelanden MI 53 SM 0101.

⁸ Industrins avfall och returråvaror 2002. Naturvårdsverkets Rapport 5371.

⁹ SMED är ett konsortium mellan IVL Svenska Miljöinstitutet, SCB Statistiska Centralbyrån och SMHI Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut, som har målet att utveckla och driva nationella emissionsdatabaser och att kunna genomföra uppgifter relaterade till dessa.

avfallet behandlas. I undersökningarna 1993 och 1998 var det särskilt många som inte kunde ange hur avfallet behandlades.

5.2 Utvinningsindustri (NACE 11–14)

De stora mängderna avfall från utvinningsindustrin omfattas av avfallstyper som är borttagna från avfallsskatten:

- jord, grus, lera, skiffer, kalkstoft, kalksten eller annan sten,
- bergrester från gruvindustriell verksamhet,
- avfallssand från gruvindustriell verksamhet och avfall från vattenrening vid sådan verksamhet samt järnhaltigt avfall från rökgasrening vid tillverkning av järnmalmspelletts,

Övriga mängder från utvinningsindustrin är små och bortses från i föreliggande studie.

5.3 Livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri (SNI 15–16)

Tabell 5.1 Mängder och omhändertagande av avfall från livsmedels-, dryckesvaru- och tobaksindustri (SNI 15–16)

	1993	1998	2002
Totalt	1 317 000	1 797 000	934 000
varav			
deponering	200 000	89 000	147 000
förbränning	29 000	67 000	54 000
biologisk behandling	55 000		183 000
materialåtervinning	597 000	719 000	483 000
ej angivet eller övrigt	436 000	922 000	67 000

De stora skillnaderna i uppkommet avfall beror på att gränsen mellan produkt, biprodukt och avfall är oklar för uppgiftslämnarna. I det avfall som redovisas som deponerat ingår även vissa flytande avfall som släpps i avloppet. I övrigt består det avfall som deponeras av olika slam, varav de flesta torde omfattas av deponeringsförbudet för organiskt avfall. Avfallsstatistiken för branschen är svårtolkad, beroende på osäkerheten i avfalls-

begreppet och osäkerhet i behandlingen. Särskilt det avfall som släpps i avloppet bedöms ha klassats på olika sätt vid olika år.

Mellan år 1998 och 2002 sjönk industriproduktionsindex för branschen med ca 2 %.

De avfallslag som deponeras är till stor del olika slam, samt jord- och sandrester från sköljning och tvättning av bär och grönsaker.

5.4 Textil-, beklädnads- och pälsindustri samt garverier (SNI 17–19)

Tabell 5.2 Avfall från textil-, beklädnads- och pälsindustri samt garverier (SNI 17–19)

	1993	1998	2002
Totalt	37 000	31 000	32 000
varav			
deponering	27 000	19 000	4 000
förbränning	1 000	4 000	11 000
biologisk behandling			5 000
materialåtervinning		4 000	11 000
ej angivet eller övrigt	9 000	4 000	1 000

Mängderna verkar ha legat på en ganska konstant nivå, variationerna ligger inom felmarginalerna. Det syns dock en stadig trend mot minskad deponering, till fördel för återvinning, förbränning och biologisk behandling.

Noteras kan dock att industriproduktionsindex för branschen sjönk under perioden 1998–2002 med mer än 10 %.

5.5 Industrier för trä och trävaror samt möbler (SNI 20 & 361)

Tabell 5.3 Avfall från industrier för trä och trävaror samt möbler
(SNI 20 & 361)

	1993	1998	2002
Totalt	6 745 000	7 649 000	5 752 000
varav			
deponering	70 000	147 000	45 000
förbränning	2 910 000	3 142 000	2 220 000
biologisk behandling	3 000		3 000
materialåtervinning	2 468 000	2 729 000	3 472 000
ej angivet eller övrigt	1 294 000	1 631 000	12 000

De totala mängderna visar en svårtolkad tendens. Skillnaderna mellan olika år beror sannolikt till största delen på osäkerheter i avfallsbegreppet (gränsen mellan produkt och avfall) för framför allt träspill. Just det nya avfallsbegreppet i Miljöbalken 1998 skiljer sig från det tidigare för just träspill. Träspillet säljs till både energiindustrin som biobränsle och till skogsindustrin som vedråvara vid papperstillverkning. Det synes vara en klar trend med minskad deponering, i synnerhet från 1998 till 2002. Det är dock stora mängder avfall åren 1993 och 1994 för vilka behandlingsmetod inte redovisats.

Industriproduktionsindex ökade under perioden med ca 3 %, vilket kan ha gett en marginell ökning i avfallsmängden.

Som jämförelse kan noteras att mängden träbränslen (obs.: ingen skillnad på jungfruligt träbränsle och träavfall) totalt som användes för energiproduktion ökade från 13,7 till 18,4 TWh från år 1998 till 2002¹⁰. Samtidigt minskade mängden ”sågverksindustrins restprodukter” användning i industrin från 9,8 till 4,8 TWh. 1 TWh motsvarar ungefär 250 000 ton träavfall.

¹⁰ Energiläget i siffror 2003. Energimyndigheten 2003. www.stem.se

5.6 Massa-, pappers-, och pappersvaruindustri samt grafisk industri (SNI 21–22)

Tabell 5.4 Avfall från massa-, pappers-, och pappersvaruindustri samt grafisk industri (SNI 21–22)

	1993	1998	2002
Totalt	2 758 000	4 015 000	6 464 000
varav			
deponering	854 000	1 012 000	585 000
förbränning	1 314 000	2 234 000	4 740 000
biologisk behandling	15 000		192 000
materialåtervinning	400 000	595 000	910 000
ej angivet eller övrigt	175 000	174 000	37 000

Mängden uppkommet avfall visar en uppåtgående trend, som dock inte är helt säker. Skillnaden i uppkommet avfall beror på att vid 1993 och 1998 års undersökningar redovisades inte allt bark- och träavfall som användes som internt bränsle, medan större delen togs med 2002.

