

Lagar, direktiv och styrmedel viktiga för avfallssystemets utveckling

Karolina Nilsson och Johan Sundberg, Profu

Lagar, direktiv och styrmedel viktiga för avfallssystemets utveckling

Laws, directives and policy instruments important for the development of the waste management system

Karolina Nilsson och Johan Sundberg

Projektnummer WR-30 delprojekt C
2009

WASTE REFINERY
SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
Box 857, 501 15 Borås
www.wasterefinery.se
wasterefinery@sp.se

Sammanfattning

Detta arbete kartlägger och beskriver befintliga och kommande styrmedel inom avfallshanteringen som har eller kommer att få betydelse för avfallssystemets utveckling. Med styrmedel avses här lagar, direktiv, skatter/avgifter, nationella/lokala mål, med mera, det vill säga alla de reglerande åtgärder som samhället inför för att styra utvecklingen av avfallssystemet i olika önskvärda riktningar. Arbetet ska ses som en sammanställning av detta regelverk och användas som ett uppslagsverk. Rapporten beskriver även kortfattat och övergripande hur dessa styrmedel kan komma att påverka avfallssystemet.

Utredningen har två mål:

1. Ge representanter för svensk avfallshantering en sammanställning av aktuella styrmedel som ska kunna utnyttjas för deras bedömningar om den framtida utvecklingen av avfallssystemet.
2. Ge Waste Refinery ytterligare underlag för bedömningar kring inriktningen för fortsatt forskning och utveckling inom centrat under etapp 2.

I arbetet har vi funnit åtskilliga styrmedel som har, kommer att få eller kan komma att få betydelse för utvecklingen och vi har valt att redovisa 39 stycken av dessa mer noggrant i denna rapport. Dessa presenteras i tabell 1 nedan. Det urval av styrmedel som vi har valt att redovisa i rapporten är styrmedel som vi bedömt som betydelsefulla för avfallssystemets utveckling. Speciellt fokus har lagts på styrmedel som påverkar verksamheten inom Waste Refinery det vill säga styrmedel som påverkar termisk och/eller biologisk behandling samt tekniker och metoder runt dessa behandlingsformer.

Tabell 1. Styrmedel som presenteras i denna rapport.

Årtal	Styrmedel	Årtal	Styrmedel
1991	Kommunala avfallsplaner	2009	Förnybarhetsdirektiv 2009/28/EG
1992	NOx-avgift	2009	Förslag om att ta bort förbränningsskatten
1993	Producentansvar	2009	Förslag om energi- och koldioxidskatteomläggning.
1998	Miljöhänsyn i jordbruket	2009	Styrmedel som påverkar biogasanvändningen
1999	Deponidirektivet	2009	Deponiförbud i Norge
1999	Certifiering av biogödsel och kompost	2009	Avfallsförbränning eller samförbränning?
2000	Deponiskatt	2009	Certifiering av kompost inom Europa
2002/05	Deponiförbud för brännbart/organiskt avfall	2009	Handelssystem för SOx och NOx utreds inom EU
2002	Avfallsförordningen	2009	Standardisering av returbränslen
2003	Allmänna råd om metoder för yrkesmässig lagring, rötning och kompostering av avfall	2009	Koldioxidskatt på drivmedel och värme inom EU
2003	Elcertifikatsystemet	2010	Revidering av animaliska biproduktsförordningen
2005	Handel med utsläppsrätter	2010	Avfallsregler pga ramdirektivets implementering
2005	Nationella miljömål	2010	Sysavdomen och undantag från LOU
2007	Transportförordningen	2010	Förändringar i NV:s författningssamling
2008	Nytt ramdirektiv för avfall (2008/98/EG)	2010	Handbok för återvinning avfall i anläggningsarb.
2008	Grönbok: Hantering av bioavfall i EU	2010	Strategi för biogasanvändning
2008	EU:s energi och klimatpaket (2020-målen)	2010	Direktiv om industriutsläpp
2009	Kravmärkning av biogödsel från matavfall	2010	Kvotplikt för biodrivmedel
2009	Förslag om materialbaserat producentansvar	2010	Tredjepartstillträde till fjärrvärmenätet
2009	Förslag om att ta bort skatt på gödningsmedel		

Nyckelord: avfall, avfallsbehandling, styrmedel, lagar, direktiv, förordningar, skatter

Summary

This report gives a survey and a description of present and future policy instruments that have been or will become important for the development of the waste management system. Policy instruments here refers to laws, directives, taxes/fees, national/local goals and other regulating measures that the society introduce to steer the development of the waste management system. This work can thus be used as a dictionary or a guideline for these measures.

The investigation has two goals:

1. To give representatives of the Swedish waste management system a summary of important policy instruments for the future development of the waste management system.
2. To give Waste Refinery a summary of these policy instruments that can be used for the discussions of how the research within the centre should develop during stage 2.

A large number of policy instruments have been found during the study. These instruments have been, most likely will become, or may become important for the development of the waste management system. Most of them are described in this report. The selection made is presented in Table 1. Focus for the selection has been policy instruments that are important for the research activities within Waste Refinery, meaning policy instruments that direct or indirect can change the use of thermal and/or biological treatment as well as techniques and methods supporting these treatment methods.

Table 1. Policy instruments that are presented in the report

Year	Policy instrument	Year	Policy instrument
1991	Municipal waste management plans	2009	Renewable Energy Directive 2009/28/EG
1992	NOx fee	2009	Suggestion to remove the tax on incineration
1993	Producers responsibility	2009	Suggestion for new energy and carbon dioxide taxes
1998	Environmental regulations in agriculture	2009	Policy instruments for the use of biogas
1999	Landfill directive	2009	Landfilling ban in Norway
1999	Certification of compost	2009	Waste incineration or Co incineration?
2000	Landfilling tax	2009	Certification of compost in EU
2002/05	Landfill ban for combustible/organic waste	2009	Trading system for SOx and NOx within EU
2002	The waste ordinance	2009	Standardisation of waste fuels
2003	Policies for methods concerning storage, digestion and compost of waste	2009	Carbon dioxide tax on vehicle fuels and heat (EU)
2003	Certificate system for renewable electricity	2010	Changes in regulations for animal waste
2005	Emission trading system	2010	Implementation of the waste framework directive
2005	National environmental goals	2010	The Sysav-court decision and exemptions from LOU
2007	Regulation on waste transportation	2010	Changes in NFS 2002:26, NFS 2002:28 and SNFS 1991:4
2008	New waste framework (2008/98/EG)	2010	Handbook for the use of waste in construction work
2008	Green book: Management of bio waste (EU)	2010	Strategy for the use of biogas
2008	Energy and climate policies to 2020 (EU)	2010	Directive on industrial emissions
2009	“Krav” ecolabelling of compost	2010	Minimum quota levels for biological vehicle fuels
2009	Suggestion for material based producers responsibility	2010	Third part access to the district heating systems
2009	Suggestion to remove the tax on artificial fertilizers		

Key words: waste, waste treatment, measures, laws, directives, regulations, taxes

Innehållsförteckning

1	INLEDNING	1
1.1	MÅL OCH SYFTE	1
1.2	VAL OCH AVGRÄNSNINGAR	1
1.3	METOD	4
1.4	WORKSHOP	4
1.5	REFERENSGRUPP	4
2	STYRMEDEL	5
3	LITTERATURREFERENSER	49

1 Inledning

1.1 Mål och syfte

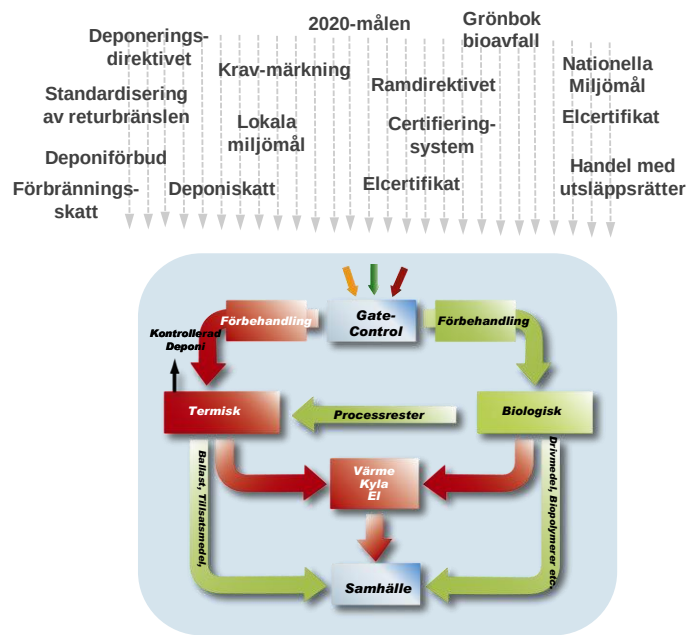
Detta arbete kartlägger och beskriver befintliga och kommande styrmedel inom avfallshanteringen som har eller kommer att få betydelse för avfallssystemets utveckling. Med styrmedel avses här lagar, direktiv, skatter/avgifter, nationella/lokala mål med mera, det vill säga alla de reglerande åtgärder som samhället inför för att styra utvecklingen av avfallssystemet. Speciellt fokus har lagts på att beskriva ramdirektivets innebörd och påverkan. Arbetet ska ses som en sammanställning och användas som ett uppslagsverk. Rapporten tar inte med bedömningar om hur dessa styrmedel kommer att påverka avfallssystemet utöver den styrning som tydligt framgår av styrmedlet. För de flesta styrmedel så är styrningen relativt uppenbar men för några är det svårt att entydigt beskriva effekterna hur de styr och framförallt hur stark den styrande effekten är.

Utredningen har två mål:

1. Ge representanter för svensk avfallshantering en sammanställning av aktuella styrmedel som ska kunna utnyttjas för deras bedömningar om den framtida utvecklingen av avfallssystemet.
2. Ge Waste Refinery ytterligare underlag för bedömningar kring inriktningen för fortsatt forskning och utveckling inom centrat under etapp 2.

1.2 Val och avgränsningar

I arbetet har vi funnit åtskilliga styrmedel som har, kommer att få eller kan komma att få betydelse för utvecklingen och vi har valt att redovisa 36 stycken av dessa mer noggrant i denna rapport. Det urval av styrmedel som vi har valt att redovisa i rapporten är styrmedel som vi bedömt som betydelsefulla för avfallssystemets utveckling. Speciellt fokus har lagts på styrmedel som påverkar verksamheten inom Waste Refinery det vill säga styrmedel som påverkar termisk och/eller biologisk behandling samt tekniker och metoder runt dessa behandlingsformer, se figur 1.



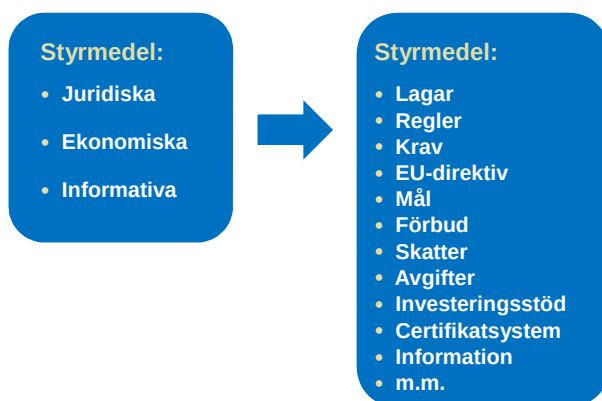
Figur 1. Systemavgränsning för verksamheten inom Waste Refinery samt exempel på styrmedel som påverkar denna verksamhet

Figure 1. System boundaries for the activities within Waste Refinery and examples of policy instruments.

De styrmedel som behandlas är av olika slag och utformning och projektet har inte gjort en avgränsning då det gäller typ av styrmedel. I sammanställningen återfinns därför:

- Olika utformningar av styrmedel. Till exempel avgifter, lagar, råd med mera.
- Styrmedel som direkt eller indirekt påverkar utvecklingen. Vissa styrmedel påverkar teknikerna inom avfallssystemet direkt som till exempel en avfallsförbränningsskatt andra indirekt till exempel gödselskatt.
- Styrmedel med stor respektive liten påverkan. Vissa styrmedel kommer att få stor inverkan, till exempel ramdirektivet, andra mindre. Utförligare beskrivning har gjorts för de som bedömts få stor påverkan.
- Befintliga och kommande styrmedel. Vissa styrmedel finns redan och för sådana som har funnits en tid har man en relativt god uppfattning om hur de fungerar och hur de styr. Dessa beskrivs kortfattat även om styrmedlet har stor påverkan (till exempel de svenska deponiförbuden eller producentansvaret)

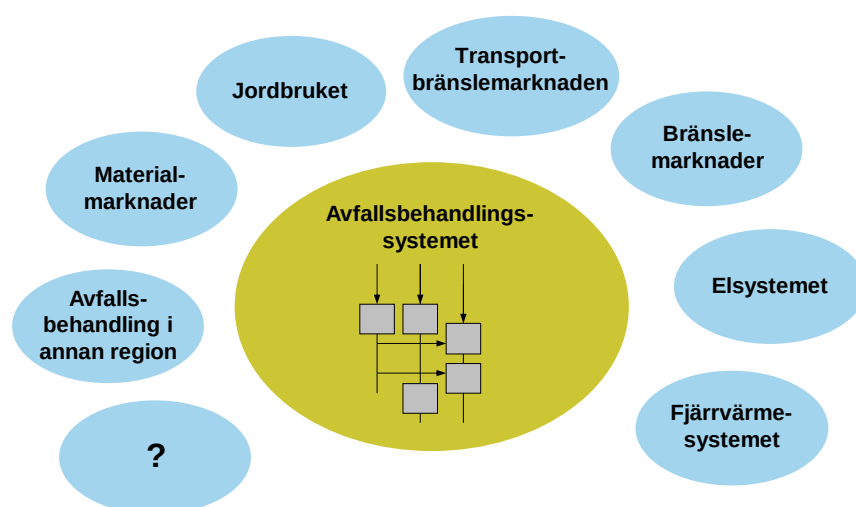
I figur 2 illustreras några olika sätt att gruppera de styrmedel som studerats.



Figur 2. Exempel på olika typer av styrmedel

Figure 2. Examples of different kind of policy instruments

Som nämndes ovan så kan man identifiera både direkta och indirekta styrmedel som är väsentliga att ta med för att se styrningen av avfallssystemet. I figur 3 illustreras dels avfallsbehandlingssystemet samt en uppsättning system i omgivningen till avfallssystemet. Styrmedel som till exempel förbränningskatten eller ramdirektivet har till största delen en direkt påverkan på avfallsbehandlingssystemet. Styrmedel som till exempel skatt på fossila drivmedel eller Krav-märkning av biogödsel har en indirekt påverkan på avfallsbehandlingssystemet eftersom de påverkar de omgivande systemen.



Figur 3. Viktiga system i omgivningen till avfallssystemet som påverkas av olika styrmedel och som indirekt också påverkar avfallssystemet.

Figure 3. Important systems in the environment to the waste management system that are influenced by policy instruments that indirectly also influence the waste system.

1.3 Metod

Detta arbete är till större delen ett kartläggningsarbete där information har hämtats från en mängd olika källor. I huvudsak har informationen hämtats från tidigare utredningar som utförts av Profu, Avfall Sveriges nyhetsbrev/rapporter, via personlig kommunikation med ett flertal sakkunniga verksamma vid bland annat SP, Naturvårdsverket och Avfall Sverige. Information har även inhämtats via den referensgrupp som är knuten till projektet, från den workshop som Waste Refinery organiserade i Borås den 20 oktober 2009 samt även från myndigheter i Sverige och Europa via internet. Beskrivning av workshopen och referensgruppen återfinns i avsnitt 1.4 respektive 1.5.

För de styrmedel som valts ut till rapporten har Profu även gjort kortfattade beskrivningar av hur dessa styrmedel kan komma att påverka den kommande avfallshantering. I uppdraget från WR ingick inte att mer noggrant analysera påverkan eller att diskutera olika möjliga förändringar på grund av styrmedlen utan endast kort beskriva huvuddragen. Även referensgruppen har bidragit till beskrivningen av påverkan.

1.4 Workshop

Den 20 oktober 2009 arrangerade Waste Refinery en workshop i Borås där den framtida utvecklingen av verksamheten diskuterades för centrals etapp 2. Olika frågor diskuterades bland annat hur framtida styrmedel kan påverka verksamheten. Med hjälp av grupparbeten samlades synpunkter in om vilka styrmedel som kan vara viktiga och även hur dessa kan komma att styra utvecklingen. Syftet med detta var framförallt att ge input till denna utredning. De idéer, synpunkter med mera som kom fram från grupparbetet har studerats vidare i arbetet med denna rapport samt till större delar lagts in i rapportens sammanställning.

1.5 Referensgrupp

Till projektet har en referensgrupp knutits. Uppgiften för referensgruppen har varit att stötta med kunskap om vilka styrmedel som är relevanta att ta med, varför de är intressanta samt hur de kan komma att styra. Mer precist har referensgruppen tagit del av ett tidigt utkast av rapporten och gett respons på följande frågeställningar:

1. Har vi missat något styrmedel som bör ingå?
2. Har vi gjort felaktiga tolkningar/bedömningar?
3. Bör vi beskriva några styrmedel mer utförligt?
4. Finns det styrmedel som vi bör stryka?

I referensgruppen ingick följande personer och organisationer:

David Hansson, Naturvårdsverket
Catarina Östlund, Naturvårdsverket
Sven Lundgren, Avfall Sverige
Inge Johansson, Avfall Sverige
Jessika Petré, Stena
Victoria Widborn, Renova
Hanna Hellström, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

2 Styrmedel

Tabell 2 är en sammanfattande tabell på styrmedel som påverkar avfallsförbränning och biologisk behandling. Respektive styrmedel beskrivs utförligare i kronologisk ordning efter tabellen.

