

Innhold:

1	ARBEIDSGRUPPEN OG MANDAT	3
1.2	BAKGRUNN.....	3
1.3	MANDAT OG SAMMENSETNING AV ARBEIDSGRUPPEN.....	3
2	SAMMENDRAG OG TILRÅDING	5
2.1	BAKGRUNN	5
2.2	VURDERING AV ENDRINGER I DAGENS AVGIFT.....	5
2.3	ARBEIDSGRUPPENS ANBEFALINGER.....	11
3	BAKGRUNN FOR AVGIFTEN.....	12
3.1	BAKGRUNN OG MÅLSETNING.....	12
3.2	BEGRUNNELSE FOR DAGENS UTFORMING.....	13
4	DAGENS UTFORMING AV AVGIFTEN – VURDERING I FORHOLD TIL MÅLSETNINGEN.....	15
4.1	MILJØKOSTNADER VED AVFALLSBEHANDLINGEN.....	15
4.1.1	<i>Prising av utslipp fra forbrenningsanlegg.....</i>	<i>15</i>
4.1.2	<i>Prising av utslipp fra fyllplass.....</i>	<i>16</i>
4.1.3	<i>Usikkerhet og begrensninger i ECON rapport 85/00.....</i>	<i>17</i>
4.1.4	<i>Har avgift på sluttbehandling av avfall bidratt til avfallsminimering?</i>	<i>18</i>
4.1.5	<i>Utviklingen i generert mengde avfall, gjenvinning, sluttbehandling og avfallsgebyrer.....</i>	<i>20</i>
4.1.6	<i>Dagens sluttbehandlingsavgift – incentiver og markedssvikt – noen vurderinger</i>	<i>21</i>
4.1.7	<i>Oppsummering - dagens sluttbehandlingsavgift – riktig pricing og avfallsminimering.....</i>	<i>24</i>
4.2	ENERGIDIFFERENSIERING	25
4.3	KONFLIKT MELLOM MÅL OM RIKTIG PRISING AV MILJØKOSTNADEN VED SLUTTBEHANDLING AV AVFALL OG ØKT ENERGIUTNYTTELSE FRA AVFALL.....	29
5	VURDERING AV EN AVGIFT PÅ UTSLIPP	31
5.1	BAKGRUNN	31
5.2	PROSJEKT OG MANDAT	31
5.3	MILJØKOSTNADER VED AVFALLSFORBRENNING	32
5.4	INCENTIVER TIL RENSING.....	33
5.5	TEKNISKE FORHOLD VED NORSKE FORBRENNINGSANLEGG.....	34
5.6	UTFORMING AV EN UTSLIPPSAVGIFT.....	39
5.7	SAMMENLIGNING AV DE TO AVGIFTSALTERNATIVENE.....	41
5.8	VURDERING I FORHOLD TIL ET KVOTESYSTEM FOR KLIMAGASSER.....	42
5.9	ARBEIDSGRUPPENS VURDERINGER	43
5.9.1	<i>En ren utslippsavgift.....</i>	<i>43</i>
5.9.2	<i>Utslippsavgift med et presumtivt alternativ.....</i>	<i>44</i>
5.9.3	<i>Arbeidsgruppens vurderinger.....</i>	<i>45</i>
5.10	AVGIFT DIFFERENSIERT ETTER TEKNOLOGI.....	46
5.10.1	<i>Innledning - miljøkostnader og teknologi i ulike anlegg.....</i>	<i>46</i>
5.10.2	<i>Avfallsforbrenningsanlegg</i>	<i>47</i>
5.10.3	<i>Differensiering av avgiften ved deponering av avfall.....</i>	<i>47</i>
5.11	ARBEIDSGRUPPENS VURDERING	49
6	VURDERING AV VIRKEMIDLER FOR Å STIMULERE TIL ENERGIGJENVINNING	51
6.1	ENERGIPOLITISKE FORUTSETNINGER	51
6.2	BEGRENSNINGER OG MULIGHETER KNYTTET TIL ØKT UTNYTTELSE AV AVFALL TIL ENERGI... ..	51
6.3	EKSISTERENDE VIRKEMIDLER.....	52
6.4	VURDERING AV VIRKEMIDLER FOR Å STIMULERE TIL ØKT ENERGIGJENVINNING FRA FORBRENNING AV AVFALL.....	54
6.5	ARBEIDSGRUPPENS VURDERING OG ANBEFALING	58
7	VURDERING AV EN UTVIDELSE AV AVGIFTSGRUNNLAGET FOR FORBRENNING AV AVFALL.....	59

7.1	INNLEDNING	59
7.2	DAGENS AVGIFTSGRUNNLAG.....	59
7.3	EUs FORBRENNINGSDIREKTIV – OG MULIG UTVIDELSE AV AVGIFTENS VIRKEOMRÅDE.....	60
7.4	NYE REGLER FOR GODKJENNING AV MILJØSTØTTE	62
7.5	ARBEIDSGRUPPENS VURDERING	63
	REFERANSER.....	64

1 ARBEIDSGRUPPEN OG MANDAT

1.2 Bakgrunn

I Budsjett-innst.S.nr.1 (2000-2001) Innstilling fra finanskomiteen om skatte-, avgifts- og tollvedtak 2001, ber Finanskomiteen: ”Regjeringen vurdere hvordan sluttbehandlingsavgiften kan endres slik at den i større grad enn i dag stimulerer til energigjenvinning og samsvarer med miljøkostnadene forbundet med sluttbehandling av avfall for alle anlegg. En slik vurdering bør innbefatte mulighetene for å legge avgift direkte på utslippene ved forbrenning. Komiteen ber Regjeringen legge fram en slik vurdering i forbindelse med statsbudsjettet for 2002.”

På bakgrunn av Finanskomiteens innstilling, satte Finansdepartementet ned en interdepartemental arbeidsgruppe med medlemmer fra Finansdepartementet, Miljøverndepartementet, Olje- og energidepartementet og Nærings- og handelsdepartementet, samt Toll- og avgiftsdirektoratet (TAD) og Statens forurensningstilsyn (SFT) for å vurdere endringer i avgiften.

1.3 Mandat og sammensetning av arbeidsgruppen

Det er satt ned en arbeidsgruppe som skal vurdere endringer i avgiften på sluttbehandling av avfall. På bakgrunn av Finanskomiteens innstilling skal gruppen komme med en vurdering og en anbefaling som kan presenteres i statsbudsjettet for 2002.

På arbeidsgruppens første møte 25. januar 2001, ble følgende mandat fastsatt:

”1. Utslippsavgift

Stortinget har bedt Regjeringen å vurdere en avgift direkte på utslippene ved forbrenning av avfall og at avgiften i større grad skal samsvare med miljøkostnadene forbundet med sluttbehandling av avfall. Arbeidsgruppen må utrede om det er måle- og avgiftsteknisk mulig å utforme en treffsikker utslippsavgift, og vurdere hvilke miljømessige konsekvenser (herunder incentiver til rensing) en slik avgift vil ha. Ved utformingen av en eventuell utslippsavgift må det legges vekt på at avgiften skal prise miljøskadene ved sluttbehandling av avfall. For å sikre en samfunnsøkonomisk riktig fordeling av avfall som går til sluttbehandling i forbrenningsanlegg og deponi bør avgiften på avfall til deponi vurderes parallelt.

Ved en omlegging av avgiften bør det tas hensyn til at klimagassutslippene fra sluttbehandling av avfall på sikt kan komme til å inngå i et kvotesystem for klimagasser.

2. Energiutnyttelse

Regjeringen er videre bedt om å vurdere hvordan sluttbehandlingsavgiften kan endres slik at den i større grad enn i dag stimulerer til energigjenvinning. Arbeidsgruppen må belyse eventuelle målkonflikter mellom en riktigere prising av miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall og bruken av avgiften for å fremme energiutnyttelse. Arbeidsgruppen skal tilstrebe å finne samfunnsøkonomisk lønnsomme løsninger som kan fungere i praksis. Bl.a. må gruppen vurdere differensiering av avgiften etter energiutnyttelse og andre utforminger av avgiften

som kan stimulere til energiutnyttelse opp mot en ordning med direkte tilskudd til energiproduksjon. I vurderingene må opprettholdelse av incentivene til avfallsminimering, dvs. å begrense mengdene avfall som sluttbehandles gjennom å redusere mengdene avfall som oppstår ved kilden (avfallsreduksjon) og gjennom gjenvinning og ombruk, vektlegges, og likebehandling av fornybare energikilder må drøftes og vektlegges.

3. Utvidelse av avgiftsgrunnlaget

Av Finanskomiteens innstilling går det fram at Regjeringens vurdering skal omfatte alle anlegg. I dag skjer det en avgiftsmessig forskjellsbehandling av avfallsforbrenningsanlegg og avfallsbaserte energianlegg i industrien. Dette innebærer at avgiften verken er konkurransenøytral eller er i samsvar med prinsippet om at ”forurenser betaler”, og medfører avgrensingsproblemer mellom avgiftspliktige anlegg og anlegg som ikke betaler avgift. I lys av dette, skal arbeidsgruppen vurdere å utvide avgiftsgrunnlaget til også å omfatte energianlegg i industrien som benytter avfallsbaserte brensler som energikilde i sin produksjon. Arbeidsgruppen må vurdere en hensiktsmessig avgrensning, herunder avgrensningen som benyttes i EUs direktiv om avfallsforbrenning (direktiv 2000/76/EC fra Europaparlamentet og Rådet) som vil bli gjort gjeldende for Norge gjennom EØS-avtalen. Det må legges vekt på å tilstrebe en avgiftsmessig likebehandling av ulike brensler. Også administrative og økonomiske følger av en utvidelse av avgiftsgrunnlaget bør omtales.

Arbeidsgruppens anbefaling ferdigstilles innen 15. juni 2001.”

Gruppen har bestått av:

Underdirektør Erik Vassnes, Finansdepartementet (leder)
Førstekonsulent Gry Evensen, Finansdepartementet
Førstekonsulent Torhild H. Martinsen, Finansdepartementet
Rådgiver Olav Rostad, Miljøverndepartementet
Rådgiver Lene Lyngby, Miljøverndepartementet
Rådgiver Stein Nestvold, Nærings- og handelsdepartementet
Førstekonsulent Øyvind Leistad, Olje- og energidepartementet
Rådgiver Anne Slåttsveen, Toll- og avgiftsdirektoratet
Fagrådgiver Pål Spillum, Statens forurensningstilsyn

2 SAMMENDRAG OG TILRÅDING

2.1 Bakgrunn

I Budsjett-Innst. S. nr. 1 (2000-2001) har Finanskomiteen bedt Regjeringen vurdere hvordan sluttbehandlingsavgiften kan endres slik at den i større grad enn i dag stimulerer til energigjenvinning og samsvarer med miljøkostnadene forbundet med sluttbehandling av avfall for alle anlegg. En slik vurdering bør innbefatte mulighetene for å legge avgift direkte på utslippene ved forbrenning. Komiteen ba Regjeringen legge fram en slik vurdering i forbindelse med statsbudsjettet for 2002.

På bakgrunn av Finanskomiteens innstilling satte Finansdepartementet ned en interdepartemental arbeidsgruppe med medlemmer fra Finansdepartementet, Miljøverndepartementet, Olje- og energidepartementet og Nærings- og handelsdepartementet, samt TAD og SFT. Arbeidsgruppen har hatt 12 møter, hvorav to med ECON og Hjellnes Cowi. ECON har i samarbeid med Hjellnes Cowi utarbeidet en rapport, ECON 28/01 Utslippsavgift på forbrenning av avfall, på oppdrag fra arbeidsgruppen. Bl.a. på bakgrunn av denne rapporten har arbeidsgruppen vurdert en utslippsavgift på forbrenning av avfall. Videre har gruppen vurdert hvordan avgiften kan endres slik at den i større grad kan stimulere til økt energigjenvinning fra avfall og samsvare bedre med miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall for alle anlegg i tråd med Finanskomiteens innstilling. I den forbindelse har gruppen ikke vurdert en mulig tilpasning av sluttbehandlingsavgiften i forhold til kostnadsnivå og eventuell feilprising av miljøkostnadene for andre energibærere som for eksempel fossile brensler. I tillegg er det vurdert om avgiftsgrunnlaget bør utvides til å omfatte alle forbrenningsanlegg.

2.2 Vurdering av endringer i dagens avgift

Utforming

Avgiften på sluttbehandling av avfall ble innført fra 1. januar 1999. Avgiften skal prise miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall og stimulere til avfallsminimering. I 2001 er avgiftssatsen på avfall levert til deponering på 314 kroner pr. tonn. Avgiften på avfall levert til forbrenning er utformet med en grunnavgift på 79 kroner pr. tonn og en tilleggsavgift på 235 kroner pr. tonn. Tilleggsavgiften reduseres etter energiutnyttelsesgrad. Sluttbehandling av spesialavfall og restavfall fra utnyttelse av returfiber i treforedlingsindustrien er fritatt for avgift. Det blir heller ikke beregnet avgift for energianlegg i industrien som benytter avfallsbaserte brensler i produksjonen.

Siden sluttbehandlingsavgiften ble innført er det beregnet nye anslag på kostnader ved utslipp fra forbrenningsanlegg og deponier. De nye anslagene kan tyde på at dagens avgift ikke fullt ut dekker kostnadene ved faktiske utslipp fra enkelte forbrenningsanlegg, mens avgiften synes å overprise utslippene fra forbrenningsanlegg med mer moderne teknologi. På samme måte er kostnadene ved utslipp fra deponier med 25 pst. gassoppsamling anslått til å være langt høyere enn dagens avgift, mens deponier med 50 pst. gassoppsamling og rensing av sigevann har lavere miljøkostnader enn dagens avgift. Anslagene er imidlertid usikre.