Industriproduktionsindex för branschen steg ca 6 % under perioden 1998–2002,

Deponeringen av avfall har minskat med mer än 400 000 ton mellan 1998 och 2002. Däremot ökade den under perioden 1993–1998. De avfallstyper för vilka deponeringen minskat bedöms vara¹¹:

- Bioslam från avloppsrening. Enligt IVL Rapport B 1482 var mängden bioslam år 1994 ca 310 000 ton och år 2000 ca 490 000 ton (våtvikt). Andelen som deponerades år 1994 var 29 % och år 2000 ca 6 %. Ökningen beror på ökad vattenrening vid massabruken. Mängden som förbrändes ökade från ca 190 000 ton till 235 000 ton. I stället för deponering har mer mängder gått till jordförbättring samt till täckmaterial för deponier.

¹¹ Förutom undersökningarna Industrins avfall 2002 och Industrins avfall 1998 har här använts data från

- Ek M, Westling O: Dagsläget beträffande skogsindustrins avfall. IVL Rapport B 1482 (2003)
- Ek M, Sundqvist J-O: Skogsindustrins avfall – idéer angående utnyttjande och omhändertagande. Rapport nr 17 inom SSVL Miljö 96/96 samt IV Rapport B 1293 (1998)
- Ek M, Palvall B, Röttorp J, Sundqvist J-O: Avfall från skogsindustrin – mängder, sammansättning och omhändertagande. Rapport nr 4 inom SSVL Miljö 95/96, samt IVL Rapport B 1233 (1996)

- Kemslam från avloppsrening. Mängden kemslam är osäker och två olika uppskattningar avseende år 2000 visar 131 000 ton (IVL Rapport B 1482) resp 213 000 ton (Naturvårdsverket¹²). Inga säkra uppgifter finns från tidigare år. Andelen som deponerades var enligt IVL-rapporten ca 49 %, 21 % gick till jordförbättring och 23 % till täckning av deponier. Det bedöms som att andelen till jordförbättring och deponitäckning har ökat under 1990-talet. Det finns inga uppskattningar för andra årtal.
- Avsvärtnings slam (returfiberslam). Naturvårdsverket har angivit mängden uppkommet till ca 246 000 ton för år 2000¹². Enligt Skatteverket var mängden deponerat "avsvärtnings slam" år 2000 ca 361 000 ton och år 2004 ca 210 000 ton. Den ändrade mängden till deponering bedöms framför allt gå till förbränning. På några ställen har slammet även använts för täckning av avfallsdeponier.
- Renseri- och vedgårdsavfall (olika blandningar av bark samt sand, jord och grus). Enligt Naturvårdsverket¹² uppstod år 2000 ca 460 000 ton varav 12 % deponerades (ca 55 000 ton), 70 % användes för energiutvinning och 18 % nyttiggjordes på olika sätt. Mängden deponerat bedöms ha minskat sedan år 2000.

Genom en genomgång av några slumpvis valda miljörapporter har gjorts en bedömning av vilka avfallstyper som deponeras idag (år 2004) från skogsindustrin. Det avfall som fortfarande deponeras idag är främst:

- Aska och slagg från förbränning. Naturvårdsverket¹² bedömde mängderna för år 2000 till ca 265 000 ton varav ca 65 % eller ca 170 000 ton deponerades.
- Grönlutslam. Enligt Naturvårdsverket¹² var mängden grönlutslam år 2000 ca 223 000 ton Enligt Skatteverket är mängderna deponerat grönlutslam både år 2000 och år 2004 ca 238 000 ton.
- Mesa och kalkgrus. Enligt Naturvårdsverket¹² var mängden mesa år 2000 ca 133 000 ton varav ca 40 % eller lite mer än 50 000 ton deponerades.
- Kemslam har diskuterats ovan.
- Smetrester eller bestrykningsavfall. Enligt Naturvårdsverket uppstod år 2000 ca 20 000 ton. Bestrykningsavfallet behandlas

¹² NV Rapport. Skogsindustrins utsläpp – avfallsmängder och energiförbrukning (2001).

på olika sätt (IVL Rapport B 1482), men minst 5 000 ton deponerades.

- Renseriavfall, vedgårdsavfall, m.m. har diskuterats ovan.
- Sodastoft. Total mängd som deponerades år 2000 var ca 18 000 ton¹², huvudsakligen släpps till avlopp men en del deponeras vid vissa bruk.

Ovanstående kan jämföras med uppgifter från Skogsindustriernas miljödatabas¹³. Där anges att år 2001 alstrade skogsindustrin ca 3 600 000 ton avfall varav ca 728 000 deponerades. År 2004 var mängden uppkommet avfall ca 5 260 000 ton varav ca 303 000 ton deponerades. Skillnaden i uppkommen mängd kan beror på hur förbränning av bark och träavfall redovisats.

5.7 Kemisk, gummi-, och plastvaruindustri (SNI 23–25)

Tabell 5.5 Avfall från kemisk, gummi-, och plastvaruindustri (SNI 23–25)

	1993	1998	2002
Totalt	327 000	441 000	399 000
varav			
deponering	89 000	179 000	97 000
förbränning	28 000	72 000	108 000
biologisk behandling	1 000		18 000
materialåtervinning	109 000	121 000	137 000
ej angivet eller övrigt	100 000	69 000	39 000

De totala mängderna ökade mellan 1993 och 1998 men minskade sedan till 2002. Även mängden till deponering minskade 1998 till 2002, men kan ha varit ökande från 1993 – emellertid är det en stor mängd avfall för vilket behandlingsmetod inte finns angivet. Den minskade mängden till deponering 1998–2002 balanseras av en ökad mängd till förbränning och återvinning.

Olika delar av branschen har utvecklats mycket olika under 1998 till 2002. Läkemedelsindustrin hade en stor uppgång medan exempelvis raffinaderier samt plast- och gummiindustri hade en nedgång i industriproduktionsindex.

¹³ www.skogsindustrierna.se.

Det kan också noteras att de avfallstyper som ger avdrag för avfallsskatten har minskat från ca 77 000 ton år 2000 till ca 13 000 ton år 2004.

De avfallstyper som fortfarande deponeras är både oorganiska och organiska slam från avloppsrening, olika kemikalierester. Åtminstone under 2003 deponerades också vissa avfallsvatten och flytande avfall.

5.8 Jord- och stenvaruindustri (SNI 26)

Tabell 5.6 Avfall från jord- och stenvaruindustri (SNI 26)

	1993	1998	2002
Totalt	634 000	570 000	349 000
varav			
deponering	386 000	205 000	109 000
förbränning	6 000	2 000	6 000
biologisk behandling			
materialåtervinning	136 000	238 000	210 000
ej angivet eller övrigt	106 000	125 000	24 000

Branschen visar upp en minskande avfallsmängd hela perioden 1993–2004. Även mängden till deponering minskar.