Tabell 2. Sammanfattande tabell över de styrmedel som behandlas i rapporten listade i kronologisk ordning. Färgmarkeringen indikerar vilken behandlingsform, förbränning eller biologisk behandling, som styrmedlet framförallt påverkar. De flesta styrmedlen påverkar även utvecklingen högre upp i avfallshierarkin, dvs materialåtervinning och avfallsprevention men beskrivningen av detta ingår inte i detta projekt. ● **Förbränning** ● **Biologisk behandling**

Table 2. Summary of policy instruments included in the report. The policy instruments are listed in chronological order. The colour mark indicates which of the treatment methods of either incineration or biological treatment that is affected by the policy instrument. Most of the policy instruments also changes the development higher up in the waste hierarchy, material recycling and waste prevention. This is however not described in this project. ● **Incineration** ● **Biological treatment**

Årtal	Styrmedel	Påverkan (Endast förbränning och biologisk behandling)
1991	Kommunala avfallsplaner	● ●
1992	NOx-avgift	●
1993	Producentansvar 1993 Förpackningar 1994 Returpapper 1994 Däck 1997 Bilar 2000 Glödlampor och vissa belysningsarmaturer 2005 Elektriska och elektroniska produkter 2008 Batterier 2009 Läkemedel	●
1998	Miljöhänsyn i jordbruket	●
1999	Deponidirektivet Stegvis minskad deponering: 2006, 2009, 2016 (förskjutet 4 år för vissa länder). 2008: Samtliga deponier ska ha uppnått enhetlig standard	● ●
1999	Certifiering av biogödsel och kompost	● ●
2000	Deponiskatt	● ●
2002, 2005	Deponiförbud för brännbart och organiskt avfall För brännbart avfall år 2002, för övrigt organiskt avfall år 2005	● ●
2002	Avfallsförordningen	● ●
2003	Allmänna råd om metoder för yrkesmässig lagring, rötning och kompostering av avfall	●
2003	Elcertifikatsystemet Målår 2020	● ●
2005	Handel med utsläppsrätter	●
2005	Nationella miljömål	● ●
2007	Transportförordningen	●

2008	Nytt ramdirektiv för avfall (2008/98/EG) <i>Avfallshierarkin</i> <i>Förbränning klassas som återvinning</i> <i>Principen om självförsörjning och närhet</i> <i>När avfall upphör att vara avfall</i> <i>Avfallsplaner</i> <i>Avfallsförebyggande program</i> <i>Mål för återanvändning och materialåtervinning</i> <i>Biologiskt avfall</i>	● ●
2008	Grönbok: Hantering av bioavfall i EU	●
2008	EU:s Energi och klimapakett (2020-målen)	● ●
2009	Kravmärkning av biogödsel från matavfall	●
2009	Förslag om materialbaserat producentansvar	●
2009	Förslag om att ta bort skatten på gödningsmedel <i>Skatten föreslås tas bort 1 jan 2010</i>	●
2009	Förnybarhetsdirektiv 2009/28/EG	● ●
2009	Förslag om att ta bort förbränningsskatten <i>Borttagandet fr.o.m 1 oktober 2010</i>	● ●
2009	Förslag om energi- och koldioxidskatteomläggning	●
2009	Styrmedel som påverkar biogasanvändningen	● ●
2009	Deponiförbud i Norge	● ●
2009 (pågående)	Avfallsförbränning eller samförbränning?	●
2009 (pågående)	Certifiering av kompost inom Europa	●
2009 (pågående)	Handelssystem för SOx och NOx utreds inom EU	●
2009 (pågående)	Standardisering av returbränslen	●
2009 (pågående)	Koldioxidskatt på drivmedel och värme inom EU	● ●
2010	Revidering av animaliska biproduktsförordningen	●
2010	Nya avfallsregler till följd av ramdirektivets implementering	● ●
2010	Sysavdomen och efterföljande utredningar om undantag från LOU	
2010	Revision av NFS 2002:26 och NFS 2002:28 samt upphävandet av SNFS 1991:4	●
2010	Handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten	●
2010	Strategi för biogasanvändning	●
2010	Direktiv om industriutsläpp	●
2010	Kvotplikt för biodrivmedel <i>Börjar tidigast gälla 2011</i>	●
2010	Tredjepartstillträde till fjärrvärmesäten	●

1991: Kommunalavfallsplaner

Enligt Miljöbalken skall det för varje kommun finnas en avfallsplan. Den 1 augusti 2006 trädde Naturvårdsverkets föreskrifter (2006:6) och allmänna råd om innehållet i en kommunal avfallsplan och länsstyrelsens sammanställning i kraft [1]. I samband med detta upphörde Naturvårdsverkets kungörelse (1991:3) med föreskrifter om innehållet i en kommunal avfallsplan. Från NFS 2006:6 framgår det att en kommunal avfallsplan bland annat skall innehålla:

- En beskrivning av de förhållanden som påverkar avfallens mängder och dess sammansättning.
- För hushållsavfall som kommunen ansvarar över skall avfallsplanen innehålla information om var avfallet uppkommer, insamlingssystem, insamlade mängder och hur avfallet återvinns eller bortskaffas.
- Mål för insamling och behandling av avfall som kommunen ansvarar för samt mål för hur dess mängd och farlighet kan minskas.
- Uppgifter om behandlingsanläggningar (återvinning och bortskaffning) i kommunen som är tillståndspliktiga enligt förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd
- Information om nerlagda deponier
- Uppgifter om uppkomna mängder, behandling och mål för avfall som inte faller under kommunalt ansvar
- Ett avsnitt om förpackningar samt platser för insamling av förpackningsavfall samt åtgärder för att förebygga förpackningsavfall samt åtgärder för att främja återanvändning av förpackningar. Motsvarande uppgifter skall även redovisas för returpapper.

Påverkan:

Den kommunala avfallsplaneringen har haft och har fortfarande betydelse för avfallsbehandlingen i kommunerna. Planeringsarbetet har bland annat lett till en ökad långsiktighet i utvecklingsarbetet och en större samordning mellan berörda parter inom kommunen samt även regionalt mellan kommuner. Både avfallsförbränning och biologisk behandling har därför påverkats då bägge dessa behandlingsformer kräver teknisk och organisatorisk samordning.

1992: NOx-avgift

I Sverige införde man 1992 ett avgiftssystem för att styra mot lägre kväveoxidutsläpp från fasta förbränningsanläggningar, den så kallade NOx-avgiften. Det unika med NOx-avgiften är att pengarna finns kvar i systemet och att de återbetalas årligen till de anläggningsägare som släppt ut minst kväveoxider i förhållande till deras energiproduktion. Detta innebär att systemet innehåller både en straffande avgift samt en uppmuntrande återbetalning, det vill säga en dubbel styreffekt. Den 1 januari 2008 höjdes NOx-avgiften från 40 till 50 kronor på alla större fasta förbränningsanläggningar [2].

Påverkan:

Som styrmedel betraktat har NO_x avgiften fungerat effektivt och även i stort varit uppskattat av branschen. Vidare har avgiften haft en kraftigt styrande effekt för reduktionen av NO_x från stationära anläggningar i Sverige.

1993: Producentansvar

Producentansvaret innebär att det är producenterna som skall ansvara för att samla in och omhänderta uttjänta produkter. I Sverige kom den första förordningen, vilken omfattade glasförpackningar och förpackningar av wellpapp, om producentansvar 1993. Sedan dess har det tillkommit nya förordningar som reglerar nya produkter dessutom har ett antal förordningar omarbetats medan vissa helt upphört. Nedan listas de produkter som omfattas av producentansvar idag. Årtalen inom parentes anger när den första respektive den sista förordningen för produkten i fråga kom [3].

- (1993, 2006) Förpackningar
- (1994, 2004) Returpapper
- (1994, 2007) Däck
- (1997, 2008) Bilar
- (2000, 2008) Glödlampor och vissa belysningsarmaturer
- (2005, 2008) Elektriska och elektroniska produkter
- (2008, 2009) Batterier
- (2009) Läkemedel

Producentansvaret har varit, och är idag, ett viktigt styrmedel för ökad återvinning vilket har resulterat i en rejäl ökning av återvunnet material. Sedan producentansvaret för förpackningar infördes har mängderna förpackningsmaterial inte minskat, vilket var syftet då vid införandet. Med undantag för producentansvaret för bilar kommer den befintliga utformningen av producentansvaret inte diskuteras vidare här eftersom effekterna av detta styrmedel redan är kända. En möjlig utvidgning av producentansvaret diskuteras dock senare (se rubriken 2009: Förslag om materialbaserat producentansvar).

Dagens producentansvar för bilar innebär att bilproducenten skall se till att minst 85 procent av bilens vikt återanvänds eller återvinns, varav minst 80 procent av bilens vikt skall utgöras av återanvändning eller materialåtervinning. Från och med år 2015 skall producenten se till att minst 95 procent av bilens vikt återanvänds eller återvinns, varav minst 85 procent av bilens vikt skall utgöras av återanvändning eller materialåtervinning [4].

Påverkan:

Producentansvaret har haft stor betydelse för utvecklingen av materialåtervinningen och därigenom också indirekt stor betydelse för behovet av annan avfallsbehandling som avfallsförbränning och deponering. I denna utredning, där fokus ligger på förbränning och biologisk behandling, så är det framförallt plastanfallet från defragmenteringsanläggningarna som är av intresse, det vill säga den rest som benämns bilfluff. Materialet får inte deponeras enligt deponeringsförbudet och är tekniskt något svårare att förbränna än hushålls- och verksamhetsavfall. Detta material dispensdeponeras till stor del idag men kommer inom

kort att behöva finna alternativ behandling, till exempel förbränning. Detta passar väl in i producentansvaret för de 10 procent som tillåts gå till energiåtervinning.

1998: Miljöhänsyn i jordbruket

Regelverket kring lagring av stallgödsel och gödselhantering beskrivs i Förordning (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket. Enligt förordningen får Jordbruksverket meddela föreskrifter om lagring av stallgödsel¹, vilket de har gjort genom Statens jordbruksverks allmänna råd (2005:1) om lagring och spridning av gödsel mm. Majoriteten av dessa råd hanterar enbart stallgödsel. Några få råd omfattar dock även andra organiska gödselmedel² och på så sätt träffas även biogödsel (restprodukt från rötning) i samband med:

- Val av lagringsplats då denna bör väljas så att eventuellt läckage från lagringsplatsen får så liten negativ effekt på omgivningen som möjligt och att olägenheter för människors hälsa i form av till exempel lukt och flugor inte uppkommer för närboende.
- Vad som bör gälla vid tillfällig lagring i stuka i fält i form av lagringstid, stapelhöjd, lagringssäsong med mera
- Hur kväveverkan kan uppskattas utifrån schablonvärden

Idag finns det dock inte några krav på till exempel utformningen av lagringsutrymmen och täckning av behållare för biogödsel. Däremot finns det sådana krav på för stallgödsel. Jordbruksverket har nyligen identifierat att det otydliga regelverket kan orsaka problem framöver i takt med att användningen av biogödsel ökar. Således kommer verket år 2010 att påbörja processen med att se över möjligheten till att Förordningen (1998:915) ändras så att verket även får rätt till att föreskriva om biogödsel [5].

Påverkan:

Eventuella framtida krav på till exempel utformning av lagringsutrymmen och täckning av behållare för biogödsel kan eventuellt komma att fördyra hanteringen vid jordbruk vilket i sin tur kan påverka drivkraften för användandet av biogödsel.

1999: Deponidirektivet

Deponidirektivet (1999/31/EG) [6] reglerar med hjälp av operativa och tekniska krav hur deponering som behandlingsmetod får användas. Bland annat tar direktivet upp en enhetlig standard för kraven för deponering som alla deponier inom medlemstaterna var tvungna att uppfylla innan den 16 juli 2009. Vid införandet av deponidirektivet till svensk lagstiftning (Förordning (2001:512)) tidigare lades dock detta datum till utgången av år 2008. Kraven har resulterat i att ett stort antal, företrädesvis mindre, deponier har stängts.

1 Husdjurens träck eller urin med eventuell inblandning av foderrester, strömedel eller annan vätska såsom spillvatten, disk- och tvättvatten, pressaft från ensilage eller eventuell nederbörd uppsamlad på gödselplatta, rastgård och i behållare.

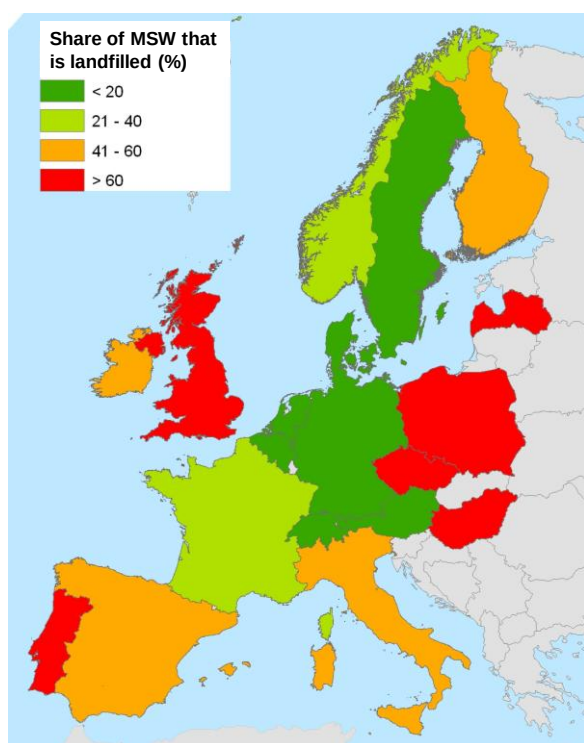
2 Organiska ämnen av biologiskt ursprung, dock ej stallgödsel, som kan användas som gödselmedel.

Inom direktivet reglerar man även hur respektive medlemsstat inom EU ska minska deponeringen av lättnedbrytbart biologiskt avfall. Som miniminivå krävs att mängden deponerat biologiskt nedbrytbart avfall jämfört med 1995 års producerade mängd maximalt får motsvara:

- 75 viktprocent (senast den 16 juli 2006)
- 50 viktprocent (senast den 16 juli 2009)
- 35 viktprocent (senast den 16 juli 2016)

Medlemsstater som lät mer än 80 procent av sitt kommunala avfall gå till deponier 1995 får flytta fram respektive mål fyra år. För Storbritannien innebär det således att målnivåerna skall uppfyllas 2010, 2013 respektive 2020.

Enligt Profus beräkningar deponerades runt 150 Mton avfall (hushållsavfall och därmed jämförligt avfall (MSW) och industriavfall) i EU:s 27 medlemsländer år 2006 [7]. I figur 4 visas den procentuella andelen hushållsavfall som deponerades i olika europeiska länder år 2005.



Figur 4. Andel av hushållsavfallet (MSW) som deponerades år 2005.

Figure 4. Share of MSW treated by landfilling during 2005.

Påverkan:

Målnivåerna i direktivet medför att det kommer att ske en styrning från deponering mot alternativ behandling det vill säga mot förbränning, biologisk behandling och även materialåtervinning. För vissa

länder finns andra nationella krav som är mer långtgående, som till exempel det svenska deponeringsförbudet, men i stort innebär direktivets nedtrappning av deponering att stora förändringar kommer att behöva åstadkommas för att få fram alternativ. För vissa länder, till exempel Storbritannien, blir direktivet mycket kännbart. Direktivet är en stark drivkraft för utvecklingen av alternativ till deponering och även för ökad handel med länder med stor utvecklingspotential för alternativ behandling, till exempel Sverige. Direktivet har även lett till en kraftig minskning av antalet deponier. År 1994 fanns cirka 300 deponier i Sverige. Enligt Avfall Sverige hade denna siffra sjunkit till cirka 160 aktiva deponier år 2006 samtidigt som siffran bedömdes sjunka till 52-94 stycken efter utgången av 2008 beroende på ifall deponier som inte hade tillstånd vid undersökningstillfället skulle komma att få det eller ej [8].

1999: Certifiering av biogödsel och kompost



Certifieringen av biogödsel³ (SPCR 120) och kompost (SPCR 152) som sjösattes 1999 är frivillig och bygger på öppenhet mot kunden genom noggrann kvalitetsdokumentation och fri insyn vad gäller miljö- och kvalitetsparametrar. Certifieringssystemet leder fram till en miljö- och kvalitetsmärkt produkt. Hela kedjan från råvara för biogasproduktion till slutprodukten biogödsel eller kompost anpassas till enhetliga kriterier utifrån miljöskydds- och användarbehov.

Certifieringen gör det idag möjligt att på ett kontrollerat sätt återföra näring till lantbruket och delvis även underlätta för hanteringen av produkten för gårdar anslutna till KRAV eller Svenskt Sigill.

Varumärket för certifieringen av biogödsel och kompost ägs av Avfall Sverige och utfärdandet av certifikat och beslut om märkning utförs av ett oberoende certifieringsorgan, SP – Sveriges Tekniska Forskningsinstitut. Behandlat rötslam från reningsverk omfattas inte av detta system utan istället av certifieringssystemet REVAQ. Det finns även ett certifieringssystem för anläggningsjord, SPCR 148, där en viss del av innehållet kan baseras på reningsverksslam.

Idag pågår revideringar av certifieringssystemet av dess styrgrupp där bland annat de godkända ingående substraten kommer att ses över. Även anpassning till ny kunskap om till exempel förekomst av polymerer och dess påverkan på biogödsel kommer att studeras framöver [9].

Påverkan:

Certifieringen är ett av flera styrmedel som avser att underlätta etableringen av en marknad för biogödsel och kompost. Certifieringen riktar in sig på kvalitets och acceptans frågor kring användandet av materialet vilket bedöms som en av de viktigare pusselbitarna för utvecklingen av marknaden på sikt.

³ Biogödsel är den slutprodukt som erhålls efter rötning

2000: Deponiskatt

För att stimulera till ökad återvinning av avfall infördes en deponiskatt den 1 januari 2000. Deponiskatten fördyrar deponeringen vilket leder till att betalningsviljan ökar för förbränning och annan alternativ behandling. Skattesatsen har höjts successivt och från och med 2006 är nivån 435 kr per ton [10].

Höjningen av skatten ingick som en del i den gröna skatteväxlingen som fortgick mellan 2001 och 2006 av den föregående regeringen. Man motiverade skattehöjningen med att man stärkte incitamenten för en minskning av mängden avfall som går till deponi. Deponiskatten har haft stor betydelse i arbetet med att fasa ut deponering som behandlingsmetod. Efter år 2002 då Sverige även införde ett deponiförbud för brännbart avfall så har skattens roll dessutom varit att skynda på uppfyllandet av deponiförbudet.

Påverkan:

Den senaste höjningen (2006) kan ha inneburit att ytterligare mängder brännbart avfall sorterats ut från avfall som annars hade deponerats. Skillnaden i behandlingskostnad var dock redan innan denna förändring så pass stor att höjningen troligen inte lett till några större förändringar i avfallsflödet. Däremot ökade förbränningsanläggningarnas kostnader för restprodukterna i form av slagg och aska. För organiska material har deponiskatten endast en marginell effekt i framtiden då deponiförbudet för brännbart och övrigt organiskt avfall redan är ett tillräckligt styrmedel för att styra bort materialet från deponering.

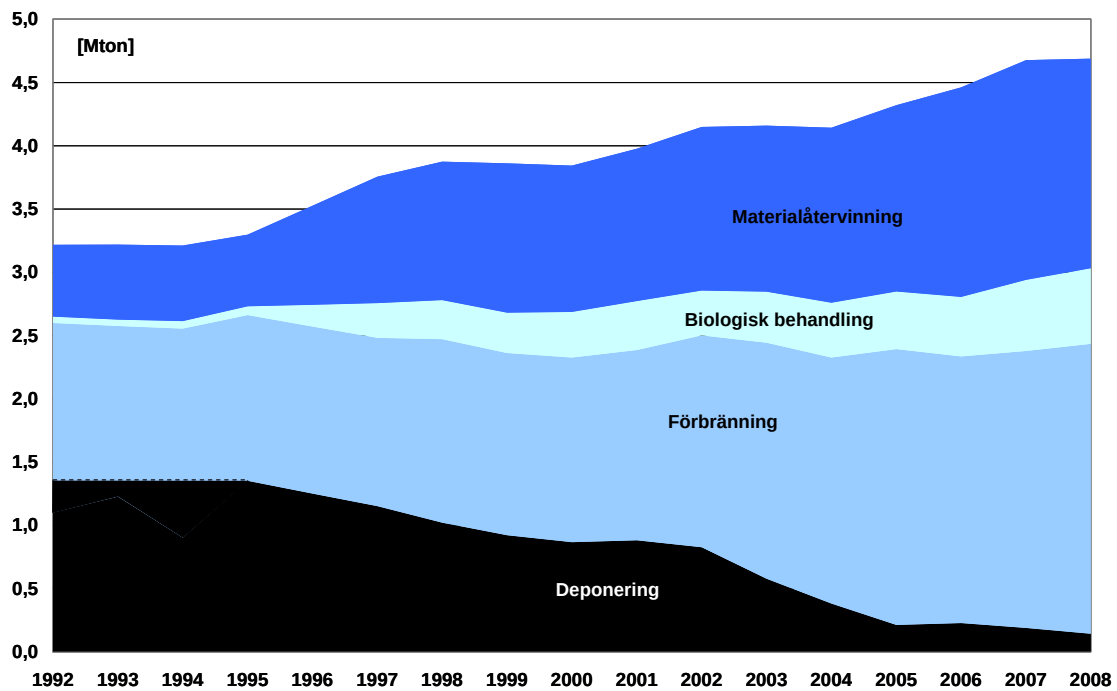
2002, 2005: Deponiförbud för brännbart och organiskt avfall

År 2002 infördes ett deponiförbud mot brännbart avfall i Sverige. Deponiförbudet utvidgades år 2005 till att omfatta allt organiskt avfall som enligt Avfallsförordningen (SFS 2001:1063) [11] definieras som ”avfall som innehåller organiskt kol, exempelvis biologiskt avfall och plastavfall”. Deponiförbuden har varit kraftfulla åtgärder som har bidragit till en stor expansion av alternativ behandlingskapacitet, däribland avfallsförbränning och biologisk behandling. Framförallt har deponiförbudet för organiskt avfall påverkat hanteringen av kommunalt avloppsslam och olika typer av industriellt slam.