Effekt av avgiften

I kapittel 4 har arbeidsgruppen vurdert nærmere hvordan avgiften på sluttbehandling av avfall har virket på bl.a. avfallsminimering og energiutnyttelse. Avfallsminimering innebærer å begrense mengdene avfall som sluttbehandles gjennom å redusere mengdene avfall som oppstår ved kilden (avfallsreduksjon) og gjennom gjenvinning og ombruk¹, jf. St. meld. nr. 44 (1991-92) Om tiltak for reduserte avfallsmengder, økt gjenvinning og forsvarlig avfallshåndtering. Bl.a. fordi avgiften bare har virket i drøyt to år, er det vanskelig å fastslå den isolerte effekten av avgiften.

De kommunale avfallsgebyrene som husholdningene blir avkrevd har økt etter at avgiften ble innført. Dette kan tyde på at husholdningene i større grad blir stilt overfor miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall. Økingen kan imidlertid også være påvirket av investeringer i anlegg som følge av skjerping av konsesjonskrav. En oversikt over kommunalt avfall i perioden fra 1992 til 1999 tyder på at avgiften særlig kan ha påvirket mengden næringsavfall til sluttbehandling i kommunale anlegg. Dataene kan tyde på at avgiften har bidratt til avfallsminimering og dermed lavere utslipp fra sluttbehandling av avfall. Det er vanskelig å påvise noen tilsvarende effekt for husholdningsavfallet. For at husholdningene skal stå overfor miljøkostnadene ved avfallsbehandlingen er det sentralt at disse veltes over i de kommunale avfallsgebyrene. De enkelte kommuner har i mindre grad enn de næringsdrivende økonomiske motiver til å bidra til avfallsminimering. Ifølge Forurensningsloven skal alle kostnader ved avfallsbehandlingen veltes over i gebyrene. Det er imidlertid ingen plikt, men kun en oppfordring i Forurensningsloven til kommunene om å innføre differensierte avfallsgebyrer. Ved innføring av differensierte gebyrer som står i forhold til miljøkostnadene vil husholdningene i større grad ha økonomisk motiv til avfallsminimering. Det synes å gjenstå betydelig potensiale for økt differensiering av gebyrer i mange kommuner. Et viktig moment i forbindelse med at alle kostnader og inntekter ved avfallsbehandlingen overveltes i avfallsgebyrene, er at en subsidie knyttet til for eksempel økt energiutnyttelse kommer avfallsbesitterne til gode gjennom reduserte gebyrer. Dette bidrar til å redusere incentivene til avfallsminimering.

For å stimulere til utnyttelse av energien fra avfallet, er avgiften differensiert etter graden av energiutnyttelse i forbrenningsanlegg. Det har gått for kort tid fra avgiften ble innført til at det kan fastslås i hvilken grad differensieringen har bidratt til økt utnyttelse av avfall til energi. Fra 1999 til 2000 økte forbrenningen i avgiftspliktige anlegg med om lag 70.000 tonn. Samtidig gikk den innleverte avfallsmengden til deponiene ned med om lag 65.000 tonn fra 1999 til 2000. Det synes rimelig å anta at denne utviklingen skyldes differensieringen av sluttbehandlingsavgiften, men det finnes ikke datamateriale som kan bekrefte dette.

Dagens differensiering av avgiften betyr at forbrenningsanleggene får en prosentvis reduksjon i tilleggsavgiften tilsvarende energiutnyttelsesgraden i anlegget. Energiutnyttelsesgraden angir hvor stor andel av den totale energiproduksjonen i et anlegg som leveres til sluttbruk. Differensieringen tar imidlertid ikke hensyn til energiinnholdet i avfallet som forbrennes, og det ikke en fast sammenheng mellom mengden energi som et anlegg kan produsere og antall tonn avfall anlegget forbrenner. Samlet sett er det tegn som tyder på at differensieringen av sluttbehandlingsavgiften fører til økt forbrenning av avfall, men at energiutnyttelsen

¹ Avfallsminimering betyr altså ikke at mengden avfall skal minimeres uansett hva det koster.

ikke øker i tilsvarende grad. I tillegg innebærer differensieringen av sluttbehandlingsavgiften en avgiftsmessig favorisering av energiutnyttelse basert på avfall framfor andre nye fornybare energikilder som bioenergi, solenergi, geovarme, vind mv. Arbeidsgruppen mener at en avgiftsdifferensiering pr. kWh alternativt vil være bedre enn dagens differensiering. Selv om differensieringen av sluttbehandlingsavgiften innrettes slik at den isolert sett blir mer treffsikker, vil den imidlertid ikke bidra til en kostnadseffektiv virkemiddelbruk overfor produksjon av energi fra nye fornybare energikilder generelt. En kostnadseffektiv virkemiddelbruk overfor nye fornybare energikilder, varmepumper og spillvarme tilsier at støtten bør være lik pr. produsert kWh for de ulike energikildene. Ved at ulike fornybare energikilder gis like vilkår, vil produsenter og brukere velge de kildene som gir størst samfunnsøkonomisk nytte.

Dagens differensiering av sluttbehandlingsavgiften innebærer i praksis et fradrag i avgiften på opp mot 75 pst. av opprinnelig avgift, avhengig av energiutnyttelsesgraden i hvert enkelt anlegg. Utnyttelse av energien fra avfall reduserer ikke utslippene fra sluttbehandlingen av avfall, og miljøkostnadene av avfallsbehandlingen er like store enten energien blir utnyttet eller ikke. I dag utgjør imidlertid gjennomsnittlig avgift på et tonn avfall levert til forbrenningsanlegg bare om lag 45 pst. av miljøkostnadene fra et tonn avfall som forbrennes. Miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall blir derfor i gjennomsnitt priset alt for lavt. At forbrenningsanleggene overvelter sine kostnader (inkludert avgiften) til husholdningene (avfallsbesitter), gjør at husholdningenes økonomiske motiver til å redusere mengden avfall blir lavere enn det ville vært med en avgiftsutforming som i større grad tilsvarte miljøkostnadene.

Utslippsavgift på forbrenning av avfall

Stortinget har bedt Regjeringen om å vurdere en avgift som legges direkte på utslippene ved forbrenning av avfall og at avgiften i større grad skal samsvare med miljøkostnadene forbundet med sluttbehandling av avfall. I kapittel 5 har arbeidsgruppen drøftet hvordan en utslippsavgift på sluttbehandling av avfall kan utformes og hvordan avgiften i større grad kan samsvare med miljøkostnadene.

Forbrenning av avfall fører til utslipp av flere forskjellige stoffer til luft og vann. Størrelsen på utslippene avhenger av forbrenningsteknologi, renseteknologi og av hvilken type avfall som blir brent. Prinsipielt sett kan utslippene fra forbrenningsanlegg reduseres på fire ulike måter; gjennom optimalisering av forbrenningsforholdene, gjennom rensing av utslippene, gjennom sortering av avfallet eller gjennom å redusere avfallsmengden som kommer inn til anlegget.

Dagens avgift på sluttbehandling av avfall antas å føre til økt kildesortering og materialgjenvinning, noe som reduserer avfallsmengdene til sluttbehandling. Avgiften stimulerer imidlertid ikke til endring av forbrenningsforhold, rensing av utslipp eller til utsortering av visse typer avfall.

Forbrenningsteknologien har bedret seg de senere årene, og de tekniske mulighetene for å redusere utslipp har økt. På bakgrunn av dette og av at mulighetene for å måle utslippene har bedret seg, er det aktuelt å vurdere en utslippsavgift på forbrenning av avfall.

Teoretisk sett vil en utslippsavgift, i motsetning til dagens avgift som er utformet pr. tonn avfall, gi økonomisk motiv til rensing i vid forstand. En utslippsavgift vil være et virkemiddel som virker direkte på kilden og ikke indirekte som en avgift på innlevert avfall. Ved investering i ny forbrenningsteknologi er det grunn til å anta at en utslippsavgift vil kunne gi økonomiske motiver for forbrenningsanleggene til å velge teknologi som gir lavere utslipp enn kravene i EU-direktivet. Det finnes allerede tilgjengelige forbrenningsteknologier som gir til dels betraktelig lavere utslipp enn de nye grenseverdiene EU-direktivet krever, og slik teknologi vil sannsynligvis få et fortrinn ved omlegging til en utslippsavgift.

En utslippsavgift vil trolig ha effekt på økt utsortering av uønskede komponenter i avfallet. Bedre spesialavfallsordninger, måloppnåelse for EE-avfall og økte ambisjoner vedrørende bruk av helse- og miljøskadelige stoffer i produkter vil ha stor betydning for utslippsresultatene. En slik tilpasning vil sannsynligvis ikke føre til noen omfattende kostnader for anleggseierne. Samfunnet som helhet, og spesielt kommunene, vil kunne bli påført en kostnad fordi avfallet som ikke lenger vil bli brent må tas om hånd på en alternativ måte som kan være mer kostbar enn forbrenning. Avfallsfraksjonene som medfører de største utslippene (spesialavfall, elektriske og elektroniske produkter mv.) skal imidlertid i følge dagens regelverk gis en alternativ behandling. En eventuell innføring av ytterligere kildesorteringsordninger eller endring av eksisterende ordninger vil også medføre økte kostnader.

Det grunn til å anta at en utslippsavgift vil få stor effekt på valg av renseteknologi, både ved bygging av nye anlegg og ved oppgradering av eksisterende anlegg. En utslippsavgift vil prise utslippene direkte, og det vil kunne lønne seg for anleggene å investere i renere teknologi fordi avgiftsbeløpet vil synke når utslippene reduseres.

Innføring av en utslippsavgift vil kreve at forbrenningsanleggene må utføre målinger av utslippene. Slike målinger vil bety økte kostnader for anleggene. EUs forbrenningsdirektiv, Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/76/EF av 4. desember 2000 om forbrenning av avfall, krever imidlertid at det skal gjennomføres kontinuerlige målinger av en del utslipp fra 2005. I hvilken grad kostnadene ved kontinuerlige målinger skal kunne tilskrives en utslippsavgift, vil avhenge av om innføringen av avgiften fremskynder målingene i forhold til EU-direktivets krav.

De forbrenningsanleggene som ønsker å fortsette driften utover 2005 har installert, eller vil installere, rensutstyr for å oppfylle kravene i konsesjonen og det nye EU-direktivet. Økt bruk av kjemikalier i renseprosessen vil medføre kostnader både i form av utgifter til kjemikalier og utgifter forbundet med at mengden spesialavfall øker. Alternativt kan anleggene investere i utstyr som kan gjenvinne kjemikaliene etter bruk slik at de kan brukes på nytt.

På bakgrunn av vurderingene som er gjort i kapittel 5 foreslår arbeidsgruppen at sluttbehandlingsavgiften for avfallsforbrenning legges om til en utslippsbasert avgift basert på kontinuerlige målinger for enkelte parametre, og løpende prøvetaking for andre. Videre foreslår gruppen at små anlegg som forbrenner mindre enn en bestemt mengde avfall pr. år, får mulighet til å velge et alternativ med en presumptiv avgift, dvs. som en fast avgift utfra antatte utslippskoeffisienter. I utgangspunktet anser gruppen det som mest hensiktsmessig at de mindre anleggene betaler en avgift etter faktiske utslipp for de stoffene hvor EU-direktivet krever kontinuerlige målinger og

at anleggene får mulighet til å betale en presumptiv avgift basert på antatte utslippskoeffisienter for de øvrige stoffene. Administrative hensyn kan imidlertid tale for at det legges opp til at hele avgiften for disse anleggene baseres på en presumptiv avgift. Et alternativ er da at anleggene betaler en avgift målt pr. tonn avfall som forbrennes, og som dekker alle utslippene som inkluderes i sluttbehandlingsavgiften ved forbrenning av avfall. En presumptiv avgift kan åpne for spekulasjoner i hvilken beregningsmåte som blir minst kostbar for anlegget. For at en slik avgift skal være effektiv bør den presumpptive avgiften settes så høyt at det for de aller fleste anleggene vil lønne seg å investere i måleutstyr og basere avgiften på faktiske målinger.

Arbeidsgruppen har ikke vurdert et konkret nivå for en utslippsavgift. Gruppen presiserer at et endelig forslag til en utslippsavgift vil kreve ytterligere utredning både med hensyn til hvilke stoffer som bør inngå, hvilke stoffer som måles, hvor høye avgiftssatsene skal være og hvor stor forskjell det bør være mellom det presumpptive alternativet og en ren utslippsavgift. Videre må de proveny, konsekvensene for anleggene og for avgiftsmyndighetene utredes nærmere.

Arbeidsgruppen har også vurdert en differensiering av avgiften avhengig av hvorvidt forbrenningsanlegget oppfyller kravene i EUs forbrenningsdirektiv eller ikke. Gruppen anser imidlertid en utslippsavgift på forbrenning av avfall som et bedre alternativ. Dersom avgiften ikke blir lagt om til en utslippsavgift, vil en differensiering av avgiften som reflekterer miljøstandarden ved anleggene kunne være en alternativ tilnærming som i tilfelle kan vurderes.

Det er verken teknisk eller praktisk mulig å innføre en utslippsavgift for deponier. Avgiftsnivået på deponier bør ses i forhold til nivået på utslippsavgiften for forbrenningsanlegg slik at forholdet mellom avgift på avfall til deponi og forbrenning ikke blir for stort. For avfallsdeponering mener arbeidsgruppen prinsipielt at en differensiering etter miljømessig standard vil være mer treffsikker i forhold til miljøkostnadene enn dagens utforming av avgiften. En slik differensiering bør baseres på objektive kriterier, som i størst mulig grad kan knyttes til faktisk miljøstandard ved deponiet. Et kriterium som synes relevant og praktisk gjennomførbart i denne sammenhengen er hvorvidt deponiet oppfyller kravene som stilles i EUs deponeringsdirektiv. Alle deponier må oppfylle kravene i deponidirektivet innen 2009, men en avgiftsdifferensiering vil gi eksisterende anlegg incentiv til å fremskynde oppgraderingen.

Arbeidsgruppen vil imidlertid påpeke at det er flere forhold som må vurderes nærmere før det kan legges frem et konkret forslag til differensiering av sluttbehandlingsavgiften for deponier. Det må bl.a. vurderes nærmere i hvilken grad krav i direktivet som ikke er direkte knyttet til miljømessig standard skal tillegges vekt, hvilke krav i direktivet som er målbare i tilstrekkelig grad til at de kan legges til grunn for avgiftsfastsettelse og hvordan de ulike faktorene skal vektlegges ved fastsettelsen av avgiftssatsene.