Branschen hade under perioden 1998–2002 en svag uppgång på 3 % enligt industriproduktionsindex.

Avfallet från branschen utgör huvudsakligen av olika stenrester, stendamm, och liknande. Det som deponerades år 2002 deponerades huvudsakligen utanför det egna arbetsstället. En stor del av det deponerade avfallet torde vara befriat från skatt enligt 3 § punkt 1a i avfallsskattelagen (jord, grus, lera, skiffer, kalkstoft, kalksten eller annan sten).

5.9 Stål- och metallverk (SNI 27)

Tabell 5.7 Avfall från stål- och metallverk (SNI 27)

	1993	1998	2002
Totalt	2 201 000	3 392 000	2 735 000
varav			
deponering	511 000	604 000	772 000
förbränning	0	6 000	15 000
biologisk behandling			1 000
materialåtervinning	1 403 000	2 616 000	1 751 000
ej angivet eller övrigt	287 000	166 000	196 000

Statistiken visar en ökande total mängd mellan 1993 och 1998. Sedan har mängderna minskat. Mängderna till deponi har hela tiden ökat.

Enligt Jernkontoret¹⁴ var mängden avfall från branschen år 2003 ca 1 720 000 ton varav ca 543 000 ton deponerades. År 1995 var den uppkomna mängden ca 2 600 000 ton varav ca 584 000 ton deponerades. Branschen hade under tiden 1996–2002 en uppgång på ca 20 % i industriproduktionsindex. Samtidigt har produktionen ändrats till mer högförädlad stål som ger större slaggmängder.

De avfallstyper som är avdragsgilla i lagen om skatt på avfall är bl.a.

- slagger från metallurgiska processer
- stoft och slam råstål och råjärn
- oljehaltigt glödskalsslam
- metallhydroxidslam (uppkommer även i verkstadsindustrin)
- stoft och slam koppar, zink, bly
- katodrester, blästerstof aluminium
- stoft och slam ferrolegeringar

Deponeringen av dessa avfallsslag har ökat från 767 000 ton år 2000 till 826 000 ton år 2004 (Obs.: en del av detta faller också inom verkstadsindustrin).

I tabell 5.8 visas andelen deponerade mängder under 2003 för de branschspecifika avfall som är undantagna från avfallsskatten (uppgifter från Jernkontoret).

¹⁴ PM från Jernkontoret 2005-05-26 till BRAS-utredningen. Stålindustrins restprodukter och avfall.

Tabell 5.8 Andel deponering av branschspecifika avfall som är undantagna från avfallsskatten.

<i>Avfallsslag</i>	<i>% deponering av totalt producerad mängd av resp avfall</i>
Masugnsslagg	0 %
Tunnelugnsslagg	20-25 %
Konverterslagg	0-10 %
Elektrostålslagg	70-80 %
Gasreningsstoff	40%
Gasrenings slam	80 %
Metallhydroxidslam	100 %
Oljigt glödskalsslam	10-45%

Förutom dessa avfallstyper förekommer deponering även av avfall såsom anod- och katodrester, tegelskrot, filtermaterial, aska/sot och liknande.

Av siffrorna kan man dra slutsatsen att deponeringen inom branschen i huvudsakligen sker av avfall som är avdragsgilla från deponeringsskatten. Det är också mycket små mängder organiskt avfall som uppstår i branschen.

5.10 Verkstadsindustri (SNI 28–35)

Tabell 5.9 Avfall från verkstadsindustri (SNI 28–35)

	<i>1993</i>	<i>1998</i>	<i>2002</i>
Totalt	679 000	1 060 000	2 016 000
varav			
deponering	158 000	316 000	205 000
förbränning	10 000	68 000	177 000
biologisk behandling	1 000		26 000
materialåtervinning	308 000	561 000	1 288 000
ej angivet eller övrigt	202 000	115 000	320 000

Mängden redovisat uppkommet avfall har ökat hela tiden från 1993. Den redovisade deponerade mängden är högre 2002 än 1993, men samtidigt var det en stor andel avfall som inte uppgavs behandlingsmetod för både 1993 och 1998. En del av det deponerade avfallet utgjordes av metallhydroxidslam som är avdragsgillt, se ovan om Stål- och metallverk.

Dessa siffror kan jämföras med en utredning som IVL gjorde åt Verkstadsindustrierna 1995. Avfallsdata i miljörapporter för år 1992 från de 75 största verkstadsföretagen gicks igenom och resultatet extrapolerades upp till riksnivå genom antal anställda (de utvalda företagen representerade ca 33 % av den totala arbetsstyrkan i verkstadsindustrin). Utredningen kom fram till att verkstadsindustrin deponerade omkring 265 000 ton år 1992. Ungefär 10 % av detta var miljöfarligt avfall.

Det avfall som deponeras i dag utgörs av exempelvis

- slippån och mull
- metallhydroxidslam (undantaget från avfallsskatt)
- metallhaltigt stoft
- gjuterisand (undantaget från avfallsskatten)

Olika delar av branschen har haft olika uppgång och nedgång i energiproduktionsindex, så det är svårt att jämföra industriproduktion och avfallsgenerering på ett relevant sätt. Avfallsökningen mellan 1998 och 2002 kan delvis förklaras av produktionsökning, men kan också bero på mätfel vid mätningarna (baserat på enkätundersökning). Märkbart är att mängden deponerat avfall minskat, samt att mängderna till förbränning och återvinning ökat.

Av det avfall som deponeras utgjordes år 2004 ca 114 000 ton av gjuterisand som är avdragsgillt avfall. År 2000 var mängden deponerat gjuterisand ca 151 000 ton. Deponeringen av gjuterisand har således minskat. Det finns inget som tyder på att mängden uppkommen gjuterisand har minskat, i stället torde gjuterisanden ha börjat användas som konstruktionsmaterial, tillsats vid jordtillverkning, m.m.

5.11 Övrig industri

Övrig tillverkningsindustri alstrar endast mindre mängder avfall och diskuteras inte vidare här.