Sedan förbudet mot att deponera organiskt avfall infördes har dispensdeponering beviljats årligen. Dessa har dock minskat successivt. Än idag dispensdeponeras runt 150 kton brännbart avfall per år (preliminärt värde för 2009 från Naturvårdsverket) men i praktiken kan man ändå säga att vi numera har klarat av deponiförbudet. Majoriteten av det avfall som fortfarande deponeras på dispens utgörs av bilfluff, ett avfall som har svårt att finna alternativ behandling. Det förs nu diskussioner om huruvida bilfluff i framtiden skall fortsätta att omfattas av förbudet eller om det kommer att få ett permanent deponeringstillstånd samtidigt testas återigen förbränning av bilfluff. Enligt Profus bedömning har Sverige således totalt sätt uppnått ett jämviktsläge mellan behandlingskapacitet och avfallsmängder.

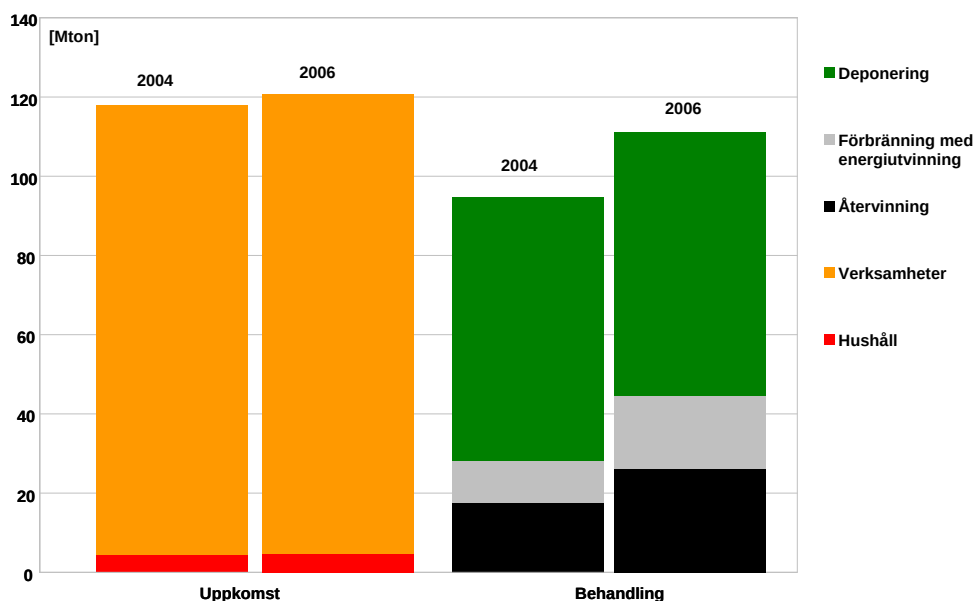
Från figur 5 framgår det hur de deponerade mängderna hushållsavfall och hushållsliknande verksamhetsavfall i Sverige har minskat sedan 1995 till förmån för andra behandlingsalternativ. I figur 6 visas uppkomst och behandling av både hushållsavfall och verksamhetsavfall i Sverige under 2004 och 2006. Det bör dock observeras att

statistiken.som figur 6 baseras på inte är tillförlitlig, vilket enligt Naturvårdsverket [12] beror på ändrade tolkningar, ny datainsamlingsmetodik och osäkerheter i siffrorna mellan de båda åren. Figuren ger dock en indikation på att den totala mängden deponerat avfall som behandlingsmetod har minskat för Sverige från år 2004 till år 2006. Orsaken till att uppkomna mängder inte stämmer överens med behandlade mängder är att vissa typer av behandling och intern materialåtervinning inom industrin inte finns redovisade i statistikunderlaget [13].



Figur 5. Behandling av hushållsavfall i Sverige 1992-2008 [14].

Figure 5. Treatment of household waste in Sweden during 1992-2008 [14].



Figur 6. Uppkomst och behandling av hushållsavfall och verksamhetsavfall i Sverige 2004 och 2006 [12]. Man bör observera att av de uppkomna mängderna utgjorde gruvavfall 62 Mton och träspill från trävaruindustrin 18 Mton.

Figure 6. Generation (the two bars on the left) and treatment (the two bars on the right) of household and industrial waste in Sweden 2004 and 2006 [12]. One should note that 62 Mtonnes of mining waste and 18 Mtonnes of wood waste are included in the total amount of generated waste.

Påverkan:

Även om deponiförbudet för brännbart och övrigt organiskt avfall i stort är uppfyllt i dagsläget så ligger förbudet ändå till grund för en fortsatt expansion av behandlingskapacitet i takt med den troliga ökningen av avfallsmängderna.

2002: Avfallsförordningen

Den 1 januari 2002 trädde avfallsförordningen (2001:1063) i kraft i samband med att renhållningsförordningen (1998:902) och förordningen (1996:971) om farligt avfall upphörde att gälla [11]. Avfallsförordningen omfattar avfall och avfallets hantering och hänvisar till flera av de styrmedel som studeras närmre i denna rapport. Bland annat innehåller förordningen information om:

- Avfallskategorier och avfall som faller under dessa
- Definitioner av bland annat insamling, återvinning och bortskaffande av avfall
- Den kommunala renhållningsordningen och dess avfallsplan:

Naturvårdsverket meddelar föreskrifter om avfallsplanens innehåll, vilket gjorts genom NFS 2006:6 [1] (se rubriken 1991: Kommunala avfallsplaner)

Varje länsstyrelse skall sammanställa de kommunala avfallsplanerna inom sitt område och en analys av kapaciteten för avfallsbehandling inom länet skall fogas till sammanställningen. Analysen skall avse förutsättningarna för hur det avfall som

uppkommer och som inte kan bli föremål för återanvändning kan behandlas genom materialåtervinning, energiåtervinning, förbränning och deponering med prioritet i denna ordning.

- Allmänna bestämmelser om hantering av avfall:

Att kommunfullmäktige får meddela närmare föreskrifter om hantering av hushållsavfall, hur utrymmen och behållare och andra anordningar för hantering av avfall skall vara beskaffade och skötas, hur vissa slag av avfall skall förvaras och transporteras bort skilt från annat avfall. Kommunfullmäktiges föreskrifter omfattar dock inte producentansvarsavfall.

- Hantering av brännbart och organiskt avfall

Brännbart avfall skall förvaras och transporteras bortskilt från annat avfall samt att naturvårdsverket får meddela närmare föreskrifter om sortering av brännbart avfall (vilket gjort genom Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om hantering av brännbart avfall och organiskt avfall, beslutade den 14 april 2004 (NFS 2004:4)).

Hänvisning till förordning (2001:512) om deponering av avfall i vilken det finns bestämmelser med förbud mot att deponera utsorterat brännbart avfall och organiskt avfall (se rubriken 2002,2005: Deponiförbud för brännbart och organiskt avfall)

- Hantering av farligt avfall
- Hantering av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter
- Tillståndsplikt samt anmälningsplikt för transport av avfall
- Anmälningsplikt för annan hantering av avfall
- Transportdokument:

Hänvisning till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1013/2006 av den 14 juni 2006 om transport av avfall (se rubriken 2007: Transportförordningen).

- Uppgifter om avfall och avfallshantering

Den som bedriver verksamhet där avfall mellanlagras, återvinns eller bortskafas skall föra anteckningar om: mängder och avfallsslag, vilka metoder som används, varifrån avfallet kommer med mera.

I samband med införandet av det nya ramdirektivet för avfall (se rubriken 2008: Nytt ramdirektiv för avfall (2008/98/EG)) håller nu både avfallsförordningen och 15 kap i miljöbalken på att arbetas om.

Påverkan:

Avfallsförordningen hänvisar till ett flertal av de styrmedel som tas upp i denna rapport. Påverkan från avfallsförordningen är därmed till stor del indirekt för både förbränning och biologiskt behandling. För mer information om påverkan se rubrikerna: 1991: Kommunala avfallsplaner; 2002,2005: Deponiförbud för brännbart och organiskt avfall samt 2007: Transportförordningen

2003: Allmänna råd om metoder för yrkesmässig lagring, rötning och kompostering av avfall.

Naturvårdsverkets allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken (1998:808) om metoder för yrkesmässig lagring, rötning och kompostering av avfall är avsedda att ge vägledning om försiktighetsmått vid tillämpning av metoder för:

- Yrkesmässig anmälnings- eller tillståndspliktig mellanlagring av källsorterat matavfall, livsmedelsrelaterat verksamhetsavfall, avloppsslam, naturgödsel samt park- och trädgårdsavfall
- Yrkesmässig rötning och kompostering i tillståndspliktiga anläggningar som mottar källsorterat matavfall, livsmedelsrelaterat verksamhetsavfall samt avloppsslam
- Yrkesmässig rötning och kompostering i anläggningar som årligen mottar mer än 2 000 ton fast naturgödsel och park- och trädgårdsavfall.

Bland de råd som tas upp i NFS 2003:15 [15] återfinns bland annat:

- Att mellanlagring samt lagring av inkommande avfall normalt inte bör ske under längre tid än ett dygn/sju dygn efter mottagning under den varma/kalla årstiden
- Längre tids mellanlagring och lagring bör kunna godtas i de fall samtliga moment från mottagning till och med huvudprocessen sker slutet samt med insamling och rening av frånluft och bildad gas
- Huvudprocessen vid rötning och kompostering bör ske i sluten form på ett sådant sätt att insamling av bildad gas och vätska är möjlig.
- En komposteringsprocess bör anses vara sluten under förutsättning att materialet innesluts i behållare eller genom täckning
- Frånluft innehållande luktämnen eller andra miljöstörande ämnen bör renas så att utsläppen reduceras till en godtagbar nivå.
- Samtliga ytor där avfall hanteras bör vara beskaffade så att bildat lakvatten kan samlas upp. Detta gäller dock ej vid efterbehandling och efterlagring av kompost förutsatt att regnvatten inte infiltrerar komposten.
- Bildat lakvatten bör samlas upp och återföras till processen eller, renas till godtagbar nivå före utsläpp till recipient.
- Efterbehandling och lagring av kompost och rötrest bör ske så att bildning och utsläpp av oönskade ämnen minimeras.
- Vid lagring av flytande rötrest den första tiden efter reaktorbehandlingen, bör bildad metangas i första hand nyttiggöras eller, om detta inte är rimligt facklas av eller behandlas på annat miljömässigt likvärdigt sätt. Detta är dock inte nödvändigt om metangasbildningen är obetydlig.
- Inkommande avfall som baseras på matavfall och livsmedelsrelaterat verksamhetsavfall bör sönderdelas och därefter genomgå hygienisering i form av termofil rötning, våtkompostering, sluten kompostering eller öppen kompostering. Alternativt kan andra metoder som medför att åtminstone en likvärdig avdödning

av patogener uppnås. Även separat hygienisering före rötning eller kompostering bör godtas.

- Hantering av hygieniserad kompost eller rötrest bör ske på ett sådant sätt att risken för återinfektion och återväxt av smittämnen begränsas.
- Samma fordon eller behållare bör inte användas för transport av obehandlat avfall respektive färdig kompost eller rötrest, om inte fordon eller behållare genomgått rengöring och desinfektion mellan transporterna

Påverkan:

Naturvårdsverkets råd innebär höjda kostnader för biologisk behandling.

2003: Elcertifikatsystemet

Med avsikt att öka andelen förnybar elproduktion infördes i Sverige ett elcertifikatsystem i maj 2003. Systemet bygger på att samtliga elleverantörer och vissa elanvändare har skyldighet att köpa elcertifikat motsvarande en viss kvot av deras elförsäljning/elanvändning. Samtidigt tilldelas godkända producenter av förnybar elproduktion från förnybara energikällor ett elcertifikat för varje producerad och uppmätt MWh el. De energikällor som är berättigad elcertifikat är:

- Vindkraft
- Solenergi
- Vågenergi
- Geotermisk energi
- Torv i kraftvärmeverk
- Vattenkraft som uppfyller vissa kriterier
- Biobränslen enligt förordning (2003:120) om elcertifikat⁴ [16]

När systemet infördes uppgick kvotplikten till 7,4 procent. Denna har dock ökat successivt för varje år. I år (2009) uppgår den till 17 procent. I takt med att kvoten successivt ändras från år till år ändras även mängden elcertifikat som ska köpas. Detta medför en ökande efterfrågan på elcertifikat vilket i sin tur ökar incitamentet att producera mer el från förnybara energikällor. Producenterna av förnybar el får genom försäljningen av elcertifikaten en

4 En produktionsanläggnings innehavare är berättigad att tilldelas elcertifikat enligt 2 kap. 1 § 5 lagen (2003:113) om elcertifikat om det i anläggningen används biobränslen som består av:

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,
4. källsorterat träavfall och träavfall som är utsorterat från blandade avfall, 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.

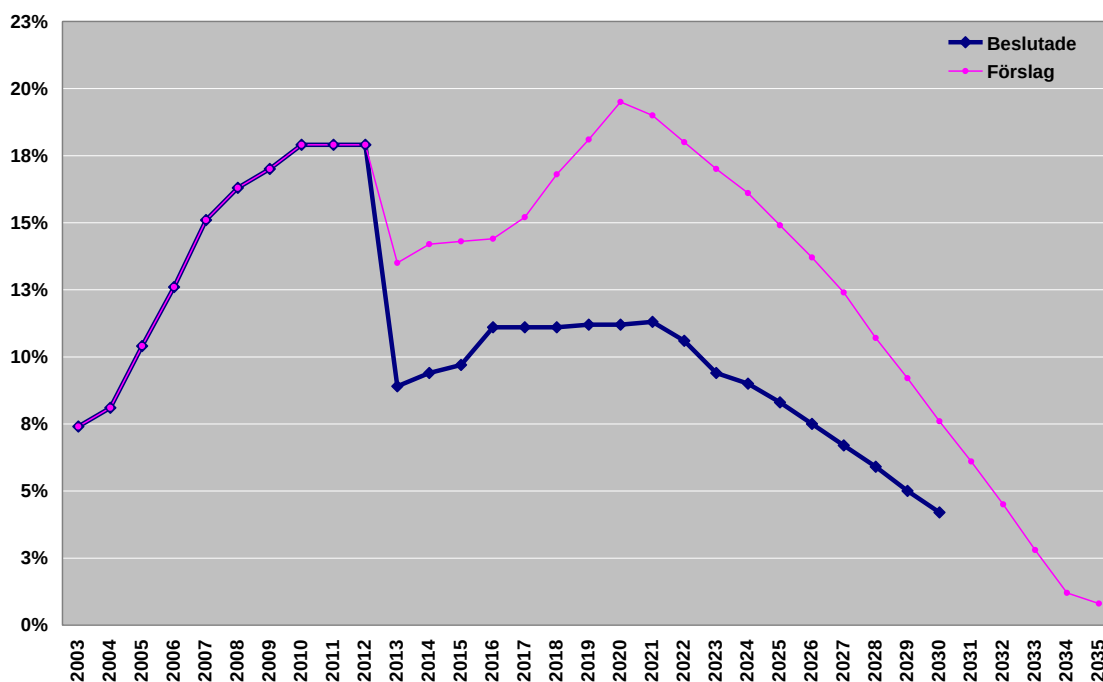
Detsamma gäller pellets, briketter, pulver och vätskor, eller andra förädlade former av de biologiska material som anges i 1-4. Förordning (2004:99).

extra intäkt för sin produktion av förnybar el. På så sätt stimulera systemet till utbyggnaden av elproduktion med förnybara energikällor och nya tekniker [17].

Idag vilar systemet på en relativt stadig grund. Sedan det infördes har det reviderats ett par gånger och det finns idag planer på ytterligare förändringar. Nedan listas de förändringar som skett samt de som kommer att ske framöver:

- År 2003: Systemet införs med syfte att öka elproduktion av förnybar el med 10 TWh jämfört med 2002 års nivå till år 2010.
- År 2004: Även el producerad i kraftvärmeverk med torv som bränsle berättigas certifikat.
- År 2006: Systemet revideras. Det nya målet är att från den 1 januari 2007 öka andelen förnybar el med 17 TWh från 2002 års nivå fram till år 2016.
- År 2007: Från den 1 januari 2008 tillämpas en mer restriktiv tolkning av vilka anläggningar som tilldelas elcertifikat. Det kommer därmed inte att ske någon utdelning av elcertifikat för någon del av hushållsavfall och inte heller för bränslen med vegetabiliskt ursprung som inte härstammar från något biobränsle som finns uppräknat i förordningen 2003:120 om elcertifikat [16] (se fotnot 2). De avfallsförbränningsanläggningar som tidigare tilldelats certifikat för de cellulosabaserade avfallsfraktionerna i blandat avfall kommer således inte längre få elcertifikat. En förbränningsanläggning som eldar hushållsavfall är således inte berättigad elcertifikat medan en förbränningsanläggning som eldar biogas som framställts från rötat hushållsavfall är det.
- År 2008: I regeringens proposition En sammanhållen klimat och energipolitik-Energi (Prop. 2008/09:163) [18] föreslås att certifikatsystemet skall utvecklas med målet att nå 25 TWh förnybar elproduktion år 2020 jämfört med år 2002. Målet för år 2016 ersätts med 2020 målet [19].

Anläggningar tilldelas elcertifikat i 15 år om de har byggts efter det att elcertifikatsystemet infördes. Detta innebär att den nya ambitionsnivån för år 2020 medför att handeln med elcertifikat omfattar kvoter till och med år 2035. Energimyndigheten har därför tagit fram ett förslag till nya kvotnivåer. De föreslagna kvotnivåerna visas i figur 7 tillsammans med historiska och beslutade kvotnivåer till år 2030. Från figuren framgår det att Energimyndigheten föreslår nya kvotnivåer från år 2013 och att dessa sträcker sig till år 2035 [19].



Figur 7. Historiska och beslutade kvotnivåer för elcertifikat i Sverige till år 2030 (blå linje) samt förslag till korrigerade kvoter från 2013 till 2035 [19].

Figure 7. Historical and decided quota for electricity certificates in Sweden (blue line) as well as suggested new quota levels from 2013 until 2035 [19].

Baserat på modellberäkningar (MARKAL) och Energimyndighetens bedömningar kan elcertifikatsberättigad kraftvärme med trädbränsle, torv, RT-flis och biogas byggas ut till 10,2 TWh år 2020 vilket kan jämföras med 2008 års faktiska kapacitet på 4,5 TWh [19].

Förutom de ovan nämnda förändringarna förs det även diskussioner sedan en tid tillbaka om huruvida Sverige och Norge skall ha en gemensam certifikatmarknad. Om en gemensam certifikatmarknad kommer att uppföras och hur systemet i sådant fall kommer att se ut återstår att se.