Økt energigjenvinning fra avfall

Regjeringen er videre bedt om å vurdere hvordan sluttbehandlingsavgiften kan endres slik at den i større grad enn i dag stimulerer til energigjenvinning, jf. Budsjett-Innst. S. nr. 1 (2000-2001).

Det er en politisk målsetning å legge om energiproduksjonen til økt utnyttelse av nye fornybare energikilder og miljøvennlig varme, jf. St. meld. 29 (1998-99) Om energipolitikken. Arbeidsgruppen har lagt dette målet til grunn for drøftingen i kapittel 6. Stortinget har lagt vekt på at målene skal nås gjennom en effektiv virkemiddelbruk.

I kapittel 6 har arbeidsgruppen vurdert hvordan det vil være mest hensiktsmessig å stimulere til økt produksjon av avfallsbasert energi. Som omtalt i kapittel 4.3 og i kapittel 6 er dagens differensiering av avgiften etter energiutnyttelse et lite treffsikkert virkemiddel for å øke produksjon av avfallsbasert energi. I tillegg svekker differensieringen av avgiften incentivene til å redusere miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall. På bakgrunn av vurderingene som er gjort i kapittel 6, vil arbeidsgruppen anbefale at en ny utslippsavgift for forbrenningsanlegg ikke blir differensiert etter energiutnyttelse. Dersom det er ønskelig å støtte energiproduksjon fra avfall, foreslår gruppen at det innføres en subsidie i form av et tilskudd pr. kWh for å stimulere til økt energiutnyttelse i avfallsanleggene. En subsidie pr. produsert kWh vil være et mer treffsikkert virkemiddel enn dagens differensiering av avgiften fordi det i større grad stimulerer til å brenne avfall med høy brennverdi. De uheldige miljøvirkningene i form av svekkede incentiver til å redusere miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall vil fortsatt være tilstede så lenge det er mulig å velte en subsidie knyttet til energiutnyttelse over i avfallsgebyrene. I forbindelse med den videre utredningen av en slik støtte bør en mer hensiktsmessig avgrensning av hvilke kostnader og inntekter knyttet til utnyttelse av energi (f.eks. fjernvarmenett) som kan overveltes i avfallsgebyrene, vurderes, jf. omtalen av Forurensningsloven i kapittel 4.1.6. Et tilskudd pr. kWh vil i prinsippet kunne gis til alle nye fornybare energikilder dersom man ønsker å fremme bruken av disse, og det bør vurderes om deponier med energiutnyttelse bør få et tilsvarende tilskudd pr. kWh.

Utvidelse av avgiftsgrunnlaget

Av Finanskomiteens innstilling går det fram at Regjeringens vurdering skal omfatte alle anlegg. I dag skjer det en avgiftsmessig forskjellsbehandling ved at avfallsbaserte energianlegg i industrien er fritatt for avgift. Dette innebærer at avgiften verken er konkurransenøytral eller er i samsvar med prinsippet om at "forurenseren betaler", og medfører avgrensingsproblemer mellom avgiftspliktige anlegg og anlegg som ikke betaler avgift. I lys av dette har arbeidsgruppen i kapittel 7 vurdert å utvide avgiftsgrunnlaget til også å omfatte energianlegg i industrien som benytter avfallsbaserte brensler som energikilde i sin produksjon.

Arbeidsgruppen mener prinsipielt at det er ønskelig å utvide avgiftens virkeområde til å omfatte alle virksomheter som forbrenner avfall, eller avfallsbaserte brensler. Arbeidsgruppen ser likevel at det pr. i dag ikke foreligger et tilstrekkelig faktagrunnlag for å vurdere alle konsekvenser av en slik utvidelse av avgiften. En slik vurdering vil bli gjennomført som del av arbeidet med den konsekvensvurderingen som må gjennomføres som del av arbeidet med implementeringen av EU-direktivet i norsk rett. Når resultatet av en slik konsekvensvurdering foreligger, bør dette spørsmålet vurderes på nytt.

2.3 Arbeidsgruppens anbefalinger

Arbeidsgruppen anbefaler at sluttbehandlingsavgiften for avfallsforbrenningsanlegg blir lagt om til en utslippsavgift basert på kontinuerlige målinger for enkelte parametre, og løpende prøvetaking for andre. Gruppen foreslår at anlegg som forbrenner mindre enn en bestemt mengde avfall pr. år og hvor målekostnadene kan bli uforholdsmessig store, kan velge et alternativ med en presumptiv avgift som fastsettes ut fra antatte utslippskoeffisienter. Et alternativ vil være at disse anleggene betaler en avgift målt pr. tonn avfall som forbrennes som priser miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall. Det vil imidlertid kreve ytterligere utredning før et konkret forslag til en utslippsavgift med et presumptivt alternativ kan legges frem for Stortinget.

Med dagens teknologi er det ikke mulig å innføre en utslippsavgift for deponier. En differensiering etter miljømessig standard på deponiene vil imidlertid være mer treffsikker enn dagens utforming av avgiften. En eventuell differensiering av sluttbehandlingsavgiften for deponier vil måtte baseres på objektive kriterier, som i størst mulig grad kan knyttes til faktisk miljøstandard ved deponiet. En eventuell todeling av avgiften kan vurderes basert på om deponiet oppfyller kravene som stilles i EUs deponeringsdirektiv eller ikke. Kravene vil uansett gjelde fra 2009, men en avgiftsdifferensiering vil gi eksisterende anlegg incentiv til å fremskynde den nødvendige oppgraderingen. Det er imidlertid flere forhold som må vurderes nærmere før det kan legges frem et konkret forslag om en differensiering av sluttbehandlingsavgiften for deponier.

Dersom det er ønskelig å stimulere til økt energiutnyttelse i avfallsanleggene, foreslår arbeidsgruppen at det innføres en subsidie i form av et tilskudd pr. kWh. En subsidie pr. produsert kWh vil være et mer treffsikkert virkemiddel enn dagens differensiering av avgiften. Et tilskudd pr. kWh vil i prinsippet kunne gis til alle nye fornybare energikilder dersom man ønsker å fremme bruken av disse. Arbeidsgruppen mener at en avgiftsdifferensiering pr. kWh alternativt vil være bedre enn dagens differensiering. I forbindelse med en videre utredning av en støtte til energiproduksjon fra avfall, bør det vurderes i hvilken grad det er hensiktsmessig at enkelte kostnader og subsidien knyttet til utnyttelse av energi (f.eks. fjernvarmenett) blir overvæltet i avfallsgebyrene.

I prinsippet bør alle utslipp prises ut fra miljøskadene som de forårsaker. Unntak skaper avgrensingsproblemer og tilpasninger. Unntak fra miljøavgifter representerer heller ikke kostnadseffektiv virkemiddelbruk, og er ikke i tråd med prinsippet om at forurenser betaler. Arbeidsgruppen mener derfor at det prinsipielt sett er ønskelig å utvide avgiftens virkeområde til å omfatte alle virksomheter som forbrenner avfall eller avfallsbaserte brensler. Pr. i dag foreligger det ikke et tilstrekkelig datamateriale til at gruppen kan vurdere alle konsekvensene av en utvidelse av avgiftens virkeområde. Bl.a. har ikke de næringsmessige konsekvensene vært mulig å vurdere. Gruppen anbefaler at en utvidelse av avgiftsgrunnlaget blir vurdert på nytt når resultatet av konsekvensvurderingen som skal foretas i forbindelse med implementeringen av EU-direktivet foreligger.

3 BAKGRUNN FOR AVGIFTEN

3.1 Bakgrunn og målsetning

Spørsmålet om riktigere prising av avfallshåndtering og en avgift på sluttbehandling av avfall har vært reist i flere sammenhenger. I St.meld. nr. 44 (1991-92) Om tiltak for reduserte avfallsmengder, økt gjenvinning og forsvarlig avfallsbehandling, legges det vekt på at samfunnsøkonomiske vurderinger skal legges til grunn i valget mellom avfallsminimerende tiltak (kildereduksjon og gjenvinning) og en miljømessig forsvarlig sluttbehandling av avfall. I meldingen ble det vist til at daværende regjering ville legge opp til mer omfattende bruk av økonomiske virkemidler for å få fram de faktiske kostnadene ved de ulike måtene å behandle avfallet på. Økonomiske virkemidler vil særlig være viktig for å få fram de faktiske kostnadene som avfallsbehandlingen medfører og som ikke blir tatt hånd om gjennom de krav som stilles til avfallshåndteringen. For å synliggjøre de miljømessige kostnadene ved dagens avfallsbehandling, varslet den daværende regjeringen at den ville vurdere å legge en avgift på avfall som går til forbrenning eller deponering.

En avgift på avfall er bl.a. også drøftet i NOU 1992: 3 Mot en mer kostnadseffektiv miljøpolitikk i 1990-årene. Her heter det at en avgift på levert avfall bør ta utgangspunkt i de totale samfunnsmessige kostnadene ved avfallshåndtering. En slik avgift gir ifølge utvalget incentiv til å redusere produksjonen av avfall, men kan dersom den settes for høyt, gi incentiv til ikke å levere inn avfall til lovlig behandling.

Grønn skattekommisjon (NOU 1996:9 Grønne skatter – en politikk for bedre miljø og høy sysselsetting) viste til at de viktigste miljøproblemene ved dagens avfallshåndtering ikke ble reflektert i de kommunale avfallsgebyrene. For å stille avfallsbesitteren overfor et riktigere prisforhold mellom å levere avfall til deponering eller forbrenning, og å levere avfall til gjenvinning, og for å stimulere til avfallsreduksjon, viste kommisjonen til at det kunne være aktuelt å innføre en statlig avgift på sluttbehandling av avfall. Avgiften skal best mulig fange opp de eksterne kostnadene ved deponering og forbrenning. Kommisjonen anbefalte at det ble gitt høy prioritet i arbeidet med å forberede en slik avgift.

Forslaget om innføring av en avgift på sluttbehandling av avfall ble presentert i St. prp. nr. 54 (1997-98) Grønne skatter. I proposisjonen ble det vist til at formålet med å innføre en avgift på sluttbehandling av avfall er å prise miljøskadene ved avfallsbehandlingen. Avgiften ble antatt å føre til økt kildesortering og gjenvinning. Ved forslag om utformingen av avgiften ble det vist til at daværende regjering ønsket å stimulere til utnyttelse av energien fra avfallsforbrenningen og foreslo en lavere avgift for avfall til forbrenningsanlegg som utnytter energien fra avfallet. I stortingsbehandlingen ble det lagt ytterligere vekt på å stimulere til energiutnyttelse gjennom økt differensiering av avgiften på avfall til forbrenningsanlegg, jf. Innst. S. nr. 247 (1997-98). Samtidig viste komiteens flertall til at det vil være spesielt aktuelt å inkludere avfallssektoren i et kvotesystem. Komiteen viste til at dette kunne utløse betydelige utslippsreduksjoner til lav kostnad. Inntil dette var avklart støttet flertallet innføring av en deponiavgift.

3.2 Begrunnelse for dagens utforming

I St. prp. nr. 54 (1997-98) Grønne skatter ble det pekt på at en mest mulig treffsikker avgift i prinsippet bør legges direkte på utslippene, gitt at disse kan måles tilstrekkelig presist.

Nedbrytingen av det organiske materialet i avfallet som legges på *fyllplass* skjer over en lang periode, både mens fyllplassen er i virksomhet og etter at den er lagt ned. Med gassuttak kan en del av metangassen samles opp, og utnyttes eller fakles av. Denne mengden gass kan måles, men det er ikke teknisk mulig å måle de faktiske utslippene av metan fra fyllinger. På bakgrunn av dette blir en avgift på utslipp fra fyllplasser ansett for å ikke være praktisk gjennomførbar, jf. bl.a. St. prp. nr. 54.

Den direkte sammenhengen mellom karboninnholdet i deponert avfall og metanutslipp fra fyllplasser taler for å innrette en avgift mot karboninnholdet i det organiske avfallet for dermed å gi motiver til å redusere deponeringen av karbonholdig (dvs. organisk) avfall. En mest mulig presis avgift på deponert mengde organisk avfall ville imidlertid kreve at avfallet ble sortert før deponering. Det kommunale avfallet leveres i dag blandet til fyllplassen. En avgift differensiert etter karboninnhold mv. er derfor svært vanskelig å gjennomføre i praksis, og vil være uforholdsmessig kostbar å gjennomføre. Sammensetningen av det blandete kommunale avfallet ble ansett å være relativt homogen når det gjaldt andelen organisk nedbrytbart materiale. Derfor ble avgiften på blandet kommunalt avfall regnet som et treffsikkert virkemiddel for å prise miljøkostnadene knyttet til metanutslipp.

Miljøkostnadene knyttet til utslipp av miljøgifter og enkelte stoffer som gir lokal og/eller regional forurensning fra *avfallsforbrenningsanlegg*, er betydelige. Det knytter seg imidlertid usikkerhet både til mengdene som slippes ut, og til verdsettingen av skadene fra utslippene.

Da avgiften på sluttbehandling av avfall ble utformet, ble usikkerheten ved måleresultatene vurdert å være for stor til at disse målingene kunne brukes for avgiftstekniske formål. Dette gjaldt både i form av teknisk usikkerhet, lav målefrekvens (en gang pr. år) og at anleggseieren er forberedt på målingen. I tillegg kan enkelte typer utslipp ikke måles kontinuerlig. Manuelle målinger en eller noen få ganger pr. år gir et langt dårligere grunnlag for å fastsette avgift enn kontinuerlig måling. En avgift som er basert på upresise målinger, vil kunne gi utilsiktede ulikheter i avgiftsnivåer mellom forbrenningsanleggene.

En avgift på *innleverte* mengder avfall til forbrenningsanleggene gir ikke gi økonomisk motivasjon til å rense eller forbedre forbrenningstekniske forhold. En avgift på innleverte mengder gir imidlertid den samme økonomiske motivasjonen til å redusere mengdene avfall som sluttbehandles, og motiverer dermed til avfallsminimering og økt gjenvinning på samme måte som en utslippsavgift.