5.12 Diskussion

Det är ur industriavfallsstatistiken svårt att dra några slutsatser om mängden uppkommet avfall har ökat eller minskat i samband med avfallsskattens införande. När det gäller de totala avfallsmängderna är det en stor del av avfall som säljs eller utnyttjas som råvara som inte kommer med i statistiken eftersom uppgiftslämnarna betraktar dessa avfall som biprodukter och inte som avfall, även om de ska klassas som avfall i strikt juridisk mening.

Man kan också diskutera vad som påverkar genereringen av industriavfall. För hushållsavfall har ofta nämnts en koppling till BNP, som i de flesta fall verkar stämma ganska bra. Industriavfall bedöms inte ha samma direkta koppling. Vi kan här dela upp industriavfallet i flera olika delar:

- **Processavfall** uppkommer som en direkt följd av en tillverkningsprocess eller motsvarande. Ofta består detta avfall av den "outnyttjningsbara" delen av råvaran (slagg, aska, bark och liknande) eller rester av olika hjälpmedel som används (t.ex. gjuterisand). Processavfallets mängd beror till största delen på produktionen. Ökad produktion ger ökad avfallsmängd. Minskning i avfallsmängden sker endast då produktionen minskar. Det verkar osannolikt att en avfallsskatt skulle kunna påverka mängden av processavfall.
- **Produktionsspill** är främst spill av produkter, mellanprodukter, råvaror och felaktiga produkter. I den mån detta avfall går, eller har gått, till deponering har avfallsskatten troligen en stor påverkan på både mängd och val av omhändertagande. En stor del av detta avfall är emellertid av "god kvalitet" och har varit naturligt att återvinna både före och efter skattens införande.
- **Reningsavfall** är avfall från rening av avloppsvatten, avgaser, rökgaser och liknande. Detta utgörs av bl.a. olika slam och soft. Reningsavfallets mängd är till stor del direkt beroende av produktionen. Dessutom påverkas mängden av vilka

reningskrav som ställs. Avfallsskatten bedöms därför inte ha någon påverkan på mängden reningsavfall. På sikt är det möjligt att man väljer reningsteknik som ger mindre avfallsmängder eller att man gör åtgärder i produktionsprocesserna som minskar avfallsmängden. Eftersom sådan teknik vanligen är dyrare än konventionell teknik är det troligt att avfallsskatten inte har någon större påverkan på valet av teknik, åtminstone kortsiktigt.

- **Allmänt avfall** eller icke-branschspecifikt avfall är inte direkt beroende av produktionen. Exempel är förpackningar, emballage, hushållsavfallsliknande avfall, m.m. Till en viss del följer detta avfall också produktionen: om produktionen ökar kommer också behovet av olika förnödenheter att öka, inkl. förpackningar m.m. Det som man kan göra är att påverka valet av förpackningssystem för de råvaror och förnödenheter som man förbrukar, och för de produkter som man tillverkar och säljer.

Vid jämförelser av behandling är det en stor mängd avfall för vilken behandlingsmetod inte redovisats för åren 1998 och 1993. Större delen av detta bortfall bedöms bero på att uppgiftslämnarna inte haft kännedom om hur avfallet behandlats. Eftersom återvinning är förknippat med större krav på kvalitet och renhet och kräver mer uppoffringar av avfallsalstraren är det troligt att man i högre grad har kunskap om avfall som går till återvinning än till förbränning och deponering¹⁵. Om man antar att den oredovisade behandlingen innefattar deponering i minst samma proportion som den i den redovisade behandlingen, så syns tydligt att mängden avfall som gått till deponering har minskat i de flesta branscher.

6 Avfall från andra sektorer i samhället

6.1 Avfall från energiproduktion

Avfall från energiproduktion består av slagg eller bottenaska, flygaska och rökgasreningsavfall. Mängderna avfall från energiproduktion har inte mätts på enhetligt sätt i någon statistisk undersökning ännu. Mängden har uppskattats till 200 000–300 000

¹⁵ Författaren medverkade själv i 2002 års industriavfallsundersökning, och ovanstående resonemang baseras till stor del på intrycken från denna undersökning.

ton aska från värme- och elproduktion plus ca 450 000 ton från avfallsförbränning¹⁶. I denna bedömning gjordes ingen bedömning hur askorna omhändertogs.

Enligt RVF:s statistik deponerades år 2003 ca 470 000 ton avfall från energiutvinning på avfallsanläggningar som tar emot kommunalt avfall. År 2002 var den deponerade mängden ca 520 000 ton och år 1998 ca 710 000 ton. De deponerade mängderna avfall från energiproduktion på sådana avfallsupplag har således minskat hela tiden från 1998. Fram till år 1998 ökade mängderna, se Kapitel 4. De totala mängderna uppkomna avfall från energiproduktion bedöms inte ha minskat, snarare ökat eller varit konstanta. De mängder som gått från deponering har gått till användning som konstruktionsmaterial:

- slagger kan användas som grus vid vägbyggnad, som dräneringsgrus vid exempelvis deponier.
- flygaska kan användas som tätskiktmaterial på deponier

Mycket forskningsinsatser har förekommit kring användning av askor och slaggr från energiproduktion. Värmeforsk administrerar det s.k. askprogrammet¹⁷ som löpt sedan 2002, och där syftet varit att öka kunskaperna och möjligheterna för en miljöriktig användning av askor från energiproduktion.

6.2 Bygg- och rivningsavfall

Det föreligger ingen säker statistik på mängder av bygg- och rivningsavfall. Olika bedömningar ger olika resultat beroende på metodik och vad man inkluderar i begreppet.

En rapport från Boverket¹⁸ anges de totala mängderna till 4–6 miljoner ton per år, varav ca 4 miljoner ton som mineraliska material och ca 2 miljoner ton som traditionellt bygg- och rivningsavfall. I RVF Svensk Avfallshantering 2005 (preliminär utgåva) anges mängden totalt till ca 8 miljoner ton, varav 60 % är schaktmassor.

RVF:s deponeringsstatistik visar att mängderna bygg- och rivningsavfall som deponeras på deponier som tar emot kommunalt

¹⁶ Henrik Bjurström. PM – En bedömning av askmängder. Svenska Energiaskor AB. 2002-01-30.

¹⁷ Se <http://www.askprogrammet.com/>.