Påverkan:

Elcertifikatsystemet har haft, och kommer troligen fortsättningsvis att få, stor påverkan för etableringen av ny produktion av förnyelsebar el. Då det gäller avfallssystemet specifikt ger elcertifikatsystemet en påverkan på två sätt, dels direkt genom att certifikaten främjar elproduktionen från avfalls pannor och samförbrännings pannor för den delen av bränslet som är träavfall (endast träavfall som matas in i pannan separat och inte den delen som blandats med annat avfall) och dels indirekt eftersom biobränslekraftvärme gynnas fullt ut av certifikaten och därmed får dessa anläggningar en konkurrensfördel jämfört med avfallsförbränningen för baslastproduktionen i våra fjärrvärmesystem.

Man bör tillägga att det finns elcertifikatsystem i Europa där avfallsförbränning tilldelas certifikat för hela den förnyelsebara delen och även för allt avfall (Italien). Diskussioner om detta har pågått även i Sverige inte minst under det senaste året när förslaget om att slopa avfallsförbrännings skatten presenterades. Skatten är idag det styrmedel som ska styra utvecklingen mot högre elproduktion från avfallsförbränning.

2005: Handel med utsläppsrätter

EU:s handel med utsläppsrätter infördes år 2005 och har som mål att minska växthusgas-emissioner. Systemets första handelsperiod pågick under 2005-2007 och inkluderade då endast koldioxid. Under den andra handelsperioden som löper mellan 2008 och 2013 ingår dels koldioxid men även lustgas inom vissa nationer. Den tredje perioden kommer att starta år 2013 och sträcka sig till 2020. Under denna period utökas emissionerna till att förutom koldioxid och lustgas även omfatta perfluorkolväten.

Systemet träffar den energiintensiva industrin samt el- och värmeproducenter och från år 2012 även flyg. Från handelsdirektivet (2003/87/EG) [20] framgår det att förbränningsanläggningar med en tillförd effekt på mer än 20 MW (med undantag för anläggningar för hantering av farligt avfall och kommunalt avfall) inkluderas i systemet. Enligt det reviderade handelsdirektivet (direktiv 2009/29/EG) [21] inkluderas samma förbränningsanläggningar men förbränning definieras här till att omfatta varje oxidation av bränslen, oavsett hur den värme, el eller mekaniska energi som produceras genom denna process används, och all annan direkt därtill anknuten verksamhet, inbegripet rening av rökgaser. I den reviderade versionen framgår det även på ett tydligare sätt att förbränning av biomassa inte inkluderas av handelssystemet.

Påverkan:

Anläggningar som eldar hushållsavfall ingår inte i handelssystemet. I princip räcker det att anläggningar har tillstånd för att elda hushållsavfall för att falla utanför systemet. Detta medför även att stora delar av annat avfall än hushållsavfall inte ingår i handelssystemet om det eldas i anläggningar som också eldar eller har tillstånd för att elda hushållsavfall. Eftersom avfallsförbränning till största delen inte ingår i handelssystemet så gynnas avfallsförbränning jämfört med andra bränslen för el och värmeproduktion. Målet med systemet är att man i framtiden successivt kommer att minska tilldelningen av utsläppsrätter för att EU därigenom stegvis ska minska sina utsläpp. Detta medför att avfallsförbränningens konkurrenskraft successivt stärks jämfört med de anläggningar som ingår i systemet. För avfallsförbränningsanläggningar som inte eldar hushållsavfall, till exempel de anläggningar som enbart förbränner utsorterade fraktioner från verksamhetsavfall kommer kostnaden att stiga eftersom dessa ingår i handelssystemet.

2005: Nationella miljömål

Riksdagen har antagit mål för miljökvaliteten inom 16 områden. I november 2005 lades miljö kvalitetsmålet "Ett rikt växt- och djurliv" till de 15 som man antagit redan i april 1999. Under miljömålet God bebyggd miljö hittar man de delmål som rör avfall. Nedan beskrivs dels de delmål som idag finns [22] samt förslag till kommande förändringar av delmålen till år 2015 [23].

Nuvarande miljömål som påverkar avfallssystemet.

- Deponerat avfall exklusive gruvavfall skall minska med minst 50 procent till år 2005 räknat från 1994 års nivå.
- Mål för biologisk behandling. Idag är målet för biologisk behandling indelat i två delar:

Senast år 2010 skall minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser källsorterat matavfall till såväl hemkompostering som central behandling.

Senast år 2010 skall matavfall och därmed jämförligt avfall från livsmedelsindustrier med mera återvinnas genom biologisk behandling. Målet avser sådant avfall som förekommer utan att vara blandat med annat avfall och är av en sådan kvalitet att det är lämpligt att efter behandling återföra till växtodling.

- Mål för materialåtervinning och biologisk behandling. Senast år 2010 skall minst 50 procent av hushållsavfallet återvinnas genom materialåtervinning, inklusive biologisk behandling.
- Mål för fosforåterföring: Senast år 2015 skall minst 60 procent av fosforföreningarna i avlopp återföras till produktiv mark, varav minst hälften bör återföras till åkermark.

Kommande förslag till justeringar av de miljömål som berör avfallssystemet

- Miljömålet om att 50 procent av hushållsavfall ska återvinnas genom materialåtervinning tas bort. Detta då det anses att målet snart kommer att uppnås.
- Miljömålet om att 100 procent av matavfallet från livsmedelsindustrier ska återvinnas med biologisk behandling tas bort. Anledningen är att man anser att man uppnått en fullgod behandling idag.
- Miljömålet om 35 procent av matavfall till biologisk behandling föreslås få en ny lydelse. Den nya lydelsen blir: minst 35 procent av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker tas omhand så att växtnäringen kan utnyttjas.

Påverkan:

De nationella miljömålen är bara mål och innehåller i sig inga tydliga krav, avgifter med mera. Trots detta har miljömålen haft en relativt stor betydelse för utvecklingen hitintills och kommer troligen att fortsätta att vara en viktig faktor att ta hänsyn till i den strategiska och långsiktiga planeringen av avfallssystemet. Miljömålen har till exempel haft en styrande effekt för de kommunala satsningar som gjorts för avfallsförbränning och biologiskbehandling. För flera av målen finns det dessutom ytterligare tydliga styrmedel som ska verka för att målen uppfylls, till exempel deponiförbudet, och fler styrmedel kan komma om det behövs för att uppfylla målen. Nedan beskrivs något om påverkan för de olika delmålen.

- Halveringsmålet till 2005 för allt deponerat avfall bedöms ha uppnåtts. Dessutom fortsätter deponeringen att minska [24].
- Dagens återvinningsnivå genom biologisk behandling av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och butiker är på ungefär 20 procent. Målet om att 35 procent av matavfallet ska behandlas biologiskt har haft en stor påverkan på utvecklingen av utsorterad mängd matavfall. Kommuner som nyligen infört källsortering av matavfall uppger att miljömålen har varit vägledande för beslut om införandet av källsorteringssystem för matavfall [23].
- Den ökade utsorteringen av matavfall har lett till att återstående avfall, som skickas till förbränning, har blivit torrare samt fått ett högre värmevärde och något högre andel avfall med fossilt ursprung. Denna utveckling kommer att fortgå i takt med att man ökar utsorteringen upp till 35 procent målet.

- *Deponiförbuden och medföljande kapacitetsbrist på alternativ behandling har varit en stark pådrivande kraft till den ökade utsorteringen av matavfall som skett i Sverige. Men från och med 2009 är kapaciteten så pass utbyggd i Sverige, framförallt genom kraftig utbyggnad av förbränning, att vi har god tillgång på kapacitet för dessa avfallsmängder. Detta kommer troligen att bromsa utvecklingen av införandet av ny kapacitet för biologisk behandling och troligen försvåra arbetet med att nå målnivån på 35 procent.*
- *Enligt Naturvårdsverket går en stor del av det organiska avfallet som genereras inom livsmedelsindustrin till djurfoder eller sprids direkt på åkermark. År 2005 gick cirka 30 procent av detta avfall till biologisk behandling [25]. Målet om att senast år 2010 återvinna matavfall och därmed jämförligt avfall från livsmedelsindustrier med mera genom biologisk behandling har dock inte haft så stort genomslag då ingen organisation driver frågan [23]*
- *Idag återvinns knappt 48 procent av hushållsavfallet genom materialåtervinning och biologiskt behandling [13]. Målet att klara 50 procent kommer vara relativt enkelt att uppnå vilket föranlett att målet i sin helhet tas bort (enlig ovan, se kommande förslag till justeringar av de miljömål som rör avfallssystemet).*
- *Slam från reningsverk har fått en större avsättning inom åkermark tack vare arbetet med certifieringssystemet REVAQ.*

2007: Transportförordningen

Den 12 juli 2007 började Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1013/2006 av den 14 juni 2006 om transport av avfall att gälla [26]. Transportförordningens huvudsakliga och överordnade syfte och innehåll är miljöskydd medan dess följder för den internationella handeln endast är av underordnad betydelse. I förordningen fastställs de förfaranden och kontrollsystem som skall användas för avfallstransporter, beroende på avfallens ursprung och destination och transportväg, det slags avfall som transporteras samt den typ av behandling som avfallet skall genomgå på destinationsorten. Följande transporter av avfall omfattas:

- Mellan medlemsstater, inom gemenskapen eller med transitering genom tredjeländer
- Som importeras till gemenskapen från tredjeländer
- Som exporteras från gemenskapen till tredjeländer
- Som transiteras genom gemenskapen på väg från och till tredjeländer

Enligt förordningen skall transporter av blandat kommunalt avfall (avfallskod 20 03 01) som samlats in från privata hushåll, inbegripet när insamlingen även omfattar sådant avfall från andra producenter, till anläggningar för återvinning eller bortskaffande omfattas av samma bestämmelser som transporter av avfall som är avsett för bortskaffande. Således måste transporter av kommunalt avfall föregås av en skriftlig föranmälan och skriftligt förhandsgodkännande.

Transportförordningen innehåller även information om när behöriga mottagar- och avsändarmyndigheter får resa invändningar mot en planerad transport av avfall avsett för bortskaffande eller för återvinning.

Förordning (2007:383) om gränsöverskridande transporter av avfall kompletterar transportförordningen.

Påverkan:

Transportförordningen har endast en marginell påverkan på den tekniska utvecklingen av svensk avfallsbehandlingsteknik men tas ändå upp här då import av avfall kan få stor påverkan på utvecklingen av den svenska behandlingskapaciteten. Främst gäller detta import av brännbart avfall. Enligt Naturvårdsverket tar det cirka 1-2 månader att få alla tillstånd för anmälningspliktigt avfall dit hushållsavfall räknas. Processen är dock lättare för enbart anmälningspliktigt avfall (som till exempel rena plastfraktioner och rent träavfall). Vidare har transportförordningen framförallt bidragit till att det blivit svårare att exportera avfall utanför EU och OECD, detta till följd av att transportförordningen tar hänsyn till Baselkonventionen om kontroll av gränsöverskridande transporter och slutligt omhändertagande av farligt avfall [27].

2008: Nytt ramdirektiv för avfall (2008/98/EG)

Europaparlamentets och rådets direktiv (2008/98/EG) om avfall och om upphävande av vissa direktiv antogs den 19 november 2008 [28]. De lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa direktivet skall respektive medlemsland sätta i kraft senast den 12 december 2010. I samband med detta upphör det tidigare direktivet om avfall (2008/98/EG) [29] att gälla. Nedan beskrivs de delar av det nya ramdirektivet som är av stort intresse för svensk förbränning och biologisk behandling. Observera att rubriksättningen skiljer sig från direktivets rubriksättning men att en hänvisning görs till direktivets [28] artiklar.

Avfallshierarkin (artikel 4)

Följande avfallshierarki ska gälla som prioriteringsordning för lagstiftning och politik som rör förebyggande och hantering av avfall:

1. Förebyggande
2. Förberedelse för återanvändning
3. Materialåtervinning
4. Annan återvinning till exempel energiåtervinning
5. Bortskaffande

Hierarkin skall tillämpas på ett sådant sätt att bästa resultat för miljön som helhet främjas. Teknisk genomförbarhet och ekonomisk bärkraft har också betydelse. Detta innebär att vissa avfallsflöden kan avvika från hierarkin när det är motiverat med hänsyn till ett livscykelperspektiv.

Påverkan:

Avfallshierarkin har under en längre tid varit vägledande för många politiska beslut angående utvecklingen för avfallssystemet. Genom den tyngd som ramdirektivet ger avfallshierarkin kommer dess styrande effekt att vara ännu tydligare för den långsiktiga planeringen. Kommissionens kontroll av att den svenska lagstiftningen verkar i enlighet avfallshierarkin kan leda till att lagstiftningen behöver ändras i de fall den inte gör det.

Förbränning klassas som återvinning (artikel 3.15, bilaga IV)

Förbränning vid anläggningar avsedda för kommunalt fast avfall räknas som återvinning under förutsättning att förbränningsanläggningens energieffektivitet uppgår till minst:

- 0,60 om förbränningsanläggningen tagits i drift och tilldelats tillstånd enligt gällande gemenskapslagstiftning före den 1 januari 2009
- 0,65 för anläggningar som fått tillstånd efter den 31 december 2008

Följande formel, härnäst kallad för R1-formeln, för beräkning av energieffektivitet ska tillämpas i enlighet med referensdokumentet om bästa tillgängliga teknik vid förbränning av avfall:

$$\frac{E_p - (E_f + E_i)}{0,97 \times (E_w + E_f)} \text{ där}$$

E_p : är den energi som årligen produceras i form av värme eller elektricitet. Energin i form av elektricitet multipliceras med 2,6 och värme som produceras för kommersiella ändamål multipliceras med 1,1 (GJ/år). E_f : är den årliga energitillförseln till systemet från sådana bränslen som bidrar till produktionen av ånga (GJ/år). E_w : är den energi som kan utvinnas från det behandlade avfallet under ett år beräknad utifrån avfallets nettovärmevärde (GJ/år). E_i : är den energi som importeras under ett år, bortsett från E_w och E_f (GJ/år). 0,97 är en faktor som motsvarar energiförlusterna på grund av bottenaska och strålning.

Påverkan:

Samtliga svenska avfallsförbränningsanläggningar för kommunalt avfall uppfyller kravet på energieffektivitet varpå deras förbränning klassificeras som återvinning. I ett svenskt perspektiv har därför R1-formeln mycket liten betydelse, i alla fall som ett direkt styrmedel. För en del andra länder inom EU innebär R1-formeln att användandet av avfallsförbränningen måste förändras om anläggningen ska klassas som en återvinningsmetod. R1-formeln kan dock få en viss betydelse även för Sverige. Genom att svenska anläggningar klart klarar kraven på 60 procent respektive 65 procent kommer svenska avfallsförbränningsanläggningar att klassas som en återvinningsmetod och inte en bortskaffningsmetod. Detta underlättar administrationen (tillståndsprövning för införsel och utförsel) och stärker acceptansen för införsel av brännbart avfall från andra länder till Sverige, framförallt från länder där avfall annars skulle deponeras eller förbrännas med lägre energieffektivitet än 60 procent.

Principen om självförsörjning och närhet (Artikel 16)

Varje medlemsland ska, i samarbete med andra medlemsstater om det är nödvändigt eller tillrådligt, vidta lämpliga åtgärder för att upprätta ett sammanhängande och ändamålsenligt utformat nätverk av anläggningar för bortskaffande av avfall och anläggningar för återvinning av blandat kommunalt avfall med beaktande av bästa tillgängliga teknik. Varje medlemsstat behöver dock inte förfoga över samtliga slag av anläggningar för slutlig återvinning på sitt territorium. I ramdirektivet om avfall har man i samband med principen om självförsörjning och närhet infört en möjlighet till att frånga vad som sägs i transportförordningen [30], vilken reglerar in- och utförsel av avfall mellan olika medlemsstater. Detta undantag innebär att varje medlemsland får begränsa inkommande transporter av avfall som är avsedda för förbränningsanläggningar och som klassificeras som återvinning, om det har fastställts att sådana transporter skulle få till följd att nationellt avfall måste bortskaffas eller att avfall måste behandlas på ett sätt som inte är förenligt med deras avfallsplaner. Medlemsstaterna får även begränsa utgående transporter av avfall av de miljöskäl som anges i transportförordningen.

Påverkan:

Principen om självförsörjning och närhet öppnar upp för en ökad avfallsinförsel till Sverige och andra länder som har avfallsförbränning som klassas som återvinning och som har förbränningskapacitet för detta. Vid en intervju med personal från naturvårdsverket har det framkommit att avfall för återvinning kan jämföras med varor för vilka fri rörlighet gäller som huvudprincip och att närhetsprincipen syftar till att begränsa avfallstransporter av avfall som ska bortskaffas [31]. En tolkning av detta skulle kunna vara att närhetsprincipen inte begränsar att avfall förs ut från länder som har en uppbyggd infrastruktur för till exempel energiåtervinning. Utredningen har dock inte kunnat bekräfta detta. Vidare förutsätter möjligheten till att frånga transportförordningen att införsellandet själv utnyttjar denna möjlighet.

När avfall upphör att vara avfall (Artikel 6)

Avfall upphör att vara avfall när det har genomgått ett återvinningsförfarande (inbegripet materialåtervinning) och uppfyller specifika kriterier som utarbetats på följande villkor:

- Ämnet eller föremålet skall användas allmänt för specifika ändamål
- Det skall finnas en marknad för eller efterfrågan på sådana ämnen eller föremål
- Ämnet eller föremålet ska uppfylla de tekniska kraven för de specifika ändamålen och befintlig lagstiftning och normer för produkter.
- Användning av ämnet eller föremålet kommer inte att leda till allmänt negativa följder för miljön eller människors hälsa
- Kriterierna skall vid behov inbegripa gränsvärden för förorenade ämnen och ta hänsyn till ämnets eller föremålets eventuella negativa miljöeffekter.

Kriterier för när avfall upphör att vara avfall bör övervägas för åtminstone till exempel ballastmaterial, papper, glas, metall, däck och textilier. Om kriterier för ett visst avfall saknas på gemenskapsnivå är det möjligt för medlemsländerna att själva besluta om ett visst

avfall upphör att vara avfall, dock under förutsättning att tillämplig rättspraxis⁵ beaktas och att beslut anmäls till kommissionen.

Enligt Naturvårdsverket har kommissionen gett Joint Research Centre (JRC) i uppdrag att ta fram underlag till arbetet med att ta fram kriterier för när ett visst avfall upphör att vara avfall. Förslag på kriterier för järnskrot, aluminiumskrot, kopparskrot, papper och glas arbetas nu fram. Förhoppningen är att beslut om de första kriterierna skall kunna fattas i mars 2010 [32]. I ett senare skede föreslås även att kriterier tas fram för bland annat kompost. Hur dessa kriterier kommer att se ut är det ingen som vet idag men det föreslås från European COMpost Network att de ska bygga på certifieringskriterierna som tas fram inom det Europeiska systemet för kompost [23] (se rubriken 2009 (pågående) Certifiering av kompost inom Europa).

Avfallsplaner (Artikel 28)

Medlemsstaterna skall se till att deras behöriga myndigheter fastställer en eller flera avfallsplaner som var för sig eller tillsammans omfattar hela medlemsstatens geografiska territorium. Syftet med en sådan plan är att uppfylla följande delar av ramdirektivet: dess syfte och tillämpningsområde (artikel 1), avfallshierarkin (artikel 4), skydd för människors hälsa och miljön (artikel 13) och principen om självförsörjning och närhet (artikel 16). En avfallsplan skall omfatta en analys av den nuvarande avfallshanteringen samt åtgärder som skall vidtas för att i miljöhänsen förbättra förberedelser för återanvändning, materialåtervinning, återvinning och bortskaffande av avfall. Vidare skall det i avfallsplanen finnas en utvärdering av hur den kommer att bidra till genomförandet av målen och bestämmelserna i ramdirektivet. Det är också viktigt att observera att avfallsplanen måste överensstämma med deponidirektivet (1999/31/EG) [6] som klargör att mängden deponerat biologiskt nedbrytbart avfall jämfört med 1995 års producerade mängd maximalt får motsvara:

- 75 viktprocent (senast den 16 juli 2006)
- 50 viktprocent (senast den 16 juli 2009)
- 35 viktprocent (senast den 16 juli 2016)

Medlemsstater som lät mer än 80 procent av sitt kommunala avfall gå till deponier 1995 får flytta fram respektive mål fyra år.