På bakgrunn av dette vurderte en det slik at avgiften på forbrenning av avfall i første omgang burde legges på innlevert mengde avfall, på samme måte som avgiften på deponering av avfall, jf. St. prp. nr. 54.

Det var også ønske om å stimulere til utnyttelse av bioenergi ved å utnytte energien fra avfallsforbrenningen. På bakgrunn av dette ble avgiften for forbrenningsanlegg

utformet med en grunnavgift og en tilleggsavgift. Tilleggsavgiften blir redusert etter energiutnyttelsesgrad.

Avgiften på sluttbehandling av avfall ble innført fra 1. januar 1999. I 2001 er avgiftssatsen på avfall levert til deponering på 314 kr pr. tonn. Avgiften på avfall levert til forbrenning er utformet med en grunnavgift på 79 kr pr. tonn og en tilleggsavgift på 235 kr pr. tonn. Tilleggsavgiften reduseres etter energiutnyttelsesgrad². Eventuell forbrenning av spesialavfall og restavfall fra utnyttelse av returfiber i treforedlingsindustrien er fritatt for avgift.

Det blir heller ikke ilagt avgift for energianlegg i industrien som benytter avfallsbaserte brenslere i produksjonen. Disse anses som gjenvinningsanlegg.

Sluttbehandlingsavgiften på avfall reflekterer likevel ikke alle eksterne miljøkostnader fra sluttbehandling av avfall. Organisk avfall på deponi forårsaker også utslipp av miljøgifter og næringsalter gjennom sigevann, i tillegg til nærmiljøproblemer som lukt, støv og fare for overføring av sykdommer gjennom fugler og rotter. Avfallsforbrenning forårsaker også utslipp av CO₂ fra fossilt materiale i avfallet (dvs. plast) og nærmiljøulemper som lokal luftforurensning. Dette er miljøkostnader som ikke er prissatt gjennom sluttbehandlingsavgiften fordi de er vanskelig målbare, varierer i stor grad mellom ulike anlegg og er regulerte gjennom konsesjoner. Anlegg som er satt i drift fra 1997 har allerede blitt pålagt EUs nye og strengere utslippskrav.

² Energiutnyttelsesgrad er definert som forholdet mellom eksternt og internt utnyttet energimengde og produsert energimengde ut av kjelesystem tilgjengelig for energiutnyttelse regnet i prosent.

4 DAGENS UTFORMING AV AVGIFTEN – VURDERING I FORHOLD TIL MÅLSETNINGEN

4.1 Miljøkostnader ved avfallsbehandlingen

Avgiften på sluttbehandling av avfall ble innført 1. januar 1999 og har virket i over to år. Avgiften har som formål å prise miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall og dermed bidra til avfallsminimering, dvs. å begrense mengdene avfall som sluttbehandles gjennom å redusere mengdene avfall som oppstår ved kilden (avfallsreduksjon) og gjennom gjenvinning og ombruk. , Samtidig er det et politisk ønske å bidra til utnyttelse av avfallsbasert energi, jf. Innst. S. nr. 247 (1997-98). I dette delkapitlet gis en vurdering av avgiften sett i forhold til målet om å prise miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall. Prising av miljøkostnadene skal bidra til at mindre avfall sluttbehandles enn det som ellers ville vært tilfelle, og dermed til lavere utslipp. Når det gjelder vurderinger knyttet til differensiering av avgiften ved forbrenning etter energiutnyttelsesgrad omtales dette i kapittel 4.2, 4.3 og 6.

Teknologiutvikling og nye krav til anlegg de senere årene har ført til store forskjeller i utslipp fra de forskjellige anleggene, både når det gjelder forbrenning og deponering. Konsekvensene av dette er at sammenhengen mellom utslipp og avgift er svakere enn tidligere. I tillegg er måleteknologien forbedret, og kravene til måling av utslipp fra anleggene har blitt strengere. Dette gjelder særlig for avfallsforbrenning, hvor EU høsten 2000 vedtok et nytt direktiv med ikrafttredelse fra desember 2002. Dette direktivet blir gjort gjeldende for Norge som følge av EØS-avtalen.

4.1.1 Prising av utslipp fra forbrenningsanlegg

Utslipp av miljøgifter og stoffer som gir lokal luftforurensning

Ved innføring av dagens avgift på forbrenning ble miljøkostnadene ved utslipp av miljøgifter og enkelte stoffer som gir lokal og regional luftforurensning på bakgrunn av tre verdsettelsesalternativer anslått til hhv. 160, 330 og 800 kroner. Ved senere beregninger er kostnadene ved utslipp av miljøgifter fra eksisterende anlegg anslått til ca. 900-1500 kroner pr. tonn blandet husholdningsavfall ved forbrenning ved eksisterende teknologi, og kostnadene ved utslipp av svevestøv, NO_x, SO₂ og VOC til ca. 80-120 kroner pr. tonn, jf. ECON 85/00 Miljøkostnader ved avfallsbehandling. Det presiseres at anslagene er svært usikre. Med utgangspunkt i de samme verdsettelsesanslagene (dvs. ECON 85/00), men noe justert anslag for mangan, og faktiske utslipp fra norske forbrenningsanlegg i 1999 anslås en implisitt avgift på utslipp av helse- og miljøfarlige kjemikalier for eksisterende norske anlegg på gjennomsnittlig ca. 180 kroner pr. tonn avfall (4-1400 kroner pr. tonn), og for andre gasser og svevestøv hhv. ca. 65 kroner pr. tonn (24-952 kroner pr. tonn) og 43 kroner pr. tonn (2-93 kroner pr. tonn), jf. ECON 28/01 (Utslippsavgift på forbrenning av avfall), se tabell 5.1.

Ut i fra disse anslagene (ECON 85/00 og 28/01) kan det synes som dagens avgift ikke fullt ut dekker kostnadene ved de faktiske utslippene fra enkelte anlegg, mens avgiften synes å overprise utslippene fra andre anlegg. Nyere teknologi kan videre gi reduserte utslipp i forhold til eksisterende anlegg. F.eks. mener teknologileverandøren Energos at anlegg med deres teknologi vil ha utslipp av ulike

miljøgifter som ligger 40-90 pst. lavere enn dagens utslipp. Det anses imidlertid som usikkert om utslippene fra slike anlegg kan holdes på et så lavt nivå over tid, selv om det kan legges til grunn at ulike typer forbrenningsteknologi vil gi ulike eksterne kostnader ved forbrenning av avfall.

Utslipp av miljøgifter og andre stoffer som gir lokal forurensing fra forbrenningsanlegg bestemmes av innholdet av farlige stoffer i avfallet, forbrenningstekniske forhold og rensning av utslippene. For å gi incentiver til å rense eller forbedre forbrenningsteknologien bør avgiften i prinsippet legges direkte på de faktiske utslippene. Som omtalt i kapittel 3.2 ble dette påpekt også ved innføringen av avgiften, men usikkerheten ved måleresultatene ble da vurdert som for stor til at de kunne brukes til avgiftstekniske formål.

Utslipp av klimagasser

Avfallsforbrenning forårsaker også noe utslipp av klimagasser, men som beskrevet i kapittel 3.2 er denne miljøkostnaden ikke prissatt gjennom dagens avgift. ECON (28/01) anslår en implisitt avgift basert på faktiske utslipp av CO₂ til ca. 40 kroner pr. tonn avfall for eksisterende anlegg.

Totalt

Samlet implisitt avgift på avfall til forbrenning er i ECON 28/01 anslått til 324 kr/tonn avfall, jf. kap. 5.3 tabell 5.1.

4.1.2 Prising av utslipp fra fyllplass

Utslipp av miljøgifter

Dagens avgift inkluderer ikke kostnader ved utslipp av miljøgifter fra deponi. Disse kostnadene er senere anslått til ca. 360-2170 kroner pr. tonn blandet husholdningsavfall for eksisterende deponier med 25 pst. gassoppsamling (jf. ECON 85/00, og tabell 5.4 i kap. 5.10.3). Det presiseres at anslagene er svært usikre. For deponier med 50 pst. gassoppsamling og oppsamling og rensing av sigevann er reduseres anslagene til 12-30 kroner pr. tonn. Det anses imidlertid som svært usikkert om det er mulig å redusere utslippene så mye som forutsatt i disse anslagene.

Størrelsen på utslippet av miljøgifter er avhengig av både mengden miljøgifter i avfallet, og av hvilken type bunndekking eller oppsamling av sigevann som brukes. Det innebærer at incentiver til å redusere miljøgiftutslippene kunne oppnås gjennom en differensiering av avgiften etter faktiske utslipp, type avfall levert eller etter tekniske forhold ved deponiet. Ved innføringen av dagens avgift ble avgift på sluttbehandling vurdert å være et lite treffsikkert virkemiddel overfor utslipp av miljøgifter fra deponier. Avgiften ble, pga. usikkerheten knyttet til utslippene fra fyllplasser, ikke differensiert etter kostnader knyttet til utslipp av miljøgifter fra fyllplass. Det er ikke fremkommet ny teknologi som gjør det praktisk enklere å innrette avgiften etter faktiske utslipp fra deponier. Det anses heller ikke som mer hensiktsmessig å differensiere avgiften etter type avfall levert til deponiet. En differensiering av avgiften etter oppfyllelse av krav i EU-direktiv er omtalt i kapittel 5.

Utslipp av organisk materiale og næringsalter

Senere utredninger har anslått kostnadene ved utslipp av organisk materiale og næringsalter til ca. 60-185 kroner pr. tonn blandet avfall (jf. ECON 85/00). Ved innføring av dagens avgift ble det tatt utgangspunkt i kostnadene knyttet til utslippet av metan. Kostnadene ved utslipp av næringsalter og enkelte andre forbindelser ble anslått til å utgjøre mindre enn 4 kroner pr. tonn papir/papp, plast og trevirke (jf. "Avgift på sluttbehandling av avfall", rapport fra en interdepartemental arbeidsgruppe, 1997).

Utslipp av klimagasser

Metan utgjør den vesentligste andelen av klimagassutslippene fra deponier. Størrelsen på metangassutslippet er avhengig av innholdet av karbon i avfallet, utformingen av deponiet, av et eventuelt system for gassoppsamling og av dekkjiktet for deponiet, samt enkelte andre forhold som bl.a. klima. Det er ikke mulig å måle de faktiske metanutlippene fra de enkelte deponiene, men det er mulig å måle de mengdene metan som blir samlet opp fra deponiene og energiutnyttet eller faklet av.

Ved innføring av sluttbehandlingsavgiften ble ulike utforminger av avgiften for å prise metanutlippene fra fyllplass vurdert. Det ble ikke ansett som praktisk gjennomførbart å legge avgiften direkte på utslippet, og heller ikke å differensiere avgiften etter karboninnholdet i avfallet. Fordi organisk avfall utgjør over 80 pst. av det blandete avfallet, ble en avgift på blandet kommunalt avfall ansett som et relativt sett "treffsikkert" virkemiddel for å prise miljøkostnadene knyttet til metanutslipp. Ved anbefaling av avgiftnivået ble det tatt utgangspunkt i den eksisterende CO₂-avgiften. Prisen på metanutslipp fra deponier ble anslått til 100-550 kroner pr. tonn blandet avfall for deponier med gassuttak, og 200-1100 kroner pr. tonn for deponier uten gassuttak. Kostnadene ved metanutslipp fra deponier med gassoppsamling er senere anslått til ca. 170 kroner pr. tonn blandet avfall, og fra deponier uten gassoppsamling til ca. 230 kroner pr. tonn (jf. ECON 85/00, og tabell 5.4 i kap. 5.10.3), altså en lavere miljøkostnad enn det som ble lagt til grunn i utformingen av dagens sluttbehandlingsavgift. Ut i fra dette kan dagens avgift synes å være satt for høyt dersom en ønsker en riktig prising av miljøkostnaden ved utslipp av metan. Det ble bl.a. pga. praktiske og administrative problemer ikke innført en differensiering etter hvorvidt deponiet hadde gassuttak eller ikke. Det ble også lagt til grunn at de aller fleste større deponier innen kort tid ville innstallere gassuttak. I EUs deponidirektiv stilles krav om gassoppsamling for alle deponier. Dette direktivet blir gjort gjeldende for Norge gjennom EØS-avtalen og implementeres ved en forskrift med samme ikrafttredelse som direktivet - fra juli 2001. Det anses dermed ikke som hensiktsmessig å revurdere en slik differensiering.

4.1.3 Usikkerhet og begrensninger i ECON rapport 85/00

ECON understreker i rapport 85/00 usikkerheten knyttet til datamaterialet for utslipp og verdsettingen av miljøskadene som rapporten bygger på. For utslippskoeffisientene gjelder dette spesielt for deponering hvor det eksisterer få norske data. Verdsettingen av utslippene er i stor grad basert på tiltakskostnader knyttet til norske målsettinger for utslippsnivå og framskyndet dødelighet forbundet med enkelte utslippsfaktorer. Det er særlig verdiene av skadene av utslipp av helse- og miljøskadelige kjemikalier som er usikre.

For forbrenning er det tatt utgangspunkt i gjennomsnittlig utslipp til luft de 4 siste årene. For deponering har ECON ikke hatt utslippsmålinger relatert til avfallsmengder å støtte seg til. I rapporten forventes utslippene fra ”nye deponier” å bli kraftig redusert som følge av oppsamling og rensing, mens det i virkeligheten vil være mange fyllinger hvor sigevannet ikke renses før det slippes ut i resipienten. ECON ser på utslipp ved normal drift og understreker usikkerheten i forhold til nye og tette deponier. Imidlertid vil det selv for nye deponier med full oppsamling og rensing være umulig å rense utslippene fullstendig. F.eks. vil ukontrollerte utslipp som følge kraftige regnskyll og begrenset kapasitet i renseanleggene forekomme både for nye og gamle anlegg. Rapportens framstilling av miljøkostnader for hhv. eksisterende og nye deponier kan derfor fremstå som noe unyansert. På samme måte må tilsvarende framstilling for forbrenning ses i lys av usikkerheten i om de nye anleggene klarer å holde et stabilt utslippsnivå over tid, noe som ECON selv påpeker.