¹⁸ Avfallshantering inom bygg- och fastighetssektorn. Rapport Juni 2004.

avfall är minskande. Mängden deponerat bygg- och rivningsavfall var år 1998 ca 490 000 ton och år 2003 endast 155 000 ton. Det är möjligt att mineraliskt bygg- och rivningsavfall idag ofta klassas som konstruktionsmaterial, men tidigare som bygg- och rivningsavfall.

Enligt Boverkets rapport är mängderna till materialåtervinning och förbränning ökande.

6.3 Slam från avloppsbehandling

Avloppsbehandling förekommer både i industrier och kommunalt. De mängder som uppkommer i industriell verksamhet ingår i de mängder som redovisats för tillverkningsindustrin ovan i kapitel 5. För industriella slam kan nämnas att den mängd som deponeras på kommunala avfallsupplag minskat från 210.000 ton år 1998 till mindre än 50.000 ton år 2003. Det verkar inte finnas någon tendens till ökad deponering på industriella deponier. I stället torde de mängder som försvinner från deponering i stället gå till:

- jordförbättringsmedel
- täckskikt på deponier
- i vissa fall till förbränning

Slam från kommunala avloppsreningsverk uppkommer i en mängd på ca 225 000 ton torrsbstans eller ca 1 000 000 ton våtvikt. Mängden uppkommet slam verkar inte ändras mellan olika år.

Enligt RVF:s deponeringsstatistik deponerades år 2003 ca 155 000 ton på avfallsupplag som tar emot kommunalt avfall. År 1998 var den deponerade mängden 490 000 ton. Den mängd som försvunnit från deponering bedöms ha gått till:

- jordförbättringsmedel, jordtillverkning
- täckning av deponier

Det finns inga uppgifter som visar att återföringen till jordbruket har ökat. Det förekommer inte heller någon förbränning av slam mer än i olika försök.

6.4 Icke branschspecifikt avfall och allmänt avfall

Beteckningarna icke-branschspecifikt avfall och allmänt avfall är inte jämförbara.

Icke-branschspecifikt avfall anges av de behandlingsanläggningar som tar emot kommunalt avfall i RVF:s undersökningar och avser olika avfallstyper från verksamheter. Utmärkande för det icke-branschspecifika avfallet är att det inte uppkommer som en följd av företagets specifika produktion utan är av mer allmänt slag, exempelvis förpackningsmaterial, trasor, emballage, träpallar, m.m. Begreppet icke branschspecifikt avfall betraktas ofta som en restpost för industriavfall som inte passar in under någon av de andra avfallstyperna. Även om det är meningen att avfallet ska omfatta avfall från industrier, kan det mycket väl ingå avfall från handel, stormarknader och tjänstesektorn.

Enligt RVF deponerades år 2003 ca 780 000 ton icke branschspecifikt avfall. År 1999 var det 1 115 000 ton som deponerades, d.v.s. deponeringen minskade med 335 000 ton från 1999 till 2003. Mängden deponerat år 1999 var högre än tidigare år under perioden 1994–1998.

Det finns dåliga mätningar på hur de totala mängderna uppkommet icke-branschspecifikt avfall har ändrats. Det är också möjligt att en del av det icke branschspecifika avfallet är felklassat, det kan exempelvis bygg- och rivningsavfall eller avfall från affärer, kontor, och liknande ha blivit klassade som icke branschspecifikt avfall. Statistiken antyder att de deponerade mängderna har minskat, och mer avfall har gått till förbränning och materialåtervinning. Som jämförelse kan nämnas under tiden 1998–2003 ökade mängden industriavfall (obs.: inte bara icke-branschspecifikt avfall) till förbränning i "RVF-anläggningar" från ca 700 000 ton till 1 244 000 ton.

Begreppet *allmänt avfall* har använts i undersökningarna om tillverkningsindustrins avfall 1998 och 2002 (se Kapitel 5). Det är industrierna själva som klassar avfallet som allmänt, till skillnad från industriavfall (branschspecifikt avfall, processavfall) och farligt avfall. Mängden allmänt avfall i undersökningarna kan vara underskattat eftersom flera tillfrågade industrier, särskilt mindre företag, inte uppgivit något allmänt avfall alls.

Enligt Industrins avfall 2002 var mängden "Allmänt avfall" från tillverkningsindustrin 621 000 ton, varav 168 000 ton eller 27 % deponerades. Resterande återvanns eller förbrändes.

7 Diskussion och slutsatser

7.1 Vilka effekter har avfallsskatten haft på olika avfallslag och avfallsbehandlingar?

Statistik från deponeringsanläggningar visar att mängden avfall till deponering generellt har minskat. Både RVF-statistiken och statistiken kring industrins avfall visar att minskad deponering leder till ökad förbränning och materialåtervinning, samt där så är möjligt även ökad kompostering och rötning. För några avfallslag har både deponering och återvinning ökat samtidigt, detta gäller främst för vissa avfall från stål- och metallverk.

Tidigare har deponering varit den billigaste metoden att omhänderta avfallet. Genom avfallsskatten har deponering blivit dyrare, vilket gjort det mer ekonomiskt intressant att titta på alternativ. RVF redovisar exempelvis att kostnaderna för deponering av hushållsavfall idag är 700–1200 kr/ton (varav 370 kr/ton i skatt), förbränning 300–500 kr/ton och biologisk behandling 400–1000 kr/ton. För producentansvarsmaterialen syns inte behandlingskostnaden på samma sätt, eftersom kostnaden är invävd i det ursprungliga försäljningspriset. För avfallsalstraren (om det är ett företag eller verksamhet) blir det då billigare att lämna avfallet till återvinning än deponering, eftersom behandlingskostnaden är ”fri” eller inbakat i försäljningspriset på produkten och är redan betald.

Slutsats: Avfallsskatten har lett till att deponering blivit dyrare, så att materialåtervinning, förbränning och biologisk behandling blivit mer ekonomiska intressanta alternativ. Hade skatten inte funnits skulle inte de ekonomiska motiven för att minska deponering ha funnits.