Påverkan:

Avfallsplanerna är en drivkraft för genomförandet av ramdirektivet och kommer att medföra en styrning i avfallssystemet. Hänsyn skall i planerna tas till deponidirektivet vars målnivåer medför att det kommer att ske en styrning från deponering mot alternativ behandling det vill säga mot förbränning, biologisk behandling och materialåtervinning. För vissa länder finns andra nationella krav som är mer långtgående, som till exempel det svenska deponeringsförbudet, men i stort innebär direktivets nedtrappning av deponering att stora förändringar kommer att behöva åstadkommas för att få fram alternativ. År 2006 deponerades runt 150 Mton avfall (MSW och industriavfall) i EU:s 27 medlemsländer. För vissa länder blir direktivet mycket kännbart till exempel Storbritannien. Nedtrappningen är en stark drivkraft för materialåtervin-

⁵ Med rättspraxis avses innehållet i domstolars och andra rättstillämpande myndigheters avgöranden.

ning, termisk behandling och biologisk behandling och även för ökad handel med länder med en relativt stor andel alternativ behandling, till exempel Sverige.

Avfallsförebyggande program (Artikel 29)

Senast den 12 december 2013 skall ett avfallsförebyggande program vara upprättat i respektive medlemsstat. I programmet skall mål för förebyggande av avfall fastställas. Syftet med dessa skall vara att bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och den miljöpåverkan som hänger samman med genereringen av avfall. Vidare skall medlemsstaterna fastställa lämpliga specifika kvalitativa eller kvantitativa riktmärken för antagna avfallsförebyggande åtgärder för att övervaka och bedöma hur åtgärderna utvecklas.

Påverkan:

De avfallsförebyggande programmen syftar till att styra i enlighet med den översta delen av avfallshierarkin. Detta är ett relativt nytt inslag för avfallsstyrningen att ge sig på själva uppkomsten av avfall. Från att under många år diskuterat frågan om uppkomsten har nu EU börjat jobba aktivt för att minska mängderna. På sikt kan detta få en tydlig betydelse för behovet av avfallsbehandlingen. Hur stor effekt det beslutade avfallsförebyggande programmet kommer att få på minskningen av avfallsmängderna är oklar och det finns idag inga krav- eller målnivåer för minskningen. Den tydligaste effekten är att man idag har lyft upp frågan om avfallsminskning och att man i framtiden kan komma att följa upp med mer styrande mål och åtgärder. Ur miljösynpunkt har minskade avfallsmängder stor positiv effekt och långsiktigt är det obållbart med nuvarande ökningstakt vilket talar för att detta program och kommande avfallsförebyggande åtgärder kan få stor betydelse för avfallsbehandlingen.

Mål för återanvändning och materialåtervinning (Artikel 11)

Medlemsstaterna skall vidta alla nödvändiga åtgärder som är avsedda för att uppnå följande mål:

- Senast år 2020 skall minst 50 viktprocent av hushållsavfall och eventuellt även hushållsliknade avfall förberedas för återanvändning och materialåtervinning. I detta mål skall åtminstone papper, metall, plast och glas inkluderas.
- Senast år 2020 skall minst 70 viktprocent av icke-farligt byggnads- och rivningsavfall förberedas för återanvändning, materialåtervinning och annan återvinning. I detta inkluderas även avfall som används som fyllmaterial för att ersätta annat material.

Påverkan:

Sverige har redan idag en hög materialåtervinningsgrad av de avfallsslag som målet till år 2020 omfattar. År 2008 återvanns tillsammans cirka 77 procent av hushållens tidnings- och kontorspapper, pappers-, glas-, metall- och plastförpackningar samt metall från hushållsavfall [13]. Målet för hushållsavfall gäller materialströmmar och inte förpackningsmaterial. Resultatet från ett insamlingsförsök i Eskilstuna visar dock på att över en tredjedel av hushållen redan idag sorterar sitt återvinningsmaterial i "material" istället för förpackningar. Å andra sidan är det bara 1-2 viktprocent av säck- och kärlavfallet som före någon form av utsortering utgörs av metall och plast som inte är förpackningar [33]. Från detta kan man dra som slutsats att vi idag har nått det återvinningsmål som gäller för hushållsavfall ovan. Materialåtervinningen av plastförpackningar är dock endast drygt 30 procent idag. Man bör dock notera

att hushållens grovavfall, det vill säga det avfall som lämnas på återvinningsstationer, inte är med i denna betraktelse.

Enligt statistiken från Naturvårdsverket [12] återvanns knappt 80 procent av byggavfallet i Sverige år 2006. Om samma återvinningsnivå står sig framöver så innebär detta att Sverige kommer att kunna uppfylla 2020 års mål för byggavfall utan ytterligare ansträngningar.

Biologiskt avfall (Artikel 22)

I samband med revideringen av ramdirektivet infördes ingen drivkraft för separat insamling av biologiskt avfall. Istället ska varje medlemsstat vid behov vidta åtgärder för att främja:

- separat insamling av biologiskt avfall för kompostering och rötning
- behandling av biologiskt avfall på ett sätt som motsvarar en hög miljöskyddsnivå
- användning av miljömässigt säkert material som framställts av biologiskt avfall

Vidare skall kommissionen göra en bedömning om huruvida det är lämpligt att fastställa minimikrav för hantering av biologiskt avfall och kvalitetskriterier för kompost och rötresterna från biologiskt avfall.

Påverkan:

Det finns inga krav på att det idag skall ske en separat insamling av bioavfall. Detta kan dock komma i framtiden (se rubriken 2008: Grönbok: Hantering av bioavfall i EU).

2008: Grönbok: Hantering av bioavfall i EU

I december 2008 kom kommissionens grönbok om biologiskt avfall. Enligt EU:s webbplats - Europa - är en grönbok ett dokument som Europeiska kommissionen offentliggör för att stimulera till diskussion i en särskild fråga. Berörda parter som, organisationer och enskilda, uppmanas genom grönboken att delta i samråd och debatt om förslagen som presenteras. Ibland ligger grönboken till grund för förslag till lagstiftning som sedan presenteras i en vitbok. När en vitbok accepterats av rådet kan den leda till ett handlingsprogram för EU på det berörda området [34].

Grönboken om biologiskt avfall ger en nulägesbeskrivning av biologisk behandling i Europa samt frågor till dem som svarar på remissen. Frågorna handlar bland annat om hur bioavfall kan förebyggas, om det bör ske någon skärpning av deponeringsdirektivet vad gäller deponering av matavfall, om det finns ett behov att stödja biologisk behandling inom EU och om så är fallet, hur. Man vill också ha svar på frågan om hur man ska stärka kompost och biogödsel som produkter, om det ska finnas minimistandarder etcetera [23].

Remissvaren till grönboken lämnades in i mars 2009. I slutet av 2009 avser kommissionen att lägga fram en analys av de inkomna svaren samt, vid behov, förslag eller initiativ till en EU-strategi för hantering av bioavfall.

Påverkan:

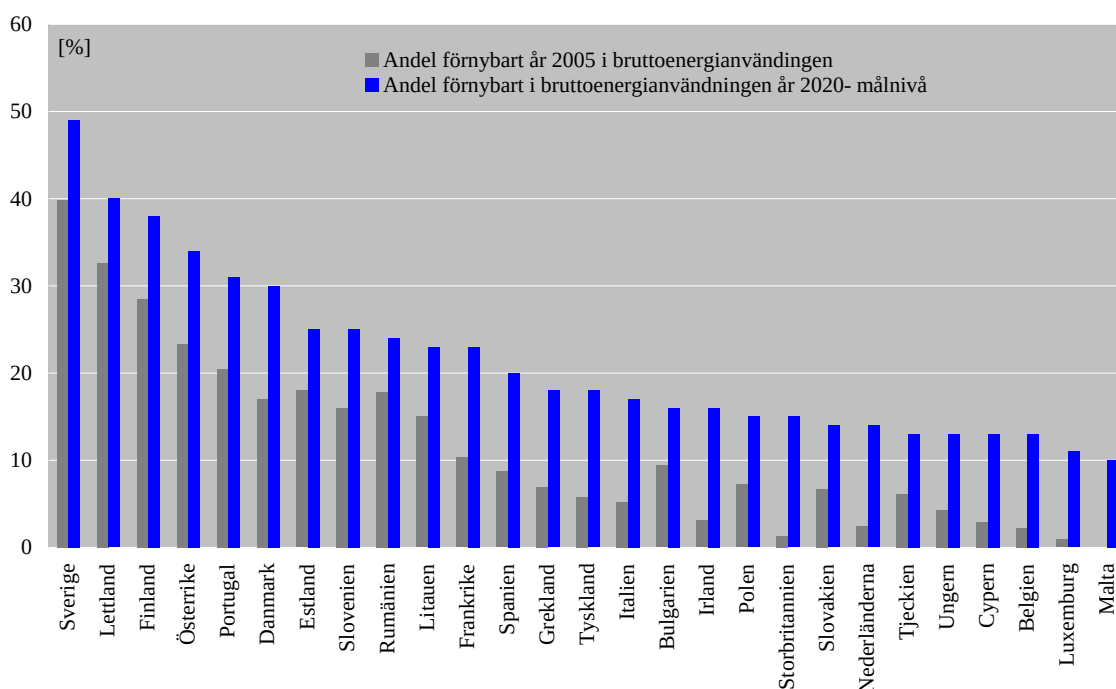
Arbetet kommer att hjälpa utvecklingen för biologisk behandling. Effekten blir tydligare om grönboken även resulterar i en vitbok till hur man ska öka biologisk behandling (genom att till exempel minska deponering av bioavfall inom EU). Vad som också kommer att bli viktigt för utvecklingen är om kompost kommer att klassas som produkt eller avfall och hur dessa eventuella kriterier kommer att se ut.

2008: EU:s Energi och klimatpaket (2020-målen)

I slutet av 2008 antog EU ett energi- och klimatpaket som skall vara uppfyllt till år 2020. Nedan listas de mål som skall vara uppfyllda enligt detta.

20 procent av EU:s slutliga energianvändning skall komma från förnyelsebara källor

EU har ett mål om att 20 procent av den slutliga bruttoenergianvändningen år 2020 skall komma från förnyelsebara källor. För att nå upp till detta har varje medlemsland fått krav på sig om att minst nå upp till de nivåer som visas i figur 8. Från figuren framgår det att Sverige måste nå upp till en förnybarhetsandel om 49 procent av den slutliga bruttoenergianvändningen år 2020. Detta kan jämföras med 2005 års nivå som uppgick till knappt 40 procent.



Figur 8. Andel förnybart i den slutliga bruttoenergianvändningen år 2020 enligt EU:s mål (blå staplar). Som jämförelse finns även 2005 års andel förnybart i den slutliga bruttoenergianvändningen (grå staplar) [35].

Figure 8. Target shares of renewables as percentage of Gross Final Energy Consumption 2020 (blue bars) and share of renewables as percentage of Gross Final Energy Consumption 2005 (grey bars) [35]

Andelen biodrivmedel skall vara 10 procent

Andelen energi från förnybara energikällor skall i varje medlemsstat vara 10 % av medlemsstatens slutliga energianvändning i transportsektorn år 2020. Den slutliga energianvändningen (nämnaren) skall beräknas som summan av bensen, diesel, el samt biodrivmedel som används för väg- och tågtransport. Mängden förnybart (täljaren) som används i transportsektorn skall beräknas som summan av alla typer av energi från förnybara energikällor som används för alla former av transporter. Från förnybarhetsdirektivet (2009/28/EG) [35] framgår det att bidraget från biodrivmedel som produceras från avfall, restprodukter, cellulosa från icke-livsmedel samt material som innehåller både cellulosa och lignin räknas dubbelt vid beräkning av kvotuppfyllelsen för förnybar energi inom transporter jämfört med andra biodrivmedel.

20 procents minskning av energiförbrukningen

EU har även satt upp ett mål om att till 2020 minska energiförbrukningen med 20 procent, jämfört med prognoserna för 2020, genom att förbättra energieffektiviteten [36]. Kommissionen skall senast 2012 lägga fram en rapport om medlemsländernas framsteg på detta område. Vid behov skall kommissionen även senast den 31 december 2012 lägga fram förslag om effektivare eller nya åtgärder för att påskynda förbättringarna på energieffektivitetsområdet, särskilt i syfte att hjälpa medlemsstaterna i deras strävan att fullgöra gemenskapens åtagande om minskning av växthusgasutsläppen [37].

20 procents minskning av utsläppen av växthusgaser jämfört med 1990 års nivå (30 procent vid en global överenskommelse)

EU har som mål att minska sina utsläpp av växthusgaser med 20 procent jämfört med 1990 års nivå. Vid en global överenskommelse om minskning av växthusgaser kommer målnivån för EU att ändras till 30 procent [37].

För att kunna nå detta mål har ett handelssystem för utsläppsrätter införts (se rubriken 2005: Handel med utsläppsrätter). Sammanlagt skall den handlande sektorn minska sina utsläpp med 21 procent jämfört med dess utsläpp 2005. Dessutom har det fastställts att även den icke-handlande sektorn under perioden 2013-2020 måste bidra med utsläppsminskningar som tillsammans innebär en minskning på 10 procent jämfört med dess utsläpp år 2005 [38]. Tillsammans kommer således den handlande och icke-handlande sektorn tillsammans att nå 2020-målet om en 20 procents reduktion jämfört med 1990 års nivå.

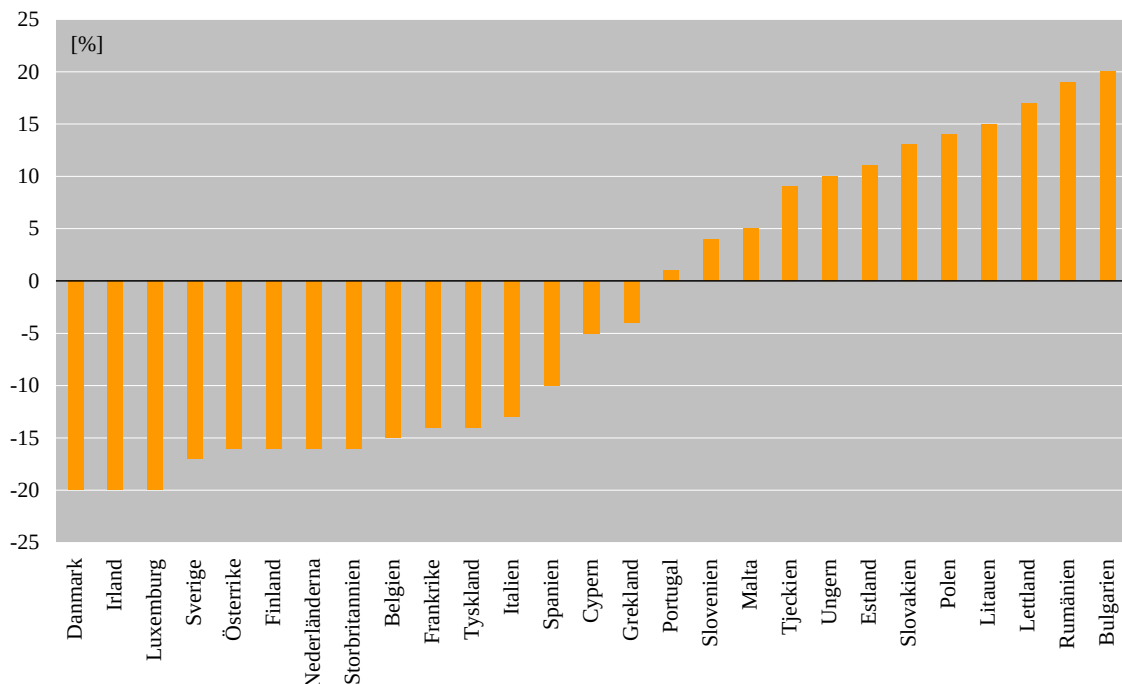
För den icke-handlande sektorn finns nationella mål för utsläppsreduktionen uppsatta. Dessa visas i figur 9. Från figuren framgår det att vissa medlemsländer får öka sina utsläpp jämfört med 2005 års nivå. Detta beror på att målnivåerna är satta utefter solidaritetsprincipen och behovet av hållbar ekonomisk tillväxt i hela gemenskapen varpå hänsyn tagits till respektive lands BNP per capita.

I den icke-handlande sektorn ingår:

- Energi (bränsleförbränning och flyktiga utsläpp från bränslen)
- Industriprocesser

- Användning av lösningsmedel och andra produkter
- Jordbruk
- Avfall

Med växthusgasutsläpp för den icke-handlande sektorn avses: koldioxid (CO₂), metan (CH₄), dikväveoxid (N₂O), fluorkolväten (HFCs), perfluorkolväten (PFCs) och svavelhexafluorid (SF₆). Vid beräkning av emissionerna översätts bidragen från de olika växthusgaserna till koldioxidekvivalenter [37].



Figur 9. Den procentuella förändringen mellan 1995 och 2020 av utsläpp från växthusgaser som måste till inom den icke-handlande sektorn i respektive medlemsland. Negativa värden visar en minsta procentuella nivå som medlemsstaten måste minska sina växthusutsläpp med jämfört med dess utsläpp inom den icke-handlande sektorn 2005. Positiva värden visar den högst tillåtna procentuella ökningen av växthusgaser som medlemsstaten får släppa ut jämfört med dess utsläpp inom den icke-handlande sektorn 2005 [37].

Figure 9. Member State greenhouse gas emission reduction until 2020 within sectors that are not included in the EU Emissions Trading System (ETS). Negative values represent a minimum percentage of which the member state has to reduce its GHG emissions compared to its GHG emission level in 2005. Positive values represent the maximum allowed increase in GHG emission level for a member state compared to its level in 2005 [37].

För Sveriges del måste mängden växthusgaser inom den icke-handlande sektorn minska med 17 procent jämfört med 2005-års utsläpp, vilket motsvarar en minskning med ungefär 25 procent från 1990 års nivå. Sverige har dock bestämt sig för att nå ännu längre än så. I klimatpropositionen (2008/09:162) [39] föreslår dock regeringen att Sverige ska minska utsläppen med 40 % till 2020 jämfört med utsläppen 1990. Regeringen beräknar att två

tredjedelar av dessa minskningar sker i Sverige och en tredjedel i form av investeringar i andra EU-länder eller flexibla mekanismer som CDM (Clean Development Mechanism).

I klimatpropositionen bedömer regeringen att avfallssektorn har ytterligare potential för att bidra till en sänkning av utsläpp av växthusgaser. Ett av dessa områden är produktion av biogas från organiskt avfall, vilket bör gynnas genom regeringens stöd för användning av energitekniker som är gynnsamma ur ett klimatperspektiv (se rubriken 2009: Styrmedel som påverkar biogasanvändningen).

Påverkan:

En sammanfattning av EU:s energi och klimatpaket är att samtliga mål bortsett från energieffektiviseringsmålet kommer att vara en stark drivkraft för ökad anfallsförbränning och biologisk behandling. Både avfallsförbränning och biogasproduktion från rötning kan ge ett tydligt bidrag till uppfyllandet av målen.