Enkelte eksterne kostnader forbundet med sluttbehandling av avfall er av ulike årsaker svært vanskelig å anslå. Dette gjelder bl.a. enkelte lokale problemer som forsøpling av nærområder, lukt, skadedyr mm. Disse kostnadene er ikke beregnet og tatt med i ECONs arbeid. I tillegg er anslag for skadepotensiale av utslipp av miljøgifter usikre og omfatter virkning på helse, men ikke effekten på økosystemene. Imidlertid er verdien av skadevirkningene på helse som oftest langt høyere enn verdien av skadene på økosystemene.

Sammensetningen av avfallet er en viktig faktor for type og mengde utslipp fra sluttbehandlingsanlegg. Rapporten omfatter blandet husholdningsavfall og det kan diskuteres i hvor stor grad dette er representativt grunnlag for avfallet som håndteres i avgiftspliktige anlegg. Forbruksavfall omfatter en stor del næringsavfall som kan ha en noe annen sammensetning enn husholdningsavfallet. Likeledes er det svært utbredt å sortere ut enkeltfraksjoner og en form for forbehandling av avfallet er også påkrevet i EU-direktiver som vil bli gjeldende på feltet.

ECON påpeker generelt at dataene må brukes med varsomhet og at de i en viss forstand representerer gjennomsnittstall. For bruk i nytte-kostnadsanalyser av ulike behandlingsalternativer bør tallene derfor justeres for så godt som mulig å reflektere de faktiske forholdene i de aktuelle alternativene.

4.1.4 Har avgift på sluttbehandling av avfall bidratt til avfallsminimering?

Avgiftens hovedformål er å prise eksterne kostnader forbundet med sluttbehandlingen av avfall. Dette bidrar til at mindre avfall sluttbehandles og en oppnår dermed lavere utslipp. Avgiften omfatter avfall innlevert til sluttbehandling. Energianlegg i industrien som benytter avfallsbaserte brensler i produksjonen har hittil ikke vært omfattet av avgiftsplikten, jf. kapittel 7. I tillegg er det unntak for spesialavfall, ensartet uorganisk materiale som legges på særskilt opplagsplass, restavfall fra utnyttelse av returfiber i treforedlingsindustrien, jordmasser til tildekning av deponier og jord- og løsmasser som er forurenset før 1. januar 1999.

Avfallsminimering innebærer å begrense mengdene avfall som sluttbehandles gjennom å redusere mengdene avfall som oppstår ved kilden (avfallsreduksjon), gjenvinning og ombruk. Avfallsreduksjon oppnås bl.a. gjennom produktutvikling hvor det i større grad tas hensyn til at produktet kan gjenvinnes, og tiltak som påvirker forbruksmønsteret. Gjenvinning omfatter både materialgjenvinning og

utnyttelse av energi fra forbrenning. Mindre generering av avfall og økt gjenvinning fordrer at produsenter av produkter, næringsliv, offentlig virksomhet og forbrukere har incentiver til å begrense sin produksjon av avfall og til å etablere lønnsomme gjenvinningsordninger. Avgiften på sluttbehandlingen av avfall skal bidra til nettopp dette.

Velfungerende markeder og en korrekt prising av de eksterne kostnadene, bl.a. gjennom virkemidler som sluttbehandlingsavgiften, vil i teorien innebære at man oppnår et samfunnsøkonomisk riktig nivå for generering, gjenvinning og sluttbehandling av avfall. Det vises til nasjonalt resultatmål for gjenvinning, jf. St. meld. nr. 8 (1999-2000) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand: ”Basert på at mengden avfall til sluttbehandling skal reduseres i tråd med hva som er et samfunnsøkonomisk og miljømessig fornuftig nivå, tas det sikte på at mengden avfall til sluttbehandling innen 2010 skal være om lag 25 prosent av generert avfallsmengde.”

Avfallspolitikken består av et samspill mellom en rekke ulike virkemidler. Både lover og forskrifter, avgifter, tilskuddsordninger, bransjeavtaler og informasjonstiltak, samt kombinasjoner av disse benyttes. Avgift på sluttbehandling av avfall, forurensningsloven med forskrifter og konsesjonskrav til deponier og forbrenningsanlegg, samt bransjeavtaler med returordninger for enkelte avfallstyper er de mest sentrale virkemidlene. Det er med andre ord flere virkemidler og tiltak som direkte eller indirekte har som formål å bidra til avfallsminimering. Ved en vurdering av avgiften kan det derfor være vanskelig å skille effekten av de ulike virkemidlene fra hverandre.

Det er videre rimelig å anta at de deler av næringslivet samt kommunene som ble berørt av innføringen startet sin tilpasning før avgiften ble vedtatt, jf. Stortingets behandling St. prp. nr. 54 (1997-98) Grønne skatter. I tillegg var det allerede i gang en utvikling i retning av større fokus på gjenvinning tidlig på 1990-tallet, jf. bl.a. St. meld. nr 44 (1991-1992) Om tiltak for reduserte avfallsmengder, økt gjenvinning og forsvarlig avfallsbehandling.

I St. meld. nr 24 (2000-2001) går det fram at avfallsminimeringen har vært så omfattende at mengden av fall til sluttbehandling er redusert fra 1998 til 1999. Dette på tross av at framskrivningene viser en kraftig vekst i genereringen av avfall. Avgiften på sluttbehandling ble innført 1. januar 1999. Mengden kommunalt avfall ble i fra 1998 til 1999 redusert med 7 pst., dvs. om lag 210 000 tonn, etter å ha vokst jevnt fra 1992, jf. tabell 4.3. Nedgangen skyldes en reduksjon i næringsavfallet med hele 16 pst. i forhold til året før. Dette kan være et signal på at avgiften har bidratt til avfallsminimering og da spesielt for næringsavfall.

Det er samtidig tvilsomt om hele effekten av avgiften pr. i dag er tatt ut. Avgiften har kun virket siden 1. januar 1999 og flere tiltak med sikte på å øke effekten er planlagt. SFT arbeider med en veileder for kommunene som skal bidra til en større grad av differensiering av husholdningenes avfallsgebyr. Målet er at kommunene skal få informasjon om hvordan de kan gi husholdningene sterkere incentiver til å redusere avfallsmengden og kildesortere avfallsfraksjoner som det finnes gjenvinningsordninger for. Dette kan eksempelvis gjøres ved at gebyrets størrelse knyttes til leverte avfallsmengder og avfallstyper, jf. omtalen i 4.1.6. Videre tar Regjeringen sikte på å fremme en lovproposisjon om endringer av

avfallsdefinisjonene i forurensingsloven på bakgrunn av Stortingets behandling av St. meld. nr 24 (2000-2001). Forslaget innebærer at næringslivet får større ansvar for håndteringen av eget avfall. Endringen omfatter 600 000 tonn som tilsvarer om lag 30 pst. av avfallet som kommunene i dag har ansvar og enerett i forhold til. I tillegg får kommunene muligheten til å beregne seg fortjeneste på denne delen av avfallet, noe de ikke hadde tidligere. En evaluering av avtalene med emballasjebransjen ble lagt fram i St. meld. nr 24 (2000-2001). Evalueringen hevdet at avtalene totalt sett hadde vært lønnsomme for samfunnet, men samtidig at lønnsomheten for enkelte fraksjoner var negative. Det tas derfor sikte på å foreta noen endringer av målsetninger og fraksjonsstruktur i avtalen. Totalt sett er det derfor grunn til å tro at vi i årene framover vil se ytterligere tilpasninger i retning av avfallsminimering.

Avfallspolitikken legger opp til at gjenvinning av avfall skal skje på grunnlag av rasjonell økonomisk adferd fra aktørenes side. Næringslivet og kommunene skal med andre ord legge opp til utnyttelse av energi fra forbrenningsanlegg og sorteringsordninger m.m. i den grad dette er økonomisk lønnsomt for dem. I kapittel 4.1.6 er det drøftet forhold som kan påvirke en slik tilpasning.

4.1.5 Utviklingen i generert mengde avfall, gjenvinning, sluttbehandling og avfallsgebyrer

Utviklingen i generert mengde avfall har vært sterkt korrelert med den økonomiske veksten i samfunnet og mer langsiktige prognoser tyder på fortsatt sterk vekst i avfallsmengdene, jf. tabell 4.2. De siste årene kan det imidlertid se ut som om avfallsgenereringen vokser mindre enn BNP og at gjenvinningen øker så mye at mengden avfall til sluttbehandling reduseres jf. bl.a. St. meld. nr 24 (2000-2001).

Tabell 4.2 Forventet vekst i genererte avfallsmengder 1996-2010

<i>Avfallstyper</i>	<i>Vekst i prosent</i>
Husholdningsavfall	+ 32 pst
Næringsavfall	+ 20 pst.
Spesialavfall i industrien	+ 7 pst
Total mengde avfall	+ 22 pst.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

I perioden 1998 til 1999 økte de gjennomsnittlige avfallsgebyrene overfor husholdningene fra 1 182 til 1 380 kroner, en økning på ca. 200 kroner eller om lag 17 pst. Fra 1999 til 2000 økte gebyrene videre til 1 475 kroner, en økning på ca. 7 pst. Disse tallene er eksklusiv merverdiavgift.

Tabell 4.3 Mengde kommunalt avfall etter avfallstype. 1992-1999. Tonn

Tonn pr år	Totale mengder		Husholdningsavfall		Næringsavfall	
	I alt	Til gjenvinning	I alt	Til gjenvinning	I alt	Til gjenvinning
1992 ¹⁾	2 22 2781	185 541	1 012 192	86 363	1 210 589	99 179
1995 ¹⁾	2 722 157	372 512	1 173 643	212 689	1 548 514	159 823
1996 ¹⁾	2 761 183	548 813	1 195 274	260 234	1 565 909	288 579
1997 ¹⁾	2 720 741	671 290	1 259 333	365 898	1 461 408	305 392

1998	2 858 206	640 466	1 363 909	452 698	1 494 296	187 768
1999	2 649 675	781 485	1 396 674	524 156	1 253 001	257 329

¹⁾ Justert for innblanding av næringsavfall i husholdningsavfallet.

Kilde: Avfallsstatistikk, Statistisk sentralbyrå.

Tabell 4.3 viser utviklingen i mengde kommunalt avfall totalt og herunder husholdningsavfall og næringsavfall. Kommunalt avfall omfatter i praksis alt husholdningsavfall og deler av næringsavfallet. Næringsavfall som håndteres gjennom næringslivets egne innsamlingsordninger og som ikke sluttbehandles er ikke med i denne oversikten. Tabellen viser en forholdsvis jevnt økning i de totale mengdene av kommunalt avfall fra 1992 og fram til 1998 med unntak av fra 1998 til og med 1999, det første året avgiften virker, det er registrert en nedgang på 7 pst.(208 531 tonn) . Husholdningenes avfallsmengder har i denne perioden økt med 2,4 pst. (pr.32 765 tonn) i motsetning til næringsavfallet som er redusert med hele 16 pst. (pr. 241 295 tonn).

4.1.6 Dagens sluttbehandlingsavgift – incentiver og markedssvikt – noen vurderinger

For at avgiften på sluttbehandling av avfall skal være et effektivt treffsikkert virkemiddel som bidrar til avfallsminimering, er det viktig at avgiften i så stor grad som mulig stiller avfallsbesitteren overfor de reelle samfunnsøkonomiske kostnadene ved avfallsbehandlingen. Dette innebærer bl.a. at de samfunnsøkonomiske kostnadene ved avfallsbehandlingen veltes fullt ut i avfallsgebyrene og i størst mulig grad differensieres ut fra de reelle samfunnsøkonomiske kostnadene ved avfallsbehandlingen. Avgiften på sluttbehandling av avfall utgjør en vesentlig andel av behandlingkostnadene for avfall – om lag 1/3– 1/4. I følge SFT er kostnadene for levering av avfall til forbrenning og deponering i dag på hhv. om lag 850 kroner pr. tonn og 600-800 kroner pr. tonn. I løpet av 1990-tallet har kostnadene økt i takt med stadig nye og strengere konsesjonskrav for anleggene. Utviklingen i husholdningenes avfallsgebyrer fra 1998 til 2000 kan tyde på at innføringen av sluttbehandlingsavgiften har vært med å bidra til at de gebyrene gjennomsnittlig har økt med om lag 300 kroner i denne perioden.

Av det kommunale avfallet, som omfatter omtrent alt husholdningsavfall og deler av næringsavfallet, økte mengdene husholdningsavfall i 1999 motsetning til næringsavfall hvor mengdene gikk betydelig ned det første året avgiften virket, jf. tabell 4.3. Dette kan tyde på at kostnader blir raskt integrert i beslutningsprosesser og tilpasninger i denne sektoren. Kommunene har en lovfestet rett og plikt til å håndtere forbruksavfall og ta full kostnadsdekning for dette overfor husholdningene. De kommunale avfallsgebyrene skal sikre at kommunenes bedriftsøkonomiske kostnader, både faste og variable, blir dekket inn, i tillegg at sluttbehandlingsavgiften blir overveltet på abonnentene. Kostnadsoverveltningen innebærer at selv om kommunen ikke velger den behandlingsløsningen som er mest lønnsom, så vil ekstrakostnadene for dette fordeles på alle husstandene og dermed fremstå som små. Selv om det er rimelig å anta at kommunene ønsker å minimere gebyrene, er det ikke gitt at incentivene for å velge de beste samfunnsøkonomiske løsningene er optimale. Forurensningsloven § 34 fastslår at ”Kommunen skal fastsette gebyrer til dekning av kostnader forbundet med avfallssektoren, herunder innsamling, transport, mottak, oppbevaring, behandling, etterkontroll m.v. Kostnadene skal fullt ut dekkes inn gjennom gebyrene”. Kravet om at avfallsgebyrene skal dekke alle kostnadene ved

avfallshåndteringen, prinsippet om full kostnadsdekning, ble inntatt ved en lovendring i 1993 og innebærer at nettokostnaden i avfallssektoren fullt ut skal belastes den enkelte gebyrpliktige. Inntektene som et kommunalt avfallsselskap har av å selge utsorterte materialer som papir, metall o.l. overveltes avfallsbesitter og bidrar til reduserte avfallsgebyrer. Det samme gjelder også salg av energi fra forbrenningsanlegg.