7.2 Har avfallsskatten minskat uppkomsten av avfall?

Den första utredningen kring avfallsskatten kallades Avfallsfri framtid (SOU 1994:114). Titeln antyder om att man hade som vision att avfallsmängderna skulle reduceras genom avfallsskatten. När man skärskådar avfallsstatistiken är det inget som tyder på att avfallsskatten har påverkat ökningen av avfallsmängderna:

- Mängden hushållsavfall har en ökande trend, under 1994–2004 har mängden ökat i genomsnitt 2,7 % per år, men ökningen har varit olika under olika år. Ur statistiken finns det inget som tyder att avfallsskatten har haft en dämpande verkan på avfallsökningen.
- Branschspecifikt avfall är beroende av produktion. Oftast kan man inte göra något åt uppkomsten av det branschspecifika avfallet, utan uppkomsten av detta är oftast ett resultat av ingående råvarors sammansättning och på produktionens storlek. Vissa delar av det branschspecifika avfallet skulle dock kunna påverkas, t.ex. olika spill i produktionen.
- Bygg- och rivningsavfall är beroende av byggkonjunkturerna. Det finns inte heller något som visar på att man håller på att utveckla byggande som ska ge mindre avfall (däremot förekommer att man i ökad utsträckning väljer material som är återvinningsbara). Dessutom uppkommer en stor del av avfallet vid rivningar av äldre byggnader och konstruktioner.
- Det finns dåligt med uppgifter om mängden av icke branschspecifikt avfall, och det är svårt att analysera hur mängderna av detta utvecklas

Slutsats: Det finns inga indikationer på att avfallsskatten skulle ha en dämpande verkan på avfallsgenereringen. Det är troligt att vi skulle haft ungefär samma bruttomängder avfall om vi inte haft avfallsskatten.

7.3 Vilka avfall har styrts från deponering av avfallsskatten, och vad har de styrts till?

Rena material som är potentiellt återvinningsbara (plast, papper, wellpapp, trä, metall) och som inte är förorenade har ofta styrts till i första hand materialåtervinning och i andra hand förbränning. Statistiken från materialbolag och Naturvårdsverket visar på en successiv ökning av återvunnen mängd producentansvarsmaterial¹⁹. Det bör påpekas att i denna statistik framgår inte vad av de återvunna producentansvarsmaterialen som härrör från näringslivet och vad som härrör från hushållen. Vid avfallsdeponier sker ofta en

¹⁹ Samla in. Återvinn. Uppföljning av producentansvaret 2003. NV Rapport 5380.

utsortering av avfallsbränsle samt vissa återvinningsbara material. Mängden utsorterat bränsle (blandbränsle och träbränsle) visar en ökande trend enligt RVF:s statistik²⁰, även om utsortering av bränsle och kompost redan förekom 1995.

Organiska slam från vattenrening kan utnyttjas olika beroende på egenskaper. Torrt slam med låg hydraulisk konduktivitet kan användas som tätskikt på deponier. Grönslutslam (detta är egentligen inte ett slam i vanlig bemärkelse) är exempel på detta. Hittills har det bara förekommit försöksverksamhet och inga större mängder har använts på detta sätt.

Organiska slam från vattenrening har styrts mot följande behandlingar:

- Användning som jordförbättringsmedel, antingen spridning på åkrar eller skog, eller användning vid jord tillverkning. För vissa industriella slam kan halterna av tungmetaller och eventuella organiska föroreningar vara för begränsande för hur slammet kan användas.
- Användning som tätskikt på deponi.
- I vissa fall förbränning. Förbränning av slam kräver särskild förbränningsutrustning, vilket gör att det kan bli kostsamt och fordrar också att man har relativt stora mängder. Inom skogsindustrin har byggts eller håller på att byggas några anläggningar för slamförbränning. För kommunalt rötslam finns ingen anläggning i drift men diskussioner har pågått i några kommuner.

För organiska slam har förutom avfallsskatten, även deponeringsförbudet en styrande effekt.

Askor och slagg kan användas som konstruktionsmaterial på olika sätt. Bottenaska från bibränsleförbränning och avfallsförbränning kan användas som konstruktionsmaterial i vägar eller som dräneringsmaterial i exempelvis deponier. Flygaska från bibränsleförbränning kan användas som ytbeläggning på grusvägar. Flygaska från bibränsleförbränning kan också användas som tätskikt på deponier.

De användningsområden för askor, slagg och slam som nämnts innebär en form av återvinning där användningen av avfall leder till besparad förbrukning av jungfruliga naturresurser, såsom natur-

²⁰ RVF Rapport 2004:13.

grus, jord, lera, etc. I många fall är det vettigt att använda avfallet på detta sätt, men samtidigt kan det innebära risker, exempelvis om avfallet innehåller för höga halter av tungmetaller eller miljöfarliga organiska ämnen, se vidare avsnitt 7.6.

En annan observation är att en hel del avfall används på deponier som konstruktionsmaterial, täckmaterial, tätskiktmaterial etc. Dessa konstruktioner måste göras på något sätt, antingen med naturmaterial eller med avfall. Då är det en bra lösning att utnyttja avfallsmaterial när sådana har rätt fysikaliska, kemiska och miljömässiga egenskaper. Fördelarna är att avfallet stannar inom ett kontrollerat område, och att man utnyttjar avfallets positiva egenskaper för att ersätta naturmaterial.

Slutsats: Olika avfall har styrts till olika behandlingar från deponering genom avfallsskatten:

- Återvinningsbara material har ofta styrts till materialåtervinning (rena material) och förbränning (blandade eller förorenade material). Troligen har skatten påverkat utvecklingen starkt, men även deponeringsförbudet mot utsorterat brännbart avfall kan ha påverkat.
- Oorganiska avfall har börjat användas som konstruktionsmaterial i exempelvis vägar, dräneringsmaterial och tätmaterial på deponier. De största mängderna utgörs av bottenaska och slagg av olika typer som används som konstruktionsmaterial. Skatten har haft drivande funktion i utvecklingen.
- Organiska slam och liknande avfall används främst som råvara för jordtillverkning, jordförbättringsmedel och som tätskikt på deponier. Detta förekommer i relativt stor omfattning i dag. Avfallsskatten har därvid samverkat med deponeringsförbudet för organiskt avfall.

Det bör även påpekas att även för vissa avfall som omfattas av undantag från skatt har deponering minskat, t.ex. gjuterisand.

Avfallsskatten har lett till att mer avfall används i olika tekniska konstruktioner i samhället. Det kan leda till framtida miljörisker om denna användning sker okontrollerat, se vidare avsnitt 7.6.

7.4 Hur är avfallsskattens effekter i relation till deponiförbuden?

Det är svårt att särskilja effekterna av avfallsskatten och effekterna av deponeringsförbuden (för utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall) av varandra. Minskningen av deponering av oorganiska avfall torde helt kunna bero på avfallsskatten, men när det gäller avfall som innehåller organiskt material är det mer svårt att tolka om minskningen beror på avfallsskatten eller förbudet mot att deponera organiskt avfall.