2009: Kravmärkning av biogödsel från matavfall

Enligt Avfall Sverige godkänner nu även KRAV biogödsel baserat på källsorterat matavfall, som certifierats enligt det system som bland annat Avfall Sverige varit med om att ta fram – SPCR 120 [40]. Sedan tidigare har bland annat Svensk Sigill, Lantmännen och LRF godkänt certifierad biogödsel och kompost. Flera andra organisationer håller på att revidera sina miljöpolicies där förändringar till biogödsels fördel föreslås. Ju större acceptans produkten och certifieringssystemet får desto högre blir efterfrågan på biogödsel. Ju mer känd produkten biogödsel blir och ju större volymer som kommer att produceras, desto mer utvecklingsbehov kommer att identifieras för produkten.

Påverkan:

Att biogödsel som baseras på källsorterat matavfall blir godkänt som gödselmedel inom KRAV kommer att öka efterfrågan på biogödselprodukter, då ekologiska produkter på marknaden och försäljningen av dessa ökar kontinuerligt. Dessutom har ekologiskt jordbruk större behov av gödselmedel då de ej kan använda handelsgödsel.

2009: Förslag om materialbaserat producentansvar

Naturvårdsverket har studerat konsekvenserna av en övergång från dagens insamling och återvinning av förpackningar och returpapper till ett system som bygger på att avfallet samlas in och återvinns i materialströmmar. I sin rapport [33] till Miljödepartementet, som redovisades i januari 2009, framhöll Naturvårdsverket att en övergång till insamling i materialslag av plast och metall endast skulle ge en marginell ökning av materialåtervinningen och att miljövinsten således skulle bli begränsad. Vidare påpekar de att de större mängderna plast och metall som skulle kunna återvinnas istället är alla de plast- och metallförpackningar som i dag inte sorteras ut utan som blir kvar i soppsäcken. Trots detta så rekommenderar Naturvårdsverket ändå att insamling och återvinning av hushållens avfall skall omfatta allt avfall av metall och plast som går att materialåtervinna och inte bara förpackningar. Enligt en undersökning som utfördes i Eskilstuna under 2007- 2008 upplever hushållen nämligen dagens system som ologiskt. Naturvårdsverket bedömer därmed att den huvudsakliga anledningen till att ändra insamlingen är att hanteringen skulle bli enklare och mer

begriplig för dem som deltar. Man bör notera att grovavfallet inte var med i undersökningen i Eskilstuna.

Påverkan

Ökad materialåtervinning leder direkt till minskat behov av avfallsförbränning av motsvarande mängd. Inkluderas även grovavfallet kan mängder vara större än vad som framkommit i Eskilstunaförsöket. Den ökade materialåtervinningen kommer även att leda till att torra fraktioner med högt värmevärde sorteras ut varvid resterande avfall blir fuktigare och får ett lägre värmevärde.

2009: Förslag om att ta bort skatten på gödselmedel

Gödselmedelsskatt ska enligt lagen (1984:409) om skatt på gödselmedel [41] betalas för gödselmedel. Skatten är 1,80 kronor för varje helt kilo kväve i gödselmedlet, förutsatt att andelen kväve i medlet är minst 2 procent, och 30 kronor för varje helt gram kadmium i gödselmedlet, till den del kadmiuminnehållet överstiger fem gram per ton fosfor. I budgetpropositionen för år 2010 (Regeringens proposition 2009/10:1) [42] föreslår regeringen att skatten på gödselmedel bör slopas samt att förslaget bör träda i kraft den 1 januari 2010 och att lagen om skatt på gödselmedel bör upphöra att gälla vid utgången av 2009. Orsaken är att gödselmedelsskatten bedöms ha en begränsad styrförmåga. I dagsläget är det dessutom endast Sverige inom EU som har generell skatt på gödselmedel. Vidare skriver regeringen i budgetpropositionen att gödselmedelsskatten har försämrat de svenska lantbrukarnas konkurrensvillkor utan att ha någon större effekt på användandet av gödselmedel.

Påverkan:

Beslutet medför att incitamenten för användning av biogödsel och kompost på åkermark försvagas då kostnaden för handelsgödsel sänks.

2009: Förnybarhetsdirektiv 2009/28/EG

Förnybarhetsdirektivet (2009/28/EG) [35] upprättar en gemensam ram för främjandet av energi från förnybara energikällor. I direktivet ges följande definition av biomassa: den biologiskt nedbrytbara delen av produkter, avfall och restprodukter av biologiskt ursprung från jordbruk (inklusive material av vegetabiliskt och animaliskt ursprung), skogsbruk och därmed förknippad industri inklusive fiske och vattenbruk, liksom den biologiskt nedbrytbara delen av industriavfall och kommunalt avfall.

Vid beräkning av kvotuppfyllelsen för energi från förnybara källor och målet om andelen förnybar energi inom transporter räknas bidraget från biodrivmedel som produceras från avfall, restprodukter, cellulosa från icke-livsmedel samt material som innehåller både cellulosa och lignin dubbelt jämfört med andra biodrivmedel enligt förnybarhetsdirektivet.

Påverkan:

Förnybarhetsdirektivet är viktigt eftersom många andra styrmedel och lagar hänvisar till den definition av biomassa som fastställts i detta direktiv. Således verkar det som en drivkraft för tillvaratagandet på energin från den biologiskt nedbrytbara delen i industriavfall och kommunalt avfall. Direktivet kommer således att indirekt driva upp priserna för biobränslen (avfall och andra biobränslen) genom olika europeiska och

nationella stödsystem för att öka andelen förnyelsebara bränslen (se till exempel rubriken 2008: EU:s Energi och klimatpaket (2020-målen) eller rubriken 2003: Elcertifikatsystemet). Detta kommer att gynna avfallsförbränning och rötning av avfall.

2009: Förslag om att ta bort förbränningsskatten

Det formella förslaget till avskaffandet av förbränningsskatten på hushållsavfall från den 1 oktober 2010 lades fram i regeringens proposition (2009/10:41) om vissa punktskattefrågor med anledning av budgetpropositionen för 2010 [43]. Motionstiden för denna proposition avslutas 2009-11-09.

Det fanns tidigare andra alternativ för en förändring av skatten; att utvidga den till att även omfatta andra avfallsslag, såsom den tidigare regeringen avsåg, eller att införa en rak skatt på förbrända mängder, istället för som nu på fossilt kol. Om något av dessa alternativ återkommer i framtiden, återstår att se, men i nuläget väntas alltså skatten försvinna.

Påverkan:

Ett borttagande av skatten kan få flera olika effekter på svensk avfallsförbränning:

- *Skatten kommer direkt att påverka mottagningsavgiften för förbränning av hushållsavfall och därigenom stärka energiåtervinning från avfall jämfört med andra alternativ.*
- *Större drivkraft för införsel av hushållsavfall till Sverige: Med en slopad skatt ökar konkurrenskraften för svenska mottagningsavgifter gentemot andra länders behandlingsavgifter.*
- *Ökad konkurrensförmåga för förbränning mot biologisk behandling: På samma sätt som ovan ger lägre mottagningsavgifter till förbränning ökad konkurrenskraft jämfört med biologisk behandling av lättnedbrytbart avfall.*
- *Något minskad drivkraft för elproduktion från avfallsförbränning. Förbränningsskatten har gett tydliga konkurrensfördelar för kraftvärme, med en elverkningsgrad om minst 5 procent och mindre än 15 procent, jämfört med hetvattenproduktion.*

2009: Förslag om energi- och koldioxidskatteomläggning

I budgetpropositionen för år 2010 [42] föreslog regeringen ett flertal skatteförändringar. Bland dessa kan nämnas borttagandet av förbränningsskatten (se rubriken 2009: Förslag om att ta bort förbränningsskatten) och borttagandet av skatten på gödselmedel (se rubriken 2009: Förslag om att ta bort skatten på gödselmedel). Med anledning av budgetpropositionen har nu regeringen lagt fram en proposition om vissa punktskattefrågor [43]. Motionstiden för denna avslutas 2009-11-09. Nedan beskrivs de energi- och koldioxidskattesänkningar som påverkar avfallssystemet och som regeringen antingen tagit upp i budgetpropositionen eller i propositionen om vissa punktskattefrågor.

- Den generella koldioxidskatten bör höjas med 1 öre per kilo koldioxid för att finansiera slopandet av avfallsförbränningsskatten. Det kommande förslaget bör träda i kraft den 1 januari 2010. Efter höjningen med 1 öre per kilo koldioxid och den årliga justeringen enligt konsumentprisindex blir den generella koldioxidskatten 105 öre per kilo koldioxid 2010.

- För värmeproduktion i kraftvärmeanläggningar som förekommer utanför EU:s system för handel med utsläppsrätter, tas i dag ingen energiskatt ut och en lägre koldioxidskatt än den generella nivån tillämpas. Denna lägre skattenivå uppgår till 21 procent av den generella koldioxidskattenivån. Koldioxidskatten bör höjas från dagens 21 procent till 60 procent av den generella koldioxidskattenivån 2015. Ett första steg, till 30 procent, tas 2011. Motsvarande höjningar bör även göras för dieselolja som förbrukas i viss gruvindustriell verksamhet. De kommande förslagen bör träda i kraft den 1 januari 2011 respektive den 1 januari 2015.
- Den i dag successivt ökande koldioxidskattelättnaden, för kraftvärmeproduktion med en elverkningsgrad om minst 5 procent och mindre än 15 procent bör slopas.
- Det är för närvarande inte aktuellt att införa energiskatt på fasta trädbränslen (ved, flis, pelletter etcetera), skogsindustrins returlutar eller på torv. Skattefrihet bör tills vidare fortsätta att gälla för vegetabiliska och animaliska oljor och fetter med mera samt för biogas som förbrukas som bränsle för uppvärmning⁶. Energiskatten på råtallolja kvarstår. Det kommande förslaget bör träda i kraft den 1 januari 2011. Skattefriheten i lagen om skatt på energi för vegetabiliska och animaliska oljor och fetter med mera som förbrukas som bränsle för uppvärmning samt för biogas som förbrukas som drivmedel bör villkoras av att bränslena uppfyller hållbarhetskriterierna i direktivet om förnybar energi. Om skattelättnader i form av så kallade pilotprojektsdispenser ges för andra biodrivmedel än biogas bör dessa skattelättnader villkoras av att bränslena uppfyller hållbarhetskriterierna.
- Energiskatt bör införas på fossila bränslen för uppvärmning och drift av stationära motorer i sektorer där energiskatten i dag är noll, det vill säga inom industrin, jordbruks-, skogsbruks- och vattenbruksverksamheterna samt för värmeproduktion i kraftvärmeverk. Energiskatten för sådan bränsleförbrukning bör dock sättas till en lägre nivå än förbrukning i övriga sektorer. Den lägre energiskattenivån bör motsvara EU:s minimiskattenivå för lätt eldningsolja. Det kommande förslaget bör träda i kraft den 1 januari 2011.
- Nuvarande undantag från skatteplikt för biogas bör slopas och skattefriheten för biogas i stället åstadkommas genom avdrag i den skattskyldiges skattedeklaration eller återbetalning av skatten. Det kommande förslaget bör träda i kraft den 1 januari 2011.
- Regeringen föreslår att koldioxidskatten på naturgas och gasol vid drivmedelsanvändning höjs 2015 till den generella koldioxidskattenivån, som i dag motsvarar 105 öre per kilo koldioxid. Höjningarna sker stegvis, genom höjningar till belopp som, i stället för dagens nivå om 59 procent för naturgas och 52 procent för gasol, motsvarar 70 procent 2011 och 80 procent 2013, allt uttryckt i andel av den generella koldioxidskattenivån. Ändringar träder i kraft den 1 januari 2011, den 1 januari 2013 samt den 1 januari 2015.
- Regeringen föreslår att energiskatten på dieselolja höjs, utöver den årliga indexomräkningen, i två steg med sammanlagt 40 öre per liter. En första höjning med 20 öre per liter sker den 1 januari 2011 och en andra höjning med 20 öre per liter den 1 januari 2013.

⁶ Bränslen som används för elproduktion är befriade från energiskatt

Påverkan:

Skatteomläggningen påverkar anläggningar som omfattas av lagen om energibeskattnings och kommer därigenom att drabba alla anläggningar även avfallsförbränning. Om skatten för avfallsförbränning tas bort på hushållsavfall från den 1 oktober 2010 så som regeringen har föreslagit kommer avfallsförbränningens konkurrenskraft jämfört med annan kraftvärme och betvattenproduktion med icke förnybara bränslen att stärkas något på grund av omläggningen. Vidare så talar de höjda drivmedelsskatterna på naturgas och dieselolja för en ökad efterfrågan på biogas.

2009: Styrmedel som påverkar biogasanvändningen

Det finns idag ett flertal styrmedel som verkar för en ökad biogasanvändning alternativt gynnar biogasproduktion. Några av dessa är:

- Elcertifikat: Biogasproduktion är berättigat elcertifikat, dock under förutsättning att produktionsanläggningen har godkänts (se rubriken 2003: Elcertifikatsystemet).
- Skattebefrielse: Biogas som fordonsbränsle är undantaget energi och koldioxidskatt. I budgetpropositionen [42] föreslås även fortsatt energiskattefrihet på biogas för uppvärmning.
- Bidrag för tankställen: Bidrag ges till tankställen för andra nya förnybara drivmedel än etanol. Till och med januari 2009 har sammanlagt 70 miljoner kronor beviljats i bidrag till 61 tankställen för biogas. Ungefär 86 miljoner kronor återstår att fördela. Åtgärden ska ha påbörjats senast den 31 december 2009 och avslutas senast den 31 december 2010 för att stöd skall beviljas [39].
- KLIMP-bidrag: Klimatinvesteringsprogrammet pågick under 2003-2008. Under programmets tid beviljades knappt 1,9 miljarder kronor. Cirka en tredjedel av bidraget tillföll biogassatsningar [44].
- LIMP-bidrag: Olika lokala investeringsprogram beviljades totalt 6 miljarder kr i bidrag under 1998-2002 [45]. Cirka 300 miljoner av dessa gick till satsningar på biogas [39].
- Stöd till energiteknik: Regeringen har fattat ett beslut om ett stöd för spridning av redan framtagna teknik som ännu inte är konkurrenskraftig på marknaden och ska gå till projekt som bidrar till ökad produktion, distribution och användning av biogas och andra förnybara gaser. Stödet uppgår till totalt 150 miljoner kronor under perioden 2009-2011 [46].
- Landsbygdsprogrammet: Inom landsbygdsprogrammet finns det under perioden 2009-2013 200 miljoner kronor som skall fördelas till gödselbaserad biogasproduktion [46].
- Miljöbilsprogrammet: Den 1 april 2007 infördes en premie på 10 000 kr till privatpersoner som köper ny miljöbil. Premien upphör den 1 juli 2009 [47]. I budgetpropositionen för år 2010 föreslår regeringen att personbilar med bättre miljöegenskaper bör befrias från fordonsskatt under fem år från det att bilen togs i bruk för första gången. Samma krav som ställdes på en bil för att ägaren ska vara berättigad till miljöbilspremie bör tills vidare gälla även för att en bil ska befrias från fordonsskatt. Ändringen bör träda i kraft den 1 januari 2010 och tillämpas för bilar som tas i bruk

från och med den 1 juli 2009. Från den 1 januari 2011 bör dock bilen uppfylla strängare avgaskrav för att omfattas av skattebefrielsen [46].

- Höjda drivmedelsskatter på naturgas och diesel (se rubriken 2009: Förslag om energi- och koldioxidskatteomläggning).

Påverkan:

Dessa styrmedel för produktion och användningen av biogas kommer tillsammans att tydlig stärka biogasproduktion från rötning av avfall både som behandlingsmetod för avfallet och som producent av drivmedel.

2009: Deponiförbud i Norge

Sedan 1 juli 2009 är det förbjudet att deponera nedbrytbart avfall i Norge. År 2005 depone-rades mer än 658 000 ton nedbrytbart avfall vilket måste finna en alternativ behandling när deponiförbudet träder i kraft. Av denna mängd bedömer SFT (Statens forurensningstilsyn) att 25 procent är lämpligt för biologisk behandling och 75 procent är lämpligt för förbränning [48].

Påverkan:

Norges deponiförbud är en stark drivkraft för ökad förbränning och biologisk behandling i Norge men också för en ökad införsel av brännbart avfall till Sverige. Under tiden som Norge saknar tillräckligt med egen behandlingskapacitet är drivkraften för införsel till Sverige stor.

2009 (pågående): Avfallsförbränning eller samförbränning?

I Sverige klassas förbränning av blandat avfall normalt som avfallsförbränning medan anläggningar som använder returbränslen normalt klassas som samförbränningsanläggning. I Europeiska unionens råd till direktivet om industriutsläpp (som är en sammanslagning av sju direktiv varav avfallsförbränningsdirektivet är ett, för mer info se rubriken 2010: Direktiv om industriutsläpp) [49] definieras avfallsförbränning och samförbränning enligt nedan.

- Avfallsförbränningsanläggning: varje stationär eller mobil teknisk enhet eller utrustning avsedd för värmebehandling av avfall, med eller utan återvinning av alstrad värme, med hjälp av förbränning av avfall genom oxidering såväl som andra termiska behandlingsprocesser, till exempel pyrolys, förgasning eller plasmaprocess, om ämnena från behandlingen sedan förbränns.
- Samförbränningsanläggning: varje stationär eller mobil teknisk enhet vars huvudsakliga ändamål är energialstring eller tillverkning av materiella produkter och som utnyttjar avfall som normalt bränsle eller tillskottsbränsle, eller där avfall värmebehandlas för att det ska kunna bortskaffas med hjälp av förbränning av avfall genom oxidering såväl som andra termiska behandlingsprocesser, till exempel pyrolys, förgasning eller plasmaprocess, om ämnena från behandlingen sedan förbränns. Om samförbränning sker på ett sådant sätt att det huvudsakliga ändamålet med anläggningen inte är energialstring eller tillverkning av materiella produkter utan snarare värmebehandling av avfall, ska anläggningen betraktas som en avfallsförbränningsanläggning.

För många länder i Europa fungerar denna uppdelning väl då man företrädesvis ser förbränning av avfall som en bortskaffningsmetod eftersom man har svårt att nyttiggöra energin. Samförbränningen sker där snarare vid industrier och cementugnar där man tydligt ser att avfallet kan ersätta andra bränslen i processen. I Sverige är situationen annorlunda eftersom avfallsförbränning idag är ett av de mest konkurrenskraftiga alternativen för fjärrvärmeproduktion. Det är i allt större grad energibolag som bygger förbränningsanläggningar för avfall efter att ha utvärderat dessa mot andra fjärrvärmeproduktionsalternativ (främst biobränsle). Eftersom huvudsyftet är produktion av energi borde då dessa anläggningar kunna definieras som samförbränningsanläggningar, vilket hittills inte varit den officiella svenska tolkningen.

Ovanstående definition av avfallsförbränning och samförbränning stämmer överrens med den definition som fanns redan då Gävle Kraftvärme i samband med en tillståndsansökan drog igång ett prejudicerande fall om huruvida deras planerade verksamhet (som planerades ha liknande bränslesammansättning och liknande förutsättningar som många redan befintliga avfallsförbränningsanläggningar i Sverige) borde klassas som samförbränning i stället för avfallsförbränning. Frågan har betydelse för klassningen av många andra liknande anläggningar som förbränner avfall i Sverige. De minimikrav som gäller för avfallsförbränningsanläggningar är lite hårdare än minimikraven för samförbränningsanläggningar. Det finns dessutom vissa lättnader för samförbränningsanläggningar vad gäller konstruktions- och mätkrav. När frågan väcktes för fyra år sedan räknades förbränning i samförbränningsanläggningar som återvinning medan förbränning (av samma avfall) i avfallsförbränningsanläggningar räknas som bortskaffning, vilket innebar att samförbränning gynnades framför avfallsförbränning i samband med införsel av avfall.