Dersom de kommunale avfallsselskapene kun hadde drevet med sluttbehandling av avfall og ikke noen annen form for produksjon, ville kravet i Forurensningsloven ført til at kostnadene ved sluttbehandling av avfall ble veltet over på avfallsbesitterne, som igjen ville stå overfor de faktiske miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall gjennom gebyrene. Slik forurensningsloven er utformet i dag, er det mulig å overvelte også andre kostnader i avfallsgebyrene. F-loven § 34 sikrer at nettokostnadene i avfallssektoren belastes den gebyrpliktige. En kommune som i hovedsak sluttbehandler avfall vil i liten grad ha inntekter fra salg av utsortert materiale eller energi. Kommuner som har større grad av kildesortering eller forbrenning med energiutnyttelse vil ha både utgifter og inntekter knyttet til etablering og drift av dette. Avfallsgebyrene reflekterer således både de inntekter og utgifter kommunen har ved avfallshåndteringen. Utgiftene omfatter også sluttebehandlingsavgiften. Omfanget av materialgjenvinning og energiutnyttelse av de avfallstyper kommunen håndterer påvirkes bl.a. av enkelttillatelser etter forurensningsloven med krav til utforming av anlegg for avfallshåndtering, herunder utnyttelse av energi og av særskilte virkemidler utformet på bakgrunn av samfunnsøkonomiske beregninger, f.eks. emballasjeavtalene med næringslivet.

F-loven legger opp til at den gebyrpliktige skal møte den endelige kostnaden ved avfallshåndteringen. Dersom kommunen gjennom utformingen av sin avfallshåndtering innenfor gjeldende rammebetingelser bidrar til å redusere nettokostnadene skal dette komme avfallsbesitter til gode gjennom lavere avfallsgebyr. I de tilfellene hvor kommunen har satt ut avfallsbehandlingen til et privat selskap, er kommunens kostnad kontraktssummen. Hvis det private avfallsselskapet har fortjeneste, for eksempel fra salg av energi, vil det ikke berøre kommunens avfallsgebyr men tilfalle den private virksomheten. Dette forutsetter imidlertid at kommunen ikke har eierinteresser i denne virksomheten, eller har kontraktsfestet at slike inntekter skal tilfalle kommunen.

I tillegg til å drive sluttbehandling av avfall produserer som nevnt enkelte av de kommunale avfallsselskapene energi fra avfallet. Også investeringskostnadene forbundet med utbygging av et fjernvarmeanlegg i tilknytning til et avfallsforbrenningsanlegg blir i praksis dekket inn over renevasjonsgebyrene. Samtidig kan den støtten staten gir i form av redusert avgift (eller tilskudd pr. produsert kWh) komme avfallsbesitterne til gode gjennom reduserte avfallsgebyrer. Hvis dette skjer reduseres husholdningenes incentiver til å redusere mengden avfall som går til sluttbehandling uten at miljøkostnadene ved sluttbehandlingen er blitt redusert tilsvarende.

Slik Forurensningsloven fungerer i dag vil det altså ikke være noen praktisk forskjell for størrelsen på avfallsgebyrene om det innføres en avgiftsdifferensiering pr. kWh eller en subsidie pr. kWh, jf. drøftinger i kap. 6. Enten staten støtter energiproduksjonen i anleggene gjennom en subsidie eller en avgiftsreduksjon vil støtten komme avfallsbesitterne til gode og redusere incentivene til avfallsreduksjon.

Forurensingslovens prinsipp om full kostnadsdekning skiller ikke mellom utnyttelse av energi fra avfallsbehandlingen og annen type avfallsbehandling. Dette medfører en form for kryss-subsidiering mellom avfallsbehandling og energiproduksjon. At den gebyrpliktige skal møte den endelige kostnaden ved avfallshåndteringen, inkludert eventuell produksjon av energi i den forbindelse, er imidlertid Forurensingslovens intensjon. Det kan likevel diskuteres om det er hensiktsmessig ut fra formålet med sluttbehandlingsavgiften, om prising av miljøkostnadene, at subsidien i form av avgiftsdifferensiering ved energiutnyttelse overveltes gebyrene og dermed isolert sett svekker incentivene til avfallsreduksjon.

Avfallsgebyret den enkelte husholdning blir avkrevd er i de fleste tilfeller på kort sikt uavhengig av innsatsen som den enkelte husstand legger ned for å generere mindre avfall. Det er ikke noe lovfestet pålegg om at kommunene iverksetter gebyrdifferensiering slik at husholdningene står overfor de reelle samfunnsøkonomiske kostnadene ved avfallsbehandlingen. Samtidig er husholdningene tilknyttet det kommunale renovasjonssystemet med plikt til å betale gebyr gjennom Forurensingsloven. Avgiften i seg selv gir ikke kommunene incentiver til å iverksette differensieringsordninger. Statlige myndigheter har oppfordret til differensiering av avfallsgebyrene (f.eks. etter levert mengde) når dette er hensiktsmessig, men å utforme et slikt system kan både være teknisk vanskelig og kostnadskrevende. Differensiering av avfallsgebyrene har til nå bare begrenset utbredelse, jf. boks 4.1, noe som svekker hver enkelt husstands incentiver til gjenvinning. Selv om avfallsgebyret utgjør en liten del av det totale husholdningsbudsjettet kan det være rimelig å anta at mulighetene for å redusere gebyret gir en viss effekt på avfallsmengdene fra den enkelte husholdning. Hvis differensiering av husholdningenes gebyr fører til lavere avfallsmengder vil det samtidig gi lavere innsamlings- og behandlingkostnader som fører til lavere gebyr. Det må imidlertid bemerkes at ordninger for differensiering av husholdningsgebyr også vil medføre utgifter, i form av administrative kostnader ved fastsettelse og innkreving av differensierte gebyr eller gjennom økte investeringer (f.eks. til vekt e.l.). Dette er kostnader som igjen må tas inn gjennom avfallsgebyrene og som må vurderes i forhold til nytten av å differensiere.

Et annet sentralt forhold i kommunenes arbeid med avfall er tilstrekkelig og god nok informasjon om ulike teknologiske løsninger, krav i nye direktiver og om markedene for avfallet som kan sorteres ut. På disse feltene har det vært stor utvikling de siste 10 årene, noe som bl.a. har ført til at kommuner har sett gevinsten av større grad av samarbeid. Markedene for utsorterte avfallsfraksjoner er i likhet med resten av råvaremarkedene preget av internasjonale svingninger, noe som kan påvirke hvilke fraksjoner det til enhver tid er lønnsomt å gjenvinne. På samme måte er lønnsomheten i utnyttelse av energi fra forbrenning i stor grad avhengig av tilgang og pris på andre energikilder.

Næringslivet er gjennom forurensingsloven pålagt å levere den delen av avfallet som er å anse som forbruksavfall til det kommunale avfallssystemet. Næringslivet har derfor begrensede muligheter til å påvirke hvordan denne delen av sitt avfall blir behandlet, f.eks. om det gjenvinnes eller sluttbehandles. Det vil være opp til kommunen å etablere eventuelle gjenvinningsordninger lokalt. For å sikre en mer effektiv oppnåelse av målsetningene på avfallsfeltet er det ønskelig at næringslivet får økt ansvar og frihet til å velge håndtering av avfall som oppstår i

næringsvirksomhet, jf. St. meld. nr 24 (2000-2001) og omtale av endring av forurensningslovens avfallsdefinisjoner.

Boks 4.1 Differensiering av avfallsgebyrene

I følge en undersøkelse gjennomført av Statistisk sentralbyrå i 1997 oppgav 281 av landets 435 kommuner at de gjennomførte differensiering av avfallsgebyrene. Det tilsvarer om lag 65 pst., og er en økning på 15 pst.poeng fra 1995 hvor den tilsvarende andelen var ca. 40 pst. I 2000 er det gjennomført en utvalgsundersøkelse. Her oppgav fire av fem kommuner at de hadde tatt i bruk differensierte gebyrer. I denne undersøkelsen kom det inn svar fra bare om lag 50 kommuner, noe som gjør at resultatene bør brukes med noe forsiktighet. Det synes klart at de fleste kommuner som praktiserer differensiert avfallsgebyrer, gjør det etter beholderstørrelse og om det drives hjemmekompostering. I tillegg differensieres ofte gebyrene for fritidsboliger. De fleste av de systemene for differensiering som er i bruk i dag er relativt enkle. To av tre av kommunene mener at differensieringen medfører reduserte mengder restavfall, mens åtte av ti mener at differensieringen fører til økt kildesortering. Ni av ti av kommunene opplyser at de ikke ser noen økende forsøpling som følge av slike tiltak.

SFT arbeider for tiden med en veileder til kommunene om differensiering av avfallsgebyrer. Her blir ulike måter å differensiere på gjennomgått, og det vises til eksempler som er gjort i ulike kommuner.

4.1.7 Oppsummering - dagens sluttbehandlingsavgift – riktig prising og avfallsminimering

Representerer avgiften en riktig prising av miljøkostnadene?

Siden sluttbehandlingsavgiften ble innført, er det beregnet nye anslag på kostnader ved utslipp miljøgifter, svevestøv, næringsssalter, NO_x, SO₂ og VOC fra forbrenningsanlegg og deponier. Ut i fra disse anslagene kan det synes som om dagens avgift ikke fullt ut dekker kostnadene ved faktiske utslipp fra enkelte forbrenningsanlegg, mens avgiften synes å overprise utslippene fra andre forbrenningsanlegg med mer moderne teknologi. På samme måte er kostnadene ved utslipp fra deponier med 25 pst. gassoppsamling anslått til å være langt høyere enn dagens avgift, mens deponier med 50 pst. gassoppsamling og rensing av sigevann har lavere kostnader enn dagens avgift. Det presiseres at alle anslagene er svært usikre.

Har avgiften bidratt til avfallsminimering?

Riktig prising av miljøkostnadene gjennom avgiften skal bidra til avfallsminimering og mindre utslipp fra sluttbehandling av avfall. Det eksisterer et begrenset datamateriale fra perioden hvor avgiften har fungert og det er derfor svært vanskelig å kunne fastslå effekten av avgiften med stor grad av sikkerhet. Avfallsgebyrene som husholdningene blir avkrevd har økt etter at avgiften ble innført noe som kan tyde på av husholdningene i større grad blir stilt overfor de miljøkostnadene som sluttbehandling av avfall forårsaker. Gebyrøkningen kan imidlertid også være påvirket av investeringer i anlegg som følge av tilpasninger til konsesjonskrav på området.

Oversikten over kommunalt avfall i perioden fra 1992 til 1999 tyder på at det særlig for næringsavfall har vært en tilpasning som påvirker avfallsstrømmene. Nedgangen i næringsavfall inn til kommunale anlegg er så markant for 1999, at det virker rimelig å anta at avgiften har spilt en betydelig rolle i denne tilpasningen. Hvis en forutsetter at nedgangen skyldes økt grad av avfallsreduksjon, ombruk og gjenvinning, tyder disse dataene på at avgiften i 1999 bidro til avfallsminimering og dermed lavere utslipp fra sluttbehandling av avfall.

Hva kan gjøres for at avgiften skal fungere mer effektivt?

Framover blir det viktig å vurdere om avgiftsgrunnlaget kan utvides for å oppnå et bedre samsvar mellom hvilke anlegg som forurenser og hvilke anlegg som er avgiftspliktige, jf. kapittel 7. Videre er det ønskelig å oppnå et bedre samsvar mellom utslipp og avgift, jf. 4.1.1-4.1.3 og kapittel 5. Husholdningenes incentiver for å bidra til avfallsminimering er ikke optimale og differensiering av avfallsgebyrene har begrenset utbredelse. I denne sammenheng er forurensningsloven et sentralt virkemiddel som eventuelt kan vurderes. Det legges videre opp til å veilede kommunene i hvordan avfallsgebyrene kan differensieres, jf. 4.1.4 og 4.1.6. På sin side kan næringslivet kun i begrenset grad påvirke hvordan forbruksavfallet de er pålagt å levere til det kommunale systemet behandles. I St. meld. nr 24 (2000-2001) omtales et forslag om endring av avfallsdefinisjonene i Forurensningsloven som kan medføre at næringslivet får økt ansvar for om lag 600 000 tonn av eget avfall. For å kunne legge opp til gode avfallsløsninger kreves det i dag betraktelig informasjon og kunnskap om teknologi, muligheter og markeder. Samarbeid mellom kommuner som bidrar til kompetansespredning blir derfor mer og mer utbredt. Dette er noe som vil bidra til mulighetene for å realisere gode løsninger styrkes.

4.2 Energidifferensiering

Differensieringen av sluttbehandlingsavgiften etter energiutnyttelse er begrunnet ut i fra en målsetning om økt anvendelse av bioenergi og utnyttelse av spillvarme, jf. forslag og vedtak om sluttbehandlingsavgift i St. prp. nr. 54 (1997-98) og Innst. S. nr. 247 (1997-98). Politikken overfor nye fornybare energikilder og spillvarme er senere presisert i forbindelse med behandlingen av St. meld. nr. 29 (1998-99) Om energipolitikken (Energimeldingen). Avfall kan være egnet som brensel, samtidig som det har lav alternativverdi. Ulike typer avfall, deponigass og spillvarme fra avfallsanlegg er energikilder som det kan være hensiktsmessig å utnytte. Energi fra avfall betraktes i mange sammenhenger som bioenergi.

I Energimeldingen ble forbruksreduksjon, varmeproduksjon og vindkraft pekt ut som egne satsingsområder fordi det er innen disse områdene at mulighetene for samfunnsøkonomisk lønnsom tiltak synes å være størst.