När man tittar på tendensen för deponering av olika avfallsslag, t.ex. i RVF:s statistik, ser man att en tendens till minskad deponering började märkas redan under 1990-talets sista hälft. Sedan verkar minskningen blivit kraftigare under senare år, i synnerhet för organiska avfall. Detta kan tolkas som att avfallsskatten har varit drivande i början, men under den senaste 1–2 åren är det troligen deponeringsförbudet mot organiskt avfall som blivit mest drivande.

Slutsats: Avfallsskatten satte troligen igång utvecklingen tidigare, men under de senaste åren har det varit deponeringsförbudet som varit mest drivande för organiska avfall. Utan avfallsskatt hade utvecklingen troligen satt igång senare, kanske med risk att deponeringsförbudet från år 2005 inte kunnat hållas.

7.5 Vilka styrande effekter har skatten på avfall som fortfarande deponeras idag?

Under de senaste 10 åren har avfallshanteringen utvecklats. Mycket av det som deponerades år 1994 går idag i stället till olika former av återvinning. Från och med i år (2005) är det också förbud att deponera organiskt avfall.

Mycket av det som deponeras idag är svårt eller olämpligt att återvinna. Det är osäkert hur skatten slår på detta avfall. Skatten har bevisligen bidragit till att det pågår stora forsknings- och utvecklingsinsatser för vissa avfallstyper. Exempelvis har energibranschen, järn- och stålbranschen samt pappers- och massaindustrin genomfört FoU-insatser för att hitta olika möjligheter att slippa deponera olika avfall. En fortsatt skatt kan då

vara drivande för att detta utvecklingsarbete fortsätter. Däremot bedöms den kortsiktiga effekten av skattens drivande effekt på denna typ av avfall vara liten. Skatten styr inte val av behandling idag, men den leder till att man aktivt försöker utveckla alternativa metoder för framtiden.

Detta gäller dock inte det s.k. dispensavfallet, d.v.s. organiskt avfall eller utsorterat brännbart avfall som deponeras på dispens. Naturvårdsverket har för år 2005 medgivit dispens för mer än 200 000 ton organiskt avfall. Dispenserna har medgivits mest beroende på att det inte finns kapacitet att ta hand om avfallet på annat sätt en deponering. För detta avfall har skatten en fortsatt styrande effekt, för att driva på utvecklingen av exempelvis biologisk behandling och förbränning.

Slutsats: En del av det avfall som deponeras idag är svåra att behandla på annat sätt idag. På kort sikt bedöms skatten inte ha någon direkt styrverkan på detta avfall. Däremot kan skatten bidra till ett fortsatt utvecklingsarbete så att framtida alternativ till deponering utvecklas för detta avfall. Utan fortsatt skatt kan det finnas risk att incitamentet att hitta alternativa lösningar minskar.

För organiskt avfall, och avfall som är lämpligt att materialåtervinna bedöms skatten ha en fortsatt styrverkan. Så länge som skatten finns kommer den sannolikt att träffa en ytterst liten avfallsmängd.

7.6 Har avfallsskatten något berättigande i framtiden?

I nedanstående diskussion resoneras kring avfallsskatten ur ett naturresurs- och miljöperspektiv. Förutom detta perspektiv finns även andra perspektiv som skatten kan diskuteras utifrån, t.ex. näringspolitiska perspektiv, m.m. Dessa berörs inte här.

I proposition 1998/99:84 anförde regeringen följande motiv för införande av avfallsskatten:

Deponering är i dag det helt dominerade sättet att ta hand om avfall. En starkt bidragande orsak härtill är att det i Sverige är billigt att göra sig av med avfallet på detta sätt. Detta medför i sin tur att det i många fall saknas ekonomiska incitament att behandla avfallet på ett från miljö- och resurssynpunkt bättre sätt. Enligt regeringens bedömning kan en avfallsskatt förbättra den situationen och göra återanvändning, återvinning och andra behandlingsmetoder lönsamma. Skatten bör

också bidra till att avfallsmängderna på sikt minskar. Även om andra styrmedel verkar i samma riktning är det regeringens uppfattning att en avfallsskatt behövs för att skapa förutsättningar för ett acceptabelt omhändertagande av vårt avfall.

Enligt föreliggande studie har avfallsskatten lett till att avfallsmängderna till deponering har minskat och att återanvändning, återvinning och andra behandlingsmetoder har ökat. På så sätt har situationen förändrats sedan 1998/99 då avfallsskatten formulerades. En fortsatt skatt kommer troligen att endast ge marginella förändringar i hur avfallen behandlas framtiden, men det är möjligt att en fortsatt skatt kan hindra att utvecklingen går tillbaka, d.v.s. ge incitament att inte gå tillbaka till deponering.

Den förväntade effekten med minskade avfallsmängder som nämndes i propositionen verkar ha uteblivit, och det verkar tveksamt om en avfallsskatt av den typ som finns har någon nämnvärd dämpande inverkan på avfallsgenereringen.

Den minskade deponeringen har bl.a. lett till att olika organiska slam har börjat användas som jordförbättringsmedel, jordtillverkningsråvara och deponitäckning. Olika oorganiska avfall såsom askor och slagg har fått ökad användning som konstruktionsmaterial och ersätter naturgrus, sand, m.m. Så länge som avfallen är "rena" och inte innehåller oacceptabla halter av tungmetaller och organiska miljögifter är denna utveckling positiv – avfallen används på ett från naturresurs- och miljöperspektiv på ett bra sätt. Om avfallen däremot innehåller oacceptabla halter av tungmetaller och organiska miljögifter kan utvecklingen diskuteras. Här går inte närmare in på vad som är oacceptabla halter, men det är viktigt att detta klargör. Viktigt i detta sammanhang är att avfallens egenskaper (fysikaliska, kemiska, toxiska och miljömässiga egenskaper) då jämförs med de alternativa materialen och en relevant jämförande riskbedömning görs. En sådan bedömning kan komma att visa att "oacceptabel halt" kan bero på var och hur avfallet används. Det behöver utvecklas någon form av riktlinjer för hur, var och när olika avfall ska kunna användas som konstruktionsmaterial, jordförbättringsmedel, m.m. Idag gör olika länsstyrelser olika bedömningar om användning av samma slags avfall. Upprättande av riktlinjer skulle då leda till en mer likformig bedömning av denna form av återvinning över hela landet. Sådana riskbedömningsstudier behöver kompletteras med andra systemanalytiska studier där naturresursbesparning och andra

miljövinster med återvinning jämförs med den konventionella användningen av jungfruliga råvaror i ett större perspektiv.