Under de gångna åren som ärendet har skickats mellan olika rättsinstanser har det framkommit att varje panna i en anläggning ska betraktas som en separat anläggning. Detta innebär således att en panna i ett kraftvärmeverk kan ha en definition (till exempel avfallspanna) medan en annan panna i samma kraftvärmeverk kan ha en annan definition (till exempel samförbränningsanläggning). EG-rätten har i sitt utlåtande sagt att varje panna ska bedömas utefter dess huvudsakliga ändamål. Med anledning av detta vill nu Högsta domstolen i Sverige att Miljööverdomstolen skall göra en ny bedömning utefter den här förutsättningen. Enligt Gävle Kraftvärme borde ett svar komma snart (just nu är ärendet på remiss) [50].

Under tiden (de senaste fyra åren) som Gävle-fallet åkt fram och tillbaka i alla rättsinstanser så har det hänt en del inom EU-lagstiftningen. Bland annat har det skett en revision av ramdirektiv för avfall. Dessutom har ministerrådet inom EU i somras röstat igenom ett nytt direktiv för industriutsläpp. I det nya ramdirektivet kan man beräkna ifall avfallsförbränningen skall klassas som energiåtervinning eller bortförskaffning med hjälp av R1-formlen (se rubriken 2008: Nytt ramdirektiv för avfall 2008/98/EG). För Sveriges del innebär detta att alla avfallsförbränningsanläggningar uppfyller kraven som finns för att förbränningen skall räknas som energiåtervinning. Därmed finns det inget som pekar på att samförbränning gynnas framför avfallsförbränning med avseende på införsel av avfall från andra länder. Om nu Miljööverdomstolen skulle gå på Gävle Kraftvärmes linje (samförbränning) så skulle detta kunna innebära något lägre driftskostnader för nyförbränningskapacitet.

Påverkan:

Frågan om klassning som samförbränningsanläggning respektive avfallsförbränningsanläggning har diskuterats under flera år men frågan bedöms få relativt liten betydelse för Sverige.

2009 (pågående): Certifiering av kompost inom Europa

ECN, European Compost Network, driver ett arbete med att ta fram ett gemensamt certifieringssystem för kompost. Systemet har som syfte att hjälpa till att ta fram kvalitetssystem i de länder som inte ännu har ett system för certifiering av kompost. Ett annat syfte är också att ta fram gemensamma riktlinjer för att hjälpa kommissionen med arbetet att definiera när kompost kan anses vara en produkt och inte ett avfall. Det europeiska systemet är mycket likt det svenska certifieringssystemet för kompost, SPCR 152. Det är ännu inte aktuellt med något system för biogödsel (den rötade slutprodukten från rötning), just för att den produkten i princip inte finns i Europa, den mesta biogödseln komposteras idag. Arbetet med certifieringssystemet fortskrider och Sverige har varit aktiva i framtagandet av systemet. Som projektledare finns ORBIT, en tysk organisation för biologisk behandling. De är också de som var aktiva med att hjälpa Sverige att införa ett system för över 10 år sedan [23].

Påverkan:

Certifieringen av kompost är en drivkraft för utvecklingen av både kompostering och rötning i Europa. Certifieringen stärker marknaden för kompost genom att man ökar kvalitén och trovärdigheten för produkterna. En fungerande marknad för avsättningen är avgörande för den framtida utvecklingen.

2009 (pågående): Handelssystem för SO_x och NO_x utreds inom EU

Kommissionen har gett konsultföretaget Entec i uppdrag att utreda frågan om ett handelssystem för NO_x och SO_x. Istället för att använda sig av gränsvärden på SO_x och NO_x enligt industridirektivet hade ett handelssystem kunna tillämpas på regional nivå (det vill säga, EU kommer inte att utgöra en enda zon) [51]. Under detta arbete har Profu försökt få kontakt med Entec för mer information, dock utan framgång.

Påverkan:

Det är oklart hur detta system skulle påverka avfallsförbränningen. Om man med systemet avser att skärpa kraven relativt förbränningsdirektivet kan detta ge effekt på minskade utsläpp och ökade kostnader. Svenska avfallsförbränningsanläggningar ingår idag i det svenska NO_x-avgiftssystemet vilket med detta förslag troligen blir överflödigt.

2009 (pågående) Standardisering av returbränslen

För att stimulera handeln med returbränslen i Europa har ett handelsorgan för returbränslen med namnet "European Recovered Fuels Organisation" (ERFO) upprättats. ERFO håller nu på att genomföra en standardisering av returbränslen med namnet CEN TC 343. Arbetet påbörjades redan 2003. Sedan dess har man tagit fram tekniska specificeringar och tekniska rapporter vilka kan användas som vägledning. Arbetet med att uppgradera vägledningsinformationen till en formell europeisk standard (ENs) beräknas dock inte vara klart förrän 2011. Fördelen med att uppgradera standardiseringen till europeisk standard är att den kommer att användas som nationell standard i 30 länder [52].

Påverkan:

En standardisering av returbränslen innebär fördelar vid produktion, handel och användande av returbränslen och gynnar etableringen av nya returbränsleanläggningar (avfallspannor för finare och enklare bränslefraktioner). Dessa anläggningar har i allmänhet högre elverkningsgrad vilket gynnar den totala produktionen av el från avfall. Ökad utsortering påverkar även det restavfall som återstår efter sorteringen (kvalité, värmevärde etcetera) och som förbränns i traditionella avfallspannor.

2009 (pågående): Koldioxidskatt på drivmedel och värme inom EU

I EU pågår det nu diskussioner om att införa en koldioxidskatt på drivmedel och värme inom den icke-handlande sektorn. Den diskuterade skattenivån är dock jämfört med Sveriges skattenivå låg. Eftersom arbetet inte har påbörjats finns inte mer fakta om detta förslag ännu.

Påverkan

Skatten kommer troligtvis inte att påverka Sveriges avfallssystem.

2010: Revidering av animaliska biproduktsförordningen

Animaliska biproduktsförordningen (Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1774/2002) [53] reglerar vilket avfall som ska behandlas biologiskt och hur det ska behandlas. Förordningen har medfört stora förändringar för vissa anläggningar. Bland annat är det svårt att kompostera animaliska biprodukter då behandlingskravet (som bland annat inkluderar gödsel, butiksavfall, livsmedelsavfall med mera) är: minst 70 grader, maximalt 12 millimeters partikelstorlek och minst en timmes reaktortid. Däremot så är det oftast inga problem för biogasanläggningar med dessa behandlingskrav då de har ett hygieniseringssteg som drivs efter dessa parametrar. I och med att förordningen bland annat även ställer krav på provtagning, rengöring av fordon och att det måste medfölja ett handelsdokument med varje transport (vilket även gäller för förbränningsanläggningar) så har förordningen även bidragit till att behandlingen vid biogasanläggningar försvårats/fördyrats.

Just nu genomförs en revidering av biproduktsförordningen. Revisionen väntas dock inte medföra lika stora förändringar för biologisk behandling som när förordningen först kom. Matavfall från hushåll är fortfarande föreslaget att lämnas utanför behandlingskraven, dock är det fortfarande samma hårda krav på matavfall från butiker vilket många finner märkligt då det i princip är samma avfall det rör sig om. För matavfall föreslås att även i fortsättningen nationella regler ska gälla, för Sveriges del innebär detta NFS 2003:15 (Naturvårdsverkets allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken (1998:808) om metoder för yrkesmässig lagring, rötning och kompostering av avfall) [54]. Förslag till ny förordning var ute på remiss under sommaren och svaren bearbetas nu av SJV, Jordbruksverket, som är ansvarig myndighet för förordningen i Sverige. Remissvaren kommer Jordbruksverket ta med sig till de fortsatta EU förhandlingarna. Under första hälften av 2010 väntas bilagorna till förordningen att antas. Det är således troligt att hela förordningen kommer att antas under 2010 [23].

Påverkan:

Frågan om hur revisionen kommer att påverka biologisk behandling lämnas obesvarad tills förändringarna är beslutade.

2010: Nya avfallsregler till följd av ramdirektivets implementering

Miljödepartementet har lagt fram en departementspromemoria (Ds 2009:37) [55] som presenterat de ändringar i miljöbalken och avfallsförordningen (2001:1063) som måste göras till följd av att det nya ramdirektivet om avfall skall implementeras i Sverige. Ett av dessa förslag till ändringar i avfallsförordningen innebär att den som bedriver en yrkesmässig verksamhet kan välja att låta hushållsavfall som uppkommer i samband med verksamheten hanteras av någon annan än kommunen. Förslaget innebär således en avreglering av en del avfall som idag kommunerna förfogar över. Det bör dock observeras att denna ändring över huvud taget inte har något samband med själva ramdirektivet om avfall och implementeringen av detsamma att göra. Hur medlemsstaterna i EU organiserar hanteringen av hushållsavfall är nämligen helt och hållet en fråga för den enskilda medlemsstaten.

Den nya lydelsen i avfallsförordningen föreslås enligt promemorian bli (Miljödepartementet 2009):

18 § Den som bedriver en yrkesmässig verksamhet och innehar hushållsavfall som har uppkommit i samband med den verksamheten får låta hushållsavfallet transporteras bort och i övrigt tas om hand av någon annan än kommunen eller den som kommunen har anlitat, om den som tar om hand avfallet kan visa att avfallet kommer att hanteras på det sätt som är mest lämpligt enligt 15 kap. 1 § miljöbalken. Första stycket gäller inte hushållsavfall som har uppkommit i andra bostäder än hotell eller institutioner för vård eller tillsyn.

19 § Den som enligt 18 § avser att låta hushållsavfall hanteras av någon annan än kommunen eller den som kommunen anlitar, ska anmäla detta till kommunen. Anmälan ska innehålla uppgifter om verksamhetsutövarens namn, organisationsnummer och adress samt uppgift om från vilken tidpunkt verksamhetsutövaren avser att använda sig av möjligheten enligt 18 §. Om förutsättningarna för att lämna avfall till någon annan än kommunen upphör efter en anmälan enligt första stycket, ska den som har gjort anmälan upplysa kommunen om detta.

Eftersom ramdirektivet skall genomföras i december 2010 ämnar Sverige att införa de lagändringar som måste ske senast den 1 augusti 2010. För att riksdagen skall hinna rösta igenom dessa förslag innan sommaren måste en proposition tas fram till mitten av mars 2010 [56]. Då den föreslagna avregleringen kräver en lagändring i miljöbalken bör även detta förslag komma med i marspropositionen.

Påverkan:

Förslaget bedöms inte ge någon större påverkan på behandlingen av avfallet. Om de nya bestämmelserna i avfallsförordningen införs kommer det att medföra att det kommunala avfallsansvaret kommer att minska i omfattning.

2010: Sysavdomen och efterföljande utredningar om undantag från LOU

Avgörandet i den så kallade Sysav-domen innebär att en kommun eller ett landsting inte kan ge ett hel- eller delägt bolag ett uppdrag mot ersättning utan att uppdraget först upphandlats offentligt enligt lagen (2007:1091) om offentlig upphandling (LOU). Som en följd av denna dom har finansdepartementet (2009) tagit fram en promemoria (DS 2009:36) [57]. I denna föreslås ett temporärt undantag från LOU förutsatt att de så kallade teckalkriterierna uppfylls. Förslaget innebär att en upphandlande myndighet kan tilldela en fristående juridisk enhet ett kontrakt utan föregående upphandling under förutsättning att kontrollkriteriet och verksamhetskriteriet är uppfyllda:

- Kontrollkriteriet: den upphandlande myndigheten måste utöva en kontroll över den juridiska personen som motsvarar den som den utövar över sin egen förvaltning.
- Verksamhetskriteriet: den juridiska personen måste utföra huvuddelen av sin verksamhet tillsammans med den eller de upphandlande myndigheter som innehar eller är medlem i den juridiska personen

Från promemorian framgår det att bestämmelserna föreslås träda i kraft den 1 juni 2010 varpå de bör upphöra från och med den 1 januari 2013. Under denna tidsbegränsning bör en utredning som syftar till att mer ingående utreda behovet av ett generellt eller sektoriellt undantag från LOU utföras.

Sista remissdagen för promemorian var den 5 oktober 2009. För att en lagändring skall kunna träda i kraft under sommaren 2010 måste riksdagen fatta ett beslut i ärendet senast i mars 2010 [58]. Till följd av promemorian har regeringen nu lagt ut ett uppdrag som syftar till att utreda frågan mer ingående. Detta uppdrag skall redovisas senast den 30 november 2010.

Påverkan:

LOU frågan har väckts av flera tillfrågade i utredningen som en viktig kommande förändring. Hur LOU kommer att tillämpas i framtiden kan få betydelse för vem som behandlar avfall och hur avfallsbehandlingen kommer att organiseras med kommunala och privata bolag i framtiden. I denna rapport är det dock påverkan på avfallsförbränning och biologisk behandling som står i fokus och det är inte uppenbart att utvecklingen för dessa behandlingstekniker påverkas av denna förändring.

2010: Revision av NFS 2002:26 och NFS 2002:28 samt upphävandet av SNFS 1991:4

Nedan sammanfattas information från naturvårdsverkets konsekvensutredning för ändring av NFS 2002:26 och NFS 2002:28 samt upphävande av SNFS 1991:4 [59].

Senast den 28 december 2009 kommer Statens naturvårdsverks kungörelse (SNFS 1991:4) med föreskrifter om kontroll av utsläpp av kväveoxider och svaveloxider till luft från förbränning i fasta anordningar att upphävas. SNFS 1991:4 är tillämplig för ca 200-300 anläggningar som har pannor, ugnar eller liknande över en viss storleksgräns. Det är framförallt värmeverk och kraftvärmeverk men också 50 - 70 industrianläggningar: dels massa-

industrins återvinningspannor (cirka 25), dels ugnar och liknande inom metall-, kemi, och mineralindustrin (25-45 stycken). Anledningen till att kungörelsen kommer att upphävas är att den dels bryter mot tjänstedirektivet men också på grund av att tillämpningsområdet för SNFS 1991:4 sammanfaller till stor del med det samlade tillämpningsområdet för NFS 2002:26 och NFS 2002:28.

Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2002:26) om utsläpp till luft av svaveldioxid, kväveoxider och stoft från förbränningsanläggningar med en installerad tillförd effekt på 50 MW eller mer genomför större delen av Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/80/EG av den 23 oktober 2001 om begränsning av utsläpp till luften av vissa föroreningar från stora förbränningsanläggningar. NFS 2002:26 är tillämplig på knappt 130 anläggningar - i stort sett samma värmeverk och kraftvärmeverk som SNFS 1991:4, men inte på de nämnda industrianläggningarna, och inte heller på anläggningar som förbränner avfall.

Naturvårdsverket föreskrifter (NFS 2002:28) om avfallsförbränning bygger på Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/76/EG av den 4 december 2000 om förbränning av avfall. Föreskriften är tillämplig på energianläggningar och industrianläggningar som förbränner avfall, cirka 75 stycken. För alla utom de minsta av dessa gäller också SNFS 1991:4.

Både NSF 2002:26 och NFS 2002:28 håller på att revideras. Enligt Naturvårdsverket [60] kommer förändringarna som senast att genomföras under 2010. Förändringarna som skall genomföras innebär att:

- NFS 2002:26 (Stora förbränningsanläggningar):

Då anläggningar ändras så att nytt tillstånd krävs ska utsläppsgränsvärdena för "nya anläggningar" gälla endast för den ändrade delen av anläggningen.

Krav på kontinuerlig mätning för NO_x och SO₂ endast gäller anläggningar större än 100 MW (det vill säga samma gräns som redan gäller för stoft).

Regeln om undantag från krav på kontinuerlig mätning utökas så att den omfattar alla anläggningar (som omfattas av föreskriften) som har kortare återstående livslängd än 10 000 drifttimmar, och inte som nu, endast dem med mindre än 50 GWh tillförd energi per år.

De ovanstående ändringarna som medför att kontinuerlig mätning inte kommer att genomföras längre medför att verksamhetsutövaren ska följa vad som anges om icke kontinuerliga mätningar i föreskriften, samt därutöver bedöma behovet av kontinuerlig mätning i enlighet med kraven på egenkontroll.

- NFS 2002:28 (avfallsförbränning):

"K_{proc}"⁷ för NO_x från förbränning av biomassa i samförbränningsanläggningar med totalt installerad tillförd effekt mellan 50 och 100 MW sänks från 400 till 350 mg/m³.

⁷ K_{proc} är benämningen på en term som ingår i en formel för beräkning av de minimikrav på utsläppsgränsvärdena (för till exempel svaveldioxid, stoft, kväveoxider och kolmonoxid) som ska gälla vid samförbränning i bland annat kraftvärmeverk

Påverkan:

Ändringsförslagen kommer att leda till minskade kostnader för de berörda anläggningarna. De traditionella avfalls pannorna påverkas dock endast marginellt. Det bör observeras att både avfallsförbränningsdirektivet (2000/76/EG) och direktivet för stora förbränningsanläggningar (2001/80/EG) håller på att slås samman tillsammans med fem andra direktiv till ett enda direktiv för industriutsläpp (se rubriken 2010: Direktiv om industriutsläpp). Detta innebär att de reviderade föreskrifterna från naturvårdsverken endast kommer att gälla för en kort tidsperiod innan det nya direktivet om industriutsläpp implementerats i svensk lagstiftning.

2010: Handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten

Naturvårdsverket har tagit fram en handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten vilken inte är rättsligt bindande utan endast är till för att vägleda framförallt tillsynsmyndigheter inom miljöbalkens område. Från konsekvensbeskrivningen till handbokens andra version framgår det att det år 2005 fanns 4,3 Mton slam och 1,5 Mton avfall från förbränning som hade en teknisk potential för återvinning i anläggningsarbeten [61]. Det är viktigt att observera att handboken bara skall användas för avfall som ska återvinnas för anläggningsändamål och inte för avfall som är lämpligt att använda för näringsåterföring.

Den andra versionen av handboken [62] är nu ute på remiss. Svaren skall lämnas innan den 16 november 2009. Beslut kommer att fattas innan årsskiftet varpå den kommer att gå i tryck 2010 [63]. Trots att handboken endast skall användas som vägledning och trots att den slutgiltiga versionen inte är klar än har den redan börjat slå mot förbränning och biologisk behandling. Detta till följd av att kraven på att kunna använda avfall är väldigt hårda samt att länsstyrelsen i brist på andra riktlinjer börjat använda sig av handboken som om den vore bindande [51].

Enligt den andra versionen av handboken kan avfall som används i anläggningsändamål, till exempel aska, användas fritt utan att föregås av en anmälan eller en prövning förutsatt att de kriterier som framgår av handbokens avsnitt 9.3 uppfylls (det vill säga att kraven för en risk som är mindre än ringa uppfylls). Dock är det ytterst få (om ens några) askor som uppfyller de kraven och då gäller ett anmälnings- eller prövningsförfarande för verksamheten [64]. Vidare påpekar Avfall Sverige att detta egentligen inte är nya bestämmelser utan utgör en vägledning till de prövningsnivåer som finns i bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Det vill säga även tidigare har samma förfarande tillämpats men det har varit oklart vad som ska gälla för de respektive prövningsnivåerna. Samma krav gäller om man vill använda kompostmaterial för anläggningsändamål. Däremot omfattas inte de fall då man använder avfall för dess näringsinnehåll [64].

I tabell 3 visas de krav som gäller för att få använda aska eller något annat avfall i anläggningsändamål. I handboken framgår det att Naturvårdsverket anser att den möjliga användningen för avfall som överskrider nivåerna för antingen halt eller utlakning avgörs efter en anmälan eller tillståndsprövning av verksamheten.