I Innst. S. nr. 122 (1999-2000) til Energimeldingen, støttet flertallet målene for omleggingen av energibruken og –produksjonen som besto i å avgrense energiforbruket vesentlig mer enn om utviklingen overlates til seg selv, øke bruken av vannbåren varme basert på nye fornybare energikilder, spillvarme og varmepumper med 4 TWh pr. år innen 2010 samt å øke produksjonen av vindkraft med 3 TWh pr. år innen 2010. Samtidig ga Stortinget sin tilslutning til den overordnede virkemiddelstrategien som er lagt til grunn for å nå disse målene. Det ble i denne forbindelse lagt vekt på at valget mellom de ulike konkrete løsningene må gjøres lokalt, at det ikke vil bli lagt opp til en satsing på spesielle teknologier og at sentrale myndigheters rolle må være å angi retningen for utviklingen og stimulere til en omlegging av produksjon og bruk av energi på bred basis. Enkelte sentrale linjer i energipolitikken er senere gitt i forbindelse med behandlingen av St. meld. nr. 37, "Om vasskrafta og kraftbalansen". I den forbindelse går det blant annet inn for å styrke og effektivisere arbeidet med omleggingen av energiforsyningen. Dette er i tråd med Regjeringens langsiktige energipolitikk som er gitt i Langtidsprogrammet for 2002-2005, St. meld. nr. 30 (2000-2001).

Begrunnelsen for virkemiddelstrategien er at en øremerket satsing på enkelte energikilder eller teknologier vil være en lite kostnadseffektiv bruk av offentlige midler. Det bør legges til rette for at den best tilpassede løsningen kan velges i hvert enkelt tilfelle. Bruk og produksjon av energi varierer fra landsdel til landsdel, mellom bygningstyper og er avhengig av befolkningstettheten. Lønnsomheten ved vannbåren varme er best i kalde områder med lang fyringssesong og i store bygg. Fjernvarme er mest aktuelt i tett befolkede områder. Ressursgrunnlaget for utnyttelse av de nye, fornybare energikildene bio, sol, varmepumper, vind, geotermisk energi og tidevannsenergi varierer. Strategien for omleggingen er nærmere omtalt i Ot. prp. 35 (2000-01), om opprettelsen av energifondet og Enova.

I 1999 tilsvarte den differensierte sluttbehandlingsavgiften et tilskudd på 157 kr pr. tonn avfall som ble forbrent i anlegg med energiutnyttelse. Om en tar utgangspunkt i at det leveres 1 775 kWh pr. tonn avfall i gjennomsnitt, jf. ECON rapport 24/00 Omlegging av sluttbehandlingsavgiften, tilsvarte den differensierte sluttbehandlingsavgiften et tilskudd på 8,8 øre pr. utnyttet kWh i 1999. Dette betyr at differensieringen av sluttbehandlingsavgiften er et virkemiddel som gir et betydelig incentiv til å øke utnyttelsen av avfall til energiformål. Et annet virkemiddel av betydning er krav om energiutnyttelse i konsesjonene for nye avfallsforbrenningsanlegg.

Sluttbehandlingsavgiften har virket i for kort tid til konkret å kunne si i hvilken grad den har bidratt til økt utnyttelse av avfall til energi. Det er under planlegging en økning i forbrenningskapasiteten med ca. 400 000 tonn i 16 nye forbrenningsanlegg hvor energien skal utnyttes. Fra 1999 til 2000 økte forbrenningen i avgiftspliktige anlegg fra 506 000 tonn til 575 000 tonn, det vil si en økning på om lag 70.000 tonn. Samtidig gikk innlevert avfallsmengde til deponiene ned med nesten tilsvarende mengde (om lag 65.000 tonn) i samme periode. Det er ikke foretatt undersøkelser som gir svar på om det er skjerpede krav til deponering, konsesjonskrav om energiutnyttelse eller differensieringen av sluttbehandlingsavgiften som har vært avgjørende for denne utviklingen. Det er rimelig å anta at muligheten for å oppnå redusert sluttbehandlingsavgift ved forbrenning med energiutnyttelse framfor deponering har hatt betydning. Det er imidlertid et problem knyttet til å isolere effekten av sluttbehandlingsavgiften i forhold til utviklingen i energiutnyttelse som skyldes mangel på relevante data.

En vurdering av om differensieringen av sluttbehandlingsavgiften har virket i forhold til økt utnyttelse av avfall til energi må bygge på en vurdering av om dette er et effektivt virkemiddel eller ikke. I tillegg må det vurderes i hvilken grad et virkemiddel utelukkende rettet mot økt utnyttelse av avfall til energi er effektivt sett i forhold til andre virkemidler rettet mot økt bruk av nye fornybare energikilder, herunder avfall. En gjennomgang av ulike virkemidler for å stimulere til økt utnyttelse av avfall til energi er gitt i kapittel 7.

Dagens differensiering av avgiften er utformet slik at det gis en prosentvis reduksjon i tilleggsavgiften tilsvarende energiutnyttelsesgraden for anlegget. Tilleggsavgiften er på 235 kroner pr. tonn i 2001. Ved full utnyttelse av energien betales ingen tilleggsavgift, men kun et grunnelement på 79 kroner pr. tonn. Energiutnyttelsesgraden angir hvor stor andel av den totale energiproduksjonen i et anlegg som leveres til sluttbruk. Energiutnyttelsesgraden tar ikke hensyn til

energiinnholdet i avfallet som forbrennes. Dette innebærer at en kan velge å produsere den samme energimengden ved å forbrenne et ulikt antall tonn avfall. I og med at avgiften er pr. tonn avfall medfører dette at det samlede tilskuddet som differensieringen tilsvarer vil kunne variere uten at energimengden som leveres til sluttbruker endres. Det vil si at den indirekte støtten pr. kWh levert energi vil øke om en forbrenner større mengder avfall med lavt energiinnhold i forhold til å forbrenne mindre mengder avfall med høyt energiinnhold. Slik differensieringen er utformet i dag kan den innebære et incentiv til å forbrenne større mengder avfall uten at dette medfører økt energiutnyttelse. Dagens differensiering av sluttbehandlingsavgiften kan derfor synes å være et lite treffsikkert virkemiddel for å oppnå økt utnyttelse av avfall til energi.

Sett i forhold til andre virkemidler som skal gi økt anvendelse av nye fornybare energikilder, varmpumper og spillvarme generelt, er differensieringen av sluttbehandlingsavgiften et sterkt virkemiddel. Det vil si at incentivet til å øke utnyttelsen av avfall til energi er sterkere enn incentivet til å øke utnyttelsen av andre kilder som bioenergi, sol, grunnvarme, vind og spillvarme fra annen virksomhet.

Tabell 4.4 Oversikt over støtte til ny fornybar energi, herunder avfallsenergi

Virkemiddel	Beskrivelse	Støtte
Differensiert sluttbehandlingsavgift	For forbrenningsanlegg differensieres sluttbehandlingsavgiften avhengig av energiutnyttelsesgraden	ca. 9 øre/kWh
Fritak for el-avg. på el produsert i energigjennvinningsanlegg	Eiere av energigjennvinningsanlegg som produserer el er fritatt fra å kreve inn el-avg. for denne produsjonen	11,3 øre/kWh
Investeringsstøtte	15-20 pst. støtte for å realisere samfunnsøkonomisk lønnsomme, men	- varme 1,1 øre/kWh
	bedriftsøkonomisk ulønnsomme prosjekter	- vind 2,2 øre/kWh
Driftsstøtte vind	Det ytes driftsstøtte til vindkraftproduksjon tilsvarende halv el-avg.	5,65 øre/kWh

Fritak for investeringsavgift	Følgende investeringer er fritatt for investeringsavgift: nærmere angitte vindkraftanlegg, bioenergianlegg (herunder avfall), varmpumper, fjernvarmeanlegg, tidevannsanlegg, vannkraftanlegg, solenergianlegg og geovarmeanlegg	Støtten pr. kWh varierer avhengig av investeringskostandenes andelen av samlet energikostnad
-------------------------------	--	--

Kilde: Olje- og energidepartementet

Med utgangspunkt i at levert energi pr. tonn avfall i gjennomsnitt er 1 775 kWh, tilsvarer den differensierte sluttbehandlingsavgiften i gjennomsnitt et tilskudd pr. levert kWh på 8,8 øre i 1999.

Elektrisitet produsert i energigjenvinningsanlegg, det vil si utnyttelse av spillvarme fra f.eks. avfallsforbrenning eller smelteverksindustrien til el-produksjon, er fritatt for el-avgift. Dette tilsvarer i dag et tilskudd på opp mot 11,3 øre pr. kWh, hvis el-kraften leveres direkte til avgiftspliktig sluttbruker. For avfallsanlegg kommer dette i tillegg til differensieringen av sluttbehandlingsavgiften.

NVE gir tilskudd til anlegg som utnytter varmeenergi basert på nye fornybare energikilder, spillvarme og varmpumper. Ordningen er generell og retter seg ikke mot enkelte teknologier eller kilder, jf. strategien beskrevet over. Varmeanlegg som har mottatt støtte gjennom NVEs varmeanleggsordning får i gjennomsnitt 1,1 øre pr. kWh.

I tillegg gir NVE investeringsstøtte til vindkraftanlegg. Hittil er det kun ett storskala vindkraftanlegg som er gitt tilsagn om støtte. Investeringstilskuddet som er gitt tilsvarer 2,2 øre pr. kWh. I tillegg mottar vindkraftanlegg driftsstøtte tilsvarende halv el-avgift, dvs. 5,65 øre pr. kWh i 2001. Samlet sett oppnår vindkraftproduksjon en støtte på ca. 7,9 øre pr. kWh.

Samlet sett er det tegn som tyder på at dagens differensiering av sluttbehandlingsavgiften fører til økt forbrenning av avfall, men at energiutnyttelsen ikke øker tilsvarende. I tillegg innebærer differensieringen av sluttbehandlingsavgiften en favorisering av energianlegg basert på avfall framfor andre fornybare energikilder. Selv om differensieringen av sluttbehandlingsavgiften innrettes slik at den isolert sett blir mer treffsikker vil den ikke bidra til en kostnadseffektiv virkemiddelbruk overfor produksjon av energi fra fornybare energikilder generelt sett. En kostnadseffektiv virkemiddelbruk overfor økt bruk av nye fornybare energikilder, varmpumper og spillvarme tilsier at støtten bør være lik pr. produsert kWh for de ulike energikildene, jf. gruppens vurderinger og anbefalinger i kapittel 6. Ved at ulike fornybare energikilder gis like vilkår vil produsenter og brukere velge de kildene som gir størst samfunnsøkonomisk nytte. Som gjennomgangen ovenfor viser er dette ikke tilfellet i dag.

4.3 Konflikt mellom mål om riktig prising av miljøkostnaden ved sluttbehandling av avfall og økt energiutnyttelse fra avfall

Som omtalt ovenfor har avgiften på sluttbehandling av avfall som formål å prise miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall og dermed stimulere til avfallsminimering. I kapittel 4.1 og 5 drøfter arbeidsgruppen miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall.

Av St. prp. nr 54 (1997-98) går det frem at daværende regjering også ønsket å benytte sluttbehandlingsavgiften til å stimulere til utnyttelse av energien fra avfallsforbrenningen. Regjeringen foreslo en lavere avgift for avfall til forbrenningsanlegg som utnytter energien fra avfallet. I stortingsbehandlingen ble det lagt ytterligere vekt på å stimulere til energiutnyttelse gjennom økt differensiering av avgiften på avfall til forbrenningsanlegg, jf. Innst. S. nr. 247 (1997-98).

I dag differensieres $\frac{3}{4}$ av sluttbehandlingsavgiften på forbrenningsanlegg etter energiutnyttelse. Dette innebærer i praksis et fradragbeløp i forhold til opprinnelig avgift på opp mot 75 pst., avhengig av energiutnyttelsesgraden i hvert enkelt anlegg. Det går fram av tabell 4.5 hvor mye de største avgiftspliktige forbrenningsanleggene betaler i gjennomsnittlige tilleggsavgifter.

De enkelte anleggene har en energiutnyttelsesgrad som varierer fra 10 til 99 pst. Anleggene med lavest energiutnyttelse betaler høyest avgift pr. tonn forbrent avfall, mens anleggene med høyest energiutnyttelse betaler helt ned 1pst. av tilleggsavgiften. Anlegg som betaler 1 pst. av tilleggsavgiften betaler kun drøyt 80 kroner pr. tonn avfall i avgift. Dette utgjør om lag $\frac{1}{4}$ av miljøkostnadene knyttet til utslipp fra forbrenning av avfall, se tabell 5.1.

Utnyttelse av energien fra avfall reduserer ikke utslippene fra sluttbehandlingen av avfall, og miljøkostnadene som følger av å behandle avfallet er like store enten energien blir utnyttet eller ikke. Dagens differensiering av avgiften etter energiutnyttelse gjør at miljøkostnaden ved sluttbehandling av avfall ikke lenger blir tilstrekkelig priset gjennom avgiften, og incentivene til å redusere miljøkostnadene ved sluttbehandling svekkes. I en del analyser tas det hensyn til eventuelle effekter av at avfallsbasert energi kan fortrenge annen type energi, for eksempel olje og elektrisitet. Enkelte mener derfor at sluttbehandlingsavgiften også må ta hensyn til disse effektene. Differensieringen av sluttbehandlingsavgiften har imidlertid ikke til hensikt å prise dette. Som drøftingen i kapittel 4.2 og vurderingen i kapittel 6 viser, kan en differensiering av avgiften innebære både en svekkelse av incentivene til avfallsreduksjon og en for sterk subsidiering av avfallsbasert energi.

I Budsjett-innst.S.nr.1 (2000-2001) ber Finanskomiteen: ”Regjeringen vurdere hvordan sluttbehandlingsavgiften kan endres slik at den i større grad enn i dag stimulerer til energigjenvinning og samsvarer med miljøkostnadene forbundet med sluttbehandling av avfall for alle anlegg.”