Avfallsskatten kan således i värsta fall leda till att tungmetaller och organiska miljögifter hamnar på platser där de på ett okontrollerat sätt kan påverka miljö och människors hälsa. Detta är än så länge mer en befarad farhåga än en påvisad risk. Detta resonemang gäller också generellt för allt avfall som återvinns, inte bara avfall som återvinns som konstruktionsmaterial, jordförbättringsmedel eller liknande.

Jag har i ovanstående antagit att det finns avfall för vilka deponering idag är bästa tillgängliga alternativet ur naturresurs- och miljöperspektiv, och där olika former av återvinning kan leda till risker för oönskad miljö- och hälsopåverkan. Jag bedömer att avfallsskatten i dag kan slå mot sådana avfallsslag. Det ger då fel signaler att bestraffa denna deponering med en skatt. Det kan innebära att avfallsskatten styr mot ett sämre omhändertagande från naturresurs- och miljösynpunkt. En avfallsskatt fokuserad på deponering bör därför inte omfatta sådana avfall som är olämpliga att återvinna på grund av sitt innehåll, utan som bör deponeras på ett säkert sätt. Jag vill inte här gå in på hur man ska formulera en sådan skatt. Å andra sidan bör påpekas att avfallsskatten verkar ha haft en främjande effekt på den tekniska utvecklingen. En avfallsskatt kan då leda till att man satsar långsiktigt på att utveckla alternativa metoder att ta hand om avfall som är olämpliga att återvinna idag.

Slutsatser: Skatten har troligen mycket liten styrverkan på kort sikt på den fortsatta utvecklingen inom avfallsområdet. Däremot kan skatten om den finns kvar ha en effekt att hindra att utvecklingen går tillbaka, och att på längre sikt främja utveckling av alternativa metoder att ta hand om avfall där deponering idag är enda praktiskt tillgängliga metod. Det är också risk att avfallsskatten styr så att avfall med oacceptabla halter av tungmetaller och organiska miljögifter används och återvinns på ett okontrollerat sätt, för att avfallsalstraren eller avfallsbehandlaren till varje pris vill undvika deponering. Det är därför viktigt att avfallsskatten i fortsättningen utformas så att den inte slår mot avfall som verkligen bör deponeras och för vilka deponering är bästa behandlingsmetod från naturresurs- och miljösynpunkt. Däremot bör skatten behållas på sådant avfall som är lämpliga att återvinnas, exempelvis sådant avfall

som fått dispens från förbuden att deponera organiskt avfall resp. utsorterat brännbart avfall.

Avfallsskatten har lett till att mer avfall används i olika tekniska konstruktioner i samhället. För att undvika att avfall används okontrollerat, och man kanske bygger in framtida miljöstörningar, bör statsmakterna se till att det utvecklas riktlinjer för att värdera miljörisiker vid användning av avfall konstruktionsmaterial, byggmaterial, etc. Detta skulle också kunna utvidgas till att gälla återvinning av avfall över huvud taget.

7.7 Sammanfattande bedömning: hur har avfallsskatten fungerat?

1. För material som är lätta att materialåtervinna och för brännbara material har avfallsskatten bidragit till en ökad återvinning och ökad förbränning, främst genom att deponeringskostnaderna blivit högre. Även mjuka styrmedel såsom information, företagens miljöarbete och ett allmänt större miljöengagemang har bidragit till att återvinningen ökat.
2. För organiska avfall (slam och liknande) som inte kan införas i materialkretslopp har avfallsskatten lett ökad användning som jordförbättringsmedel och som täckmaterial för deponier.
3. För oorganiska avfall, t.ex. slagg och askor, har avfallsskatten lett till ökad användning som konstruktionsmaterial.
4. För olika brännbara och organiska avfall som omfattas av deponiförbuden har avfallsskatten troligen lett till att man skyndat på att hitta alternativa lösningar till deponering, annars kanske man skulle ha väntat tills närmare deponeringsförbudet att påbörja utvecklingsåtgärder.
5. Avfallsskatten, delvis i kombination med deponeringsförbudet för organiskt avfall, har lett till att mer avfall används som konstruktionsmaterial, jordförbättringsmedel, m.m. Det är angeläget att detta sker på ett kontrollerat sätt, som inte ger upphov till oönskad miljöpåverkan i framtiden. Därför bör fastställas riktlinjer för värdering av miljörisiker för användning av avfall för exempelvis konstruktionsändamål.

6. En del av det avfall som deponeras idag är svåra att behandla på annat sätt idag. På kort sikt bedöms skatten inte ha någon direkt styrverkan på detta avfall. Däremot kan skatten bidra till ett fortsatt utvecklingsarbete så att framtida alternativ till deponering utvecklas för detta avfall. Utan fortsatt skatt kan det finnas risk att incitamentet att hitta alternativa lösningar minskar
7. Avfallsskatten har troligen begränsad styrverkan på den fortsatta utvecklingen inom avfallsområdet. Utvecklingen kommer troligen inte att ändras nämnvärt vare sig skatten finns eller inte (anm.: detta är en subjektiv synpunkt!). Skatten kan dock hindra att utvecklingen går tillbaka, samt bidra till att berörda aktörer fortsätter utveckla alternativ till deponering. Det är emellertid en risk att avfallsskatten styr så att avfall med oacceptabla halter av tungmetaller och organiska miljögifter återvinns på ett okontrollerat sätt, för att avfallsalstraren eller avfallsbehandlaren till varje pris vill undvika deponering. Det är därför viktigt att avfallsskatten i fortsättningen utformas så att den inte slår mot avfall som verkligen bör deponeras och för vilka deponering är bästa behandlingsmetod från naturresurs- och miljösynpunkt. Däremot kan skatten gärna behållas på sådant avfall som är lämpliga att återvinnas, exempelvis sådant avfall som fått dispens från förbuden att deponera organiskt avfall resp. utsorterat brännbart avfall.