Tabell 3. Nivåer för halter och utlakning från avfall som återvinns för anläggningsändamål och som utgör en risk som är mindre än ringa [62]

Table 3. Maximum levels for emissions from waste used for construction work

Ämne	Halter i mg/kg TS	Utlakning C ₀ LS 0,1 l/kg (mg/l)	Utlakning l/s = 10 l/kg (mg/ kg)
Arsenik	10	0,011	0,10
Bly	20	0,051	0,18
Kadmium	0,2	0,01	0,02
Koppar	40	0,24	0,81
Krom tot	40	0,24	1,1
Kvicksilver	0,1	0,001	0,011
Nickel	35	0,11	0,35
Zink	120	1,16	3,9
Klorid	-	75	130
Sulfat	-	69	200
PAH-L	0,6	-	-
PAH-M	2	-	-
PAH-H	0,5	-	-

Påverkan:

Enligt diskussioner med anläggningsägare och bransch så ger inte handboken en ökad användning av avfall (askor, kompost mm) för anläggningsändamål på grund av att kraven så pass stränga. Handboken kan ge incitament för framtida teknisk utveckling.

2010: Strategi för biogasanvändning

Energimyndigheten har fått i uppdrag att i samråd med Statens jordbruksverk och Naturvårdsverket, samt till viss del även transportstyrelsen, utveckla en sektorsövergripande långsiktig strategi och föreslå åtgärder som på kort och lång sikt bidrar till ökad användning av biogas. Med biogas avses i detta sammanhang biogas från rötning och från deponi men inte metan från förgasning av biomassa. Förslagen till åtgärder ska tillsammans kunna utgöra en gemensam plattform för den framtida utvecklingen vad avser produktion, distribution och användning av biogas i Sverige. Målet är gemensamt formulerade prioriteringar rörande användning, system etcetera som sammantaget bidrar mest samhällsekonomiskt till de redan fastlagda politiska målen [65].

Uppdraget slutredovisas den 12 maj 2010. Två månader tidigare (10 mars 2010) skall dock en lägesrapport publiceras. Det inkluderar följande strategier och åtgärder: kostnads- och energieffektivitet, transportsektorns fossiloberoende, miljömål, utvecklingen av relevanta initiativ inom EU och internationellt samt svensk industris konkurrenskraft. Dessutom skall eventuella hinder (både tekniska och icke-tekniska) för en fortsatt utveckling identifieras och förslag till lösningar ges. En analys skall även göras över åtgärdernas samhällsekonomiska och miljömässiga konsekvenser. Även styrmedlens, forskningens och andra offentliga insatser betydelse för biogasens konkurrenskraft samt för industriella aktörers möjlighet att stärka sin internationella konkurrenskraft skall analyseras. Utöver detta skall

även eventuella konsekvenser för användningen av biogas när skattelättnader för naturgas som fordonsbränsle minskar/tas bort utredas liksom förutsättningarna för en svensk reglering för efterkonvertering av traktorer till gasdrift [65].

Påverkan:

Konsekvenserna för biologisk behandling kan bli intressanta. Ju större intresset är för biogas desto mer "substratjakt" kommer det att bli. Mer biogas kommer att produceras men frågan är vad som händer med kvalitén på biogödseln och slammet. Fler olämpliga substrat ur biogödselsynpunkt kommer att rötas (till exempel slam från pappersmassaindustrin som innehåller höga metallhalter). Detta kommer man inte vilja ha in vare sig i certifieringssystemet för biogödsel eller REVAQ. Det kan alltså bli mycket mer biogas men på bekostnad av produkterna biogödsel och slammets kvalitet [23]. Det ökade intresset för biogas kan även bli en drivkraft för återvinning av organiskt avfall från livsmedelsindustrier.

2010: Direktiv om industriutsläpp

I december 2007 lade EU-kommissionen fram sitt officiella förslag till ett nytt "Mega-direktiv" för industriella emissioner. Den 25 juni 2009 kom ministerrådet överrens efter flera nya kompromissförslag. I och med överenskommelsen i rådet kan det näst sista steget i EU:s lagstiftningsförfarande, förhandlingen mellan ministerrådet och parlamentet, nu inledas. Dessa förhandlingar sätts igång i januari 2010 enligt Naturvårdsverket [66]. Sannolikt tas beslut om direktivet under andra hälften av 2010. Därefter återstår publicering i Europeiska unionens officiella tidning varefter direktivet kommer att träda i kraft 20 dagar senare. Implementering till svensk lagstiftning kommer att ske därpå varpå gällande rätt kommer att träda i kraft för olika delar av direktivet under 2014-2016 [67].

Det nya direktivet innebär att sju direktiv för industriella emissioner slås ihop och revideras för att på så sätt förenkla lagstiftningen⁸. Det syftar till att luft-, vatten- och markföroreningar som orsakas av utsläpp från industriella anläggningar förebyggs och begränsas på ett samordnat sätt. Utsläppen till luft omfattar inte koldioxid men däremot svavel- och kväveföreningar, kolmonoxid, flyktiga organiska föreningar, metaller, stoftpartiklar, asbest, klor, flour, arsenik och cyanider [49].

Påverkan:

Enligt Naturvårdsverket [66] kommer det nya direktivet inte att medföra några förändringar av signifikant betydelse för svenska avfallsförbränningsanläggningar. De nya mätningsskraven för dioxin kommer snarare vara en lindring än en skärpning. Parlamentet har uttryckt att de vill strama upp BAT (bästa tillgängliga teknik). Uppstramningen skulle medföra att kraven hamnar nära avfallsförbränningsdirektivets krav, som är minimikrav. Den svenska lagstiftningen följer idag avfallsförbränningsdirektivets utsläppsnivåer. Dessutom skall vi i Sverige vid tillståndsprövningar i praktiken redan tillämpa BAT. Det nya industridirektivet kommer således inte att påverka avfallsförbränningsanläggningar. Vidare kan Naturvårdsverket inte heller se att det nya direktivet om industriella emissioner skulle påverka biologisk behandling. Än en gång beror detta på att BAT redan idag i praktiken tillämpas vid tillståndsprövningar [66]. Enligt Avfall Sverige [51] så rör ändringarna främst stora förbränningsanläggningar och dessa medför egentligen inga förändringar för avfallsförbränning.

⁸ De sju direktiven utgörs av: IPPC-direktivet (2008/1/EG), direktivet för stora förbränningsanläggningar (2001/80/EG), avfallsförbränningsdirektivet (2000/76/EG), VOC-direktivet (1999/13/EG), Titandioxiddirektivet (78/176/EEG), (82/883/EEG) och (92/112/EEG)

2010: Kvotplikt för biodrivmedel

I klimatpropositionen (2008/09:162) [39] gav regeringen Energimyndigheten i uppdrag att utreda möjligheterna att införa kvotplikt för biodrivmedel. Kvotpliktsystemet innebär att det ställs krav på en viss typ av aktör att en viss andel av de drivmedel som tillhandahålls ska vara av förnybart ursprung vilket kommer att garantera att en viss mängd biodrivmedel kommer att finnas på den svenska marknaden [68]. Den 15 september 2009 överlämnade Energimyndigheten sin rapport till Näringsdepartementet. Från rapporten framgår följande:

- De kvotpliktiga bränslena utgörs av motorbensin och dieselbränsle som i lagtexten LSE (Lagen om skatt på energi) specificeras med KN-nummer. Vidare är det olje-produkter som inte innehåller märkämnen som ingår. I kvotsystemet bör separata kvoter för motorbensin och dieselbränsle införas.
- En förutsättning för att biodrivmedel skall kunna användas för att uppfyllandet av kvotplikten är att de uppfyller EG:s hållbarhetskriterier. Alla biodrivmedel förutom förnybar el inkluderas.
- Biodrivmedel som använder råvaror som framhålls som prioriterade i EG:s förnybarhetsdirektiv (avfall, restprodukter, cellulosa från icke-livsmedel och material som innehåller både lignin och cellulosa) får räknas dubbelt.
- Den procentuella kvotnivån förslås i energitermer sättas till 6,1 procent år 2011 och 7,2 procent år 2020 för bensin. För diesel föreslås kvotnivån 5,4 procent år 2011 och 7,2 procent 2020.
- En lämplig utformning av en sanktion, kallat kvotpliktsavgift, är avgörande för att systemet ska fungera.
- Enligt uppdragsbeskrivelsen framhålls att den generella skattebefrielsen bör tas bort efter 2013. Energimyndigheten har dock ett flertal förslag som rör skatterna både för kvotplikten och för kompletterande styrmedel till kvotpliktsystemet:
- Endast energiskatt och inte koldioxidskatt bör påföras de drivmedel som uppfyller hållbarhetskriterierna i förnybarhetsdirektivet
- Möjligheten till skattebefrielse fram till år 2019 både inom och utom kvotpliktsystemet
- Fortsatt skattebefrielse för råvaror som framhålls som prioriterade i förnybarhetsdirektivet
- Fortsatt skattebefrielse för gasformiga biodrivmedel alternativt endast en skattebefrielse för de gasformiga biodrivmedel som framställs från råvaror som framhålls som prioriterade i förnybarhetsdirektivet
- Fortsatt skattebefrielse för höginblandade produkter även efter 2013
- Energiskatt påförs samtliga låginblandade biodrivmedel men att biogas och biodrivmedel från som framhålls som prioriterade i förnybarhetsdirektivet ges skattebefrielse.

Ärendet är nu ute på remiss till 66 olika instanser. Svar skall lämnas senast den 11 december i år. Om ärendet (diarienummer N2008/6718/E) fortsätter kan det komma i en proposition i mars varpå beslutet i riksdagen kan komma att fattas innan sommaren [69].

Enligt energimyndighetens bedömning kan kvotpliktsystemet tidigast införas den 1 januari 2011. Vidare skulle systemet bidra till att *en del* av EU:s 2020-mål om förnybar energi i transportsektorn skulle kunna uppfyllas. Energimyndigheten bedömer även att det främst kommer att vara låginblandning som idag utgörs av FAME i diesel och etanol i bensin samt eventuellt en viss volym biogas som inledningsvis genereras i kvotpliktsystemet [68].

Påverkan:

Om förslaget går igenom innebär detta att det kan ske en ökad stimulans för biogasgasproduktion från avfall vilket gynnar biologisk behandling.

2010?: Tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten

Den 22 januari 2009 satte regeringen upp kriterier för en statlig offentlig utredning (SOU) över tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten, det vill säga en lagstadgad möjlighet för en värmeleverantör att leverera värme via ett befintligt fjärrvärmenät. Den 2 november 2009 utsågs en lämplig utredare till uppdraget. Från kommittédirektivet (2009:5) framgår det att uppdraget skall redovisas senast den 30 april 2010 [70]. På grund av att det tagit så lång tid att utse en utredare så skall man nu ta ställning till om redovisningsdatumet skall senareläggas [71]. Mer information om utredningen kommer att finnas på www.sou.gov.se när den väl är i gång.

Påverkan:

En eventuell lagstiftning om tredjepartstillträde kan medföra ökad konkurrens mellan olika producenter av värme till fjärrvärmesystemen tex: ökad konkurrens mellan avfallsförbränning och spillvärme.

3 Litteraturreferenser

- [1] Naturvårdsverkets föreskrifter (2006:6) och allmänna råd om innehållet i en kommunal avfallsplan och länsstyrelsens sammanställning
- [2] Naturvårdsverket (2009) Miljöavgift på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion år 2008- resultat och statistik, Dnr 713-5011-09 Rs, 2009-08-25
- [3] Regeringskansliets rättsdatabaser, http://62.95.69.15/sfs/sfsr_form2.html
- [4] SFS 2007:185 om producentansvar för bilar
- [5] Eskilsson, Johannes (2009), Jordbruksverket, personlig kommunikation 2009-12-03
- [6] Rådets direktiv 1999/31/EG av den 26 april 1999 om deponering av avfall
- [7] Profu 2009 (Interna beräkningar och uppskattningar baserad på officiell statistik)
- [8] Avfall Sverige (2009) Deponiläget 2009, http://www.avfallsverige.se/m4n?oid=2369&_locale=1Deponifakta
- [9] Laurell, Johan (2009) JTI- Institutet för jordbruks- och miljöteknik, personlig kommunikation 2009-11-06
- [10] Betänkande 2005/06:FiU *Utgiftsramar och beräkning av statsinkomsterna (Prop. 2005/06:1)*
- [11] Avfallsförordning (SFS 2001:1063)
- [12] Naturvårdsverket (2008) *Avfall i Sverige 2006*, Rapport 5868, september 2008
- [13] Avfall Sverige (2009) Svensk avfallshantering 2009
- [14] Profu (2009) Marknaden för avfallsförbränning i Sverige och Norge- Samverkan konkurrens och skillnader i rammebetingelser, 2009-10-20
- [15] Förordning (2003:120) om elcertifikat
- [16] Naturvårdsverkets allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken (1998:808) om metoder för yrkesmässig lagring, rötning och kompostering av avfall
- [17] Energimyndigheten (2009) Elcertifikatsystemet 2008, ET 2008:07
- [18] Regeringens proposition 2008/09:163 En sammanhållen klimat- och energipolitik- Energi
- [19] Energimyndigheten (2009) Uppdrag att föreslå nya kvoter i elcertifikatsystemet m.m, Deluppdrag 1. Ökad ambitionsnivå, ER 2009:29

- [20] Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG
- [21] Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 23 april 2009 om ändring av direktiv 2003/87/EG i avsikt att förbättra och utvidga gemenskapssystemet för handel med utsläppsrätter för växthusgaser
- [22] Miljömålsportalen (2009) <http://www.miljomal.nu/15-God-bebyggd-miljo/Delmal/Avfall-2005-2015/>, sidan senast uppdaterad 2009-06-09
- [23] Hellström Hanna, SP- Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, personlig kommunikation 2009-10-28
- [24] Miljömålsportalen (2009) <http://www.miljomal.se/Systemsidor/Indikatorsida/?iid=40&pl=1>, sidan senast uppdaterad 2009-09-21
- [25] Naturvårdsverket (2007) *Delmålsrapport om avfall*, Remissversion juni 2007
- [26] Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1013/2006 av den 14 juni 2006 om transport av avfall
- [27] Engström, Jon (2009), Naturvårdsverket, personlig kommunikation 2009-12-01
- [28] Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv
- [29] Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 5 april 2006 om avfall
- [30] EG nr 1013/2006 av den 14 juni 2006 om transport av avfall
- [31] Ajneståhl Michael (2009) Miljöbalkens framtid: Tema Avfall, En miljörättslig förstudie om utvecklingsbehov hos avfallslagstiftning, Uppsala Universitet 2009-01-30
- [32] Naturvårdsverket 2009 <http://www.naturvardsverket.se/sv/Produkter-och-avfall/Avfall/Lagar-och-regler-om-avfall/Ramdirektivet-for-avfall/>, sida senast uppdaterad 2009-11-05
- [33] Naturvårdsverket (2009) System för insamling av hushållsavfall i materialströmmar, diarienummer: 623-544-08 Rp
- [34] Europa (2009) EU:s webbportal, http://europa.eu/scadplus/glossary/green_paper_sv.htm
- [35] Europaparlamentets och Rådets direktiv 2009/28/EG av den 23 april 2009 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor och om ändring och ett senare upphävande av direktiven 2001/77/EG och 2003/30/EG

- [36] EC (2009), *Kort sammanfattning av EU:s energi och klimatpaket*,
http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/citizen_sum/sv.pdf
- [37] Europaparlamentets och Rådets beslut nr 406/2009/EG
- [38] EC (2009) http://ec.europa.eu/environment/climat/emission/ets_post2012_en.htm
- [39] Regeringens proposition 2008/09:162 En sammanhållen klimat- och energipolitik-
Klimat
- [40] Avfall Sverige (2009) Krav godkänner certifierat biogödsel baserat på källsorterat
matavfall, Nyhetsbrev nr 14 2009
- [41] Lagen (1984:409) om skatt på gödselmedel
- [42] Regeringens proposition 2009/10:1 Budgetpropositionen för 2010, Förslag till
statsbudget för 2010, finansplan och skattefrågor m.m.
- [43] Regeringens proposition (2009/10:41) om vissa punktskattefrågor med anledning av
budgetpropositionen för 2010
- [44] Naturvårdsverket 2009 <http://www.naturvardsverket.se/sv/Lagar-och-andra-styrmedel/Ekonomiska-styrmedel/Investeringsprogram/Klimatinvesteringsprogram-Klimp/Beviljade-bidrag-till-klimatinvesteringsprogram/>, sida senast uppdaterad
2009-02-17
- [45] Naturvårdsverket (2008) Lokala investeringsprogram i mål - Erfarenheter och resultat
av tio års miljöarbete
<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-8338-0.pdf>
- [46] Regeringen (2009), Näringsdepartementet, Pressmeddelande 1 oktober 2009
<http://www.regeringen.se/sb/d/12137/a/132806>
- [47] Energimyndigheten (2009) Energiläget 2008
- [48] SFT (2009) http://www.sft.no/artikkel_42840.aspx
- [49] Europeiska unionens råd (2009) Informerande not, Interinstitutionellt ärende:
2007/0286 (COD), Bryssel den 26 juni 2009
- [50] Lindbäck Inger (2009), Gävle Kraftvärme, personlig kommunikation 2009-11-03
- [51] Johansson, Inge (2009), Avfall Sverige, personlig kommunikation 2009-10-30
- [52] ERFO (2009) <http://erfo.info/About-standardisation.27.0.html>
- [53] Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1774/2002

- [54] NFS 2003:15 (Naturvårdsverkets allmänna råd till 2 kap. 3 § miljöbalken (1998:808) om metoder för yrkesmässig lagring, rötning och kompostering av avfall)
- [55] Miljödepartementet (2009) Nya avfallsregler, DS 2009:37
- [56] Almborg Kroon, Christina (2009), Miljödepartementet, personlig kommunikation 2009-11-04
- [57] Finansdepartementet (2009), Upphandling från statliga och kommunala företag, DS 2009:36
- [58] Sundberg, Emilie (2009), Finansdepartementet, personlig kommunikation 2009-11-04
- [59] Naturvårdsverket (2009) Konsekvensbeskrivning för ändring av NFS 2002:26 och NFS 2008:28 samt upphävandet av SNFS 1991:4, Dnr 511-5962-09
- [60] Asplind Staffan, Naturvårdsverket, personlig kommunikation 2009-10-29
- [61] Naturvårdsverket (2009) Konsekvensanalys till Naturvårdsverkets handbok 2009:xx för återvinning av avfall i anläggningsarbeten, PM 2009-10-20 Dnr 190-3631-06
- [62] Naturvårdsverket (2009a) Naturvårdsverkets handbok 2009:xx för återvinning av avfall i anläggningsarbeten, utkast
- [63] Strauss, Carl Mikael (2009), Naturvårdsverket, personlig kommunikation 2009-10-29
- [64] Hedenstedt, Anders (2009), Avfall Sverige, personlig kommunikation 2009-11-03
- [65] Energimyndigheten (2009), Kort beskrivning av biogasstrategiuppdraget, 2009-10-19
- [66] Ejner, Björn (2009), Naturvårdsverket, personlig kommunikation 2009-10-29
- [67] Asplind Staffan (2009), Naturvårdsverket, personlig kommunikation 2009-10-29
- [68] Energimyndigheten (2009) Kvotpliktsystem för biodrivmedel, Energimyndighetens förslag till utformning, ER 2009:27
- [69] Blümer, Magnus (2009), Näringsdepartementet, personlig kommunikation 2009-10-27
- [70] Dir 2009:5 Utredning om tredjepartstillträde till fjärrvärmenäten, Näringsdepartementet (N), <http://62.95.69.15/>
- [71] Thornström, Erik (2009), Näringsdepartementet, personlig kommunikation 2009-10-28



WASTE REFINERY

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
Box 857, 501 15 Borås
wasterefinery@sp.se
www.wasterefinery.se