I tråd med økonomisk teori må det være samsvar mellom antall mål og antall virkemidler. Sluttbehandlingsavgiften er et virkemiddel som har som hovedformål å prise miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall og dermed gi incentiver til avfallsreduksjon, ombruk og økt gjenvinning. I dag brukes avgiften samtidig som et virkemiddel for å stimulere til utnyttelse av energi fra anlegg for sluttbehandling av avfall. I situasjoner der det brukes kun ett virkemiddel for å nå flere mål vil det

oppstå en målkonflikt mellom de ulike målene man ønsker å nå. Utnyttelse av energi fra forbrenningsanleggene anses også som gjenvinning, men når sluttbehandlingsavgiften blir redusert for å stimulere til økt utnyttelse av energi, blir miljøkostnadene ved sluttbehandling priset for lavt, og avgiftens hovedmålsetting om riktig prising av miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall blir svekket. Differensieringen etter energiutnyttelsesgrad gjør at avgiften bl.a. bidrar til mindre avfallsreduksjon enn uten differensiering og miljøkostnadene dermed var priset fullt ut.

Boks 4.2 Faktisk avgift for et forbrenningsanlegg

Et forbrenningsanlegg i Norge har en energiutnyttelsesgrad på om lag 71 pst.³ (veiet gjennomsnitt for avgiftspliktige forbrenningsanlegg). Det betyr at man i gjennomsnitt betaler 147,15 kr for å levere et tonn avfall til et forbrenningsanlegg:

79 kr i grunnavgift + 68,15 kr i tilleggsavgift = 147,15 kr i sluttbehandlingsavgift.

ECON (28/01) har beregnet en samlet implisitt avgift på avfall til forbrenning, basert på utslipp i 1999, på om lag 324 kroner pr. tonn avfall. Det vil si marginal høyere enn dagens deponiavgift på 314 kroner pr. tonn.

Miljøkostnadene ved utslipp fra forbrenning av avfall er uavhengige av om energien blir utnyttet eller ikke. Det går fram av beregningen ovenfor at gjennomsnittlig avgift på et tonn avfall levert til forbrenningsanlegg utgjør om lag 45 pst. av miljøkostnadene fra et tonn avfall som forbrennes. Dette betyr at miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall i et gjennomsnittlig forbrenningsanlegg med energiutnyttelse blir priset alt for lavt.

Forbrenningsanleggene overvelter sine kostnader til husholdningene (avfallsbesitter). En avgift som er lavere enn miljøkostnadene fører til at avfallsgebyrene for husholdningene blir lavere enn miljøkostnadene tilsier. Dette gjør at incentivene i husholdningene til å redusere mengden avfall blir mindre enn om miljøkostnadene var fullt ut priset i avgiften.

³ Kilde: ECON Rapport 28/01

5 VURDERING AV EN AVGIFT PÅ UTSLIPP

5.1 Bakgrunn

Forbrenning av avfall fører til utslipp av flere forskjellige stoffer til luft og vann. Størrelsen på utslippene avhenger av forbrenningsteknologi, renseteknologi og av hvilken type avfall som blir brent. Prinsipielt sett kan utslippene fra forbrenningsanlegg reduseres på fire ulike måter; gjennom en optimalisering av forbrenningsforholdene, f.eks. forbrenningstemperatur og oksygentilførsel, gjennom rensing av utslippene, gjennom utsortering av særlig forurensende komponenter i avfallet eller gjennom en generell reduksjon av avfallsmengden som kommer inn til anlegget.

Dagens avgift på sluttbehandling av avfall antas å føre til økt kildesortering og materialgjenvinning, noe som reduserer avfallsmengdene til sluttbehandling. Avgiften stimulerer imidlertid ikke til endring av forbrenningsforhold, rensing av utslipp eller til utsortering av visse typer avfall.

Forbrenningsteknologien har utviklet seg i positiv retning de senere årene, og mulighetene for å redusere utslipp har økt. Utviklingen er bl.a. en følge av strengere utslippskrav (konsesjoner) og ny renseteknologi. På bakgrunn av dette og av at mulighetene for å måle utslippene har bedret seg, er det aktuelt å vurdere en utslippsavgift på forbrenning av avfall.

5.2 Prosjekt og mandat

Arbeidsgruppen som skal vurdere avgiften på sluttbehandling av avfall ga ECON i oppdrag å utrede muligheten for og konsekvensene av å legge om avgiften på sluttbehandling av avfall for forbrenningsanlegg til en avgift på utslipp.

Med utgangspunkt i anslag for marginale miljøkostnader (kroner pr. utslippsenhet) ved utslipp fra forbrenningsanlegg skulle det utredes om det er måle- og avgiftsteknisk mulig å utforme en treffsikker utslippsavgift, herunder en kartlegging av målemetoder for ulike utslipp. Videre skulle det redegjøres for de konsekvensene en slik avgift vil få i form av incentiver til rensing, reduserte utslipp, reduksjon av avfallsmengde og forbrenningstekniske tiltak. Det ble også bedt om at anslag på tiltaks- og administrasjonskostnader ved aktuelle rensiltak ble beregnet, og på grunnlag av dette skulle det vurderes om en slik omlegging av avgiften vil være samfunnsøkonomisk lønnsom.

Det ble bedt om at en ved vurderingen av en utslippsavgift la vekt på at avgiften skal prise miljøskadene ved sluttbehandling av avfall. For å sikre en samfunnsøkonomisk riktig fordeling av avfall som går til sluttbehandling i forbrenningsanlegg og deponi skulle avgiften på avfall til deponi vurderes parallelt. Det skulle også tas hensyn til at klimagassutslippene fra sluttbehandling av avfall på sikt kan komme til å inngå i et kvotesystem for klimagasser.

Med utgangspunkt i prosjektskissen ovenfor har ECON i samarbeid med Hjellnes COWI gjennomført en utredning for arbeidsgruppen. ECON har stått for den samfunnsøkonomiske kompetansen og Hjellnes COWI for den

forbrenningsteknologiske. Dette kapittelet vil bl.a. bygge på resultatene fra ECONs rapport (ECON 28/01).

5.3 Miljøkostnader ved avfallsforbrenning

De viktigste faktorene som bestemmer utslippene fra forbrenning av avfall er innholdet av stoffer i avfallet, dette gjelder særlig utslippene av karbondioksid, tungmetaller, svovel og klor, forbrenningstekniske forhold og rensing av utslippene. Renseutstyr kan redusere utslippene betydelig. Utslippene av klimagasser er det i dag ikke mulig å rense til akseptable kostnader, mens de øvrige utslippene i prinsippet kan renses.

Utslippene fra brenning av avfall kan grovt sett deles inn i fire kategorier:

- *Klimagasser*, i all hovedsak CO₂ samt at det kan forekomme sporstoffer av metan som følge av ugunstige forbrenningsbetingelser
- *Andre gasser*, herunder nitrogenoksider, svoveldioksid, flyktige organiske forbindelser (VOC), hydrogenfluorid og hydrogenklorid.
- *Svevestøv* som består av ikke brennbare (inerte) partikler og uforbrent karbon (sot). Svevestøvet inneholder blant annet tungmetaller.
- *Helse- og miljøskadelige kjemikalier*, hvorav de viktigste er dioksiner, kvikksølv, kadmium, bly, krom, kobber, mangan, nikkel og arsen.

I følge økonomisk teori skal en optimal avgift på utslipp av et stoff settes lik den marginale skaden som utslippet forårsaker. For å kunne fastsette en riktig avgift er det nødvendig å verdsette skadene i kroner. Dette forutsetter at en har rimelig sikre anslag på de marginale miljøkostnadene ved forbrenning av avfall. De siste ti årene er det gjort betydelig arbeid bl.a. innenfor avfallsfeltet for å utvikle verdsettings-estimer for skadevirkninger av ulike typer utslipp til luft og vann. Ved å oversette de eksterne effektene av utslipp til kronebeløp kan man danne et grunnlag for å fastsette miljøavgifter.

Det er knyttet stor usikkerhet til anslag på miljøkostnader. Ved beregning av slike anslag blir det gjort undersøkelser om hvordan samfunnet verdsetter skadene ved utslippene. Fordi det ikke finnes markedspriser på skadene utlippene forårsaker, må det benyttes andre, indirekte måter å anslå den samfunnsøkonomiske verdien av skadene på. Se også kapittel 4.1 for en gjennomgang av miljøkostnader knyttet til sluttbehandling av avfall.

ECON har i rapport 28/01 anslått at samlet implisitt avgift på avfall til forbrenning, basert på utslipp i 1999, kan være om lag 324 kroner pr. tonn innlevert avfall. Dette anslaget er marginalt høyere enn dagens deponiavgift på 314 kroner pr. tonn. Dersom det ikke tas hensyn til klimagassutslippene, vil den implisitte forbrenningsavgiften være om lag 285 kroner pr. tonn.

Tabell 5.1 Implisitt avgift på avfall til forbrenning

Stoffer	Utslippskoeffisient enhet/tonn avfall	Miljøkostnad kr/enhet	Implisitt avgift kr/tonn avfall	Nytt EU-direktiv	
				Implisitt avg. kr/tonn avfall ¹	Måle- frekvens
Klimagasser, tonn			39,00	39,00	
CO ₂	0,295	130	38,40	38,40	
Metan	0,00023	2.730	0,60	0,60	
Andre gasser, kg			65,40	201,3	
SO ₂	0,417	17	7,10	6,90	Kont.
Nox	1,683	15	25,20	24,30	Kont.
VOC	0,7	4	2,80	-	-
HF	0,00127	20.000	25,40	162,00	Kont.
HCl	0,488	100	4,90	8,10	Kont.
Svevestøv, kg	0,076	565	43,00	45,80	Kont.
Helse- og miljøskadelige kjemikalier, g			176,50	334,00	
Dioksiner	0,00001	2.300.000	23,80	1,90	2 pr. år
Kvikksølv (Hg)	0,0839	27	2,30	10,90	2 pr. år
Kadmium (Cd)	0,0488	52	2,50	21,10	2 pr. år
Bly (Pb)	0,23 ²	62	14,30	16,00	2 pr. år
Krom (Cr)	0,115 ²	559	64,30	196,10	2 pr. år
Kobber (Cu)	0,23 ²	0,3	0	0,10	2 pr. år
Mangan (Mn)	0,575 ²	93	53,50	79,80	2 pr. år
Nikkel (Ni)	1,539 ³	9,1	14,00	7,10	2 pr. år
Arsen (As)	0,171 ³	9,5	1,60	1,00	2 pr. år
Sum			324,00	619,30	

Kilde: ECON 28/01

¹ Grenseverdiene i EU-direktivet er oppgitt i mg/m³ røykgass. Vi har brukt en omregningsfaktor lik 8.100 m³/tonn avfall. Hvis en alternativt velger en omregningsfaktor lik 6.800 m³/tonn (som valgt i Soma, 2000) vil implisitt avgift bli 574 kr/tonn. I følge SFT (1995) ligger typisk røykgassmengde fra kommunalt avfall mellom 7.000 og 8.000 m³/tonn.

² Utslipp av bly, krom, kobber og mangan er oppgitt som samlede utslipp. Utslippene er fordelt på enkeltstoffer på samme måte som i ECON (2000), som igjen er basert på SFT (1996) og Tellus (1991).

³ Utslipp av nikkel og arsen er oppgitt som samlede utslipp. Utslippene er fordelt med 90% Ni og 10% As.

ECON har også beregnet implisitt avgift pr. anlegg som i dag omfattes av sluttbehandlingsavgiften, basert på innrapporterte utslipp i 1999, og kommet fram til at denne avgiften spenner fra 80 til 2.400 kroner pr. tonn avfall.

I fastsettelsen av nivået på en avgift på sluttbehandling av avfall må det også tas hensyn til eventuelle miljøskadelige effekter ved at avfall kan komme på avveie og dumpes i naturen. Arbeidsgruppen har ikke vurdert et konkret nivå for en utslippsavgift.

5.4 Incentiver til rensing

Teoretisk sett vil en utslippsavgift, i motsetning til dagens avgift som er utformet pr. tonn avfall, gi incentiver til rensing i vid forstand. En utslippsavgift vil være et

virkemiddel som virker direkte på kilden og ikke indirekte som en avgift på innlevert avfall. I praksis styres også en stor del av utslippsreduksjonene av konsesjonene. De norske konsesjonene for forbrenningsanlegg vil bli skjerpet for at anleggene skal holde seg innenfor de nye utslippskravene i EUs forbrenningsdirektiv.

EU-direktivet har til hensikt å forhindre eller begrense de negative effektene på miljøet fra forbrenning av avfall. Direktivet stiller strenge krav til den tekniske driften av forbrenningsanleggene, blant annet gjennom å fastsette grenseverdier for utslipp og stille krav om målinger av utslipp. Kravene til drift av anleggene er strengere enn det som er vanlig på norske anlegg i dag, og innføringen av direktivet vil derfor i varierende grad få konsekvenser for alle norske anlegg.

Ved investering i ny forbrenningsteknologi er det grunn til å anta at en utslippsavgift vil kunne gi betraktelige incentiver for forbrenningsanleggene til å velge teknologi som gir lavere utslipp enn kravene i EU-direktivet. Det finnes allerede tilgjengelige forbrenningsteknologier som gir til dels betraktelig lavere utslipp enn de nye grenseverdiene EU-direktivet krever, og slik teknologi vil sannsynligvis få et fortrinn ved omlegging til en utslippsavgift.

5.5 Tekniske forhold ved norske forbrenningsanlegg

Avgiften på sluttbehandling av avfall omfatter 16 forbrenningsanlegg. I tillegg til de avgiftspliktige anleggene er det etablert et stort antall energianlegg basert på avfallsbaserte brensler. Disse anleggene er ikke avgiftspliktige, men vil bli omfattet av det nye EU-direktivet, se nærmere omtale i kapittel 6. Av hensyn til bestemmelsene i forbrenningsdirektivet har ECON i sin rapport skilt mellom følgende anlegg:

- Anlegg som brenner rent trevirke, ren flis, bark mv. og som dermed unntas bestemmelsene i forbrenningsdirektivet
- Anlegg som brenner andre avfallsbaserte brensler og blir omfattet av direktivets virkeområde.

I en oversikt fra Norsas over avfallsaktører er det registrert om lag 30 forbrenningsanlegg utover de som er registrert som avgiftspliktige av TAD.

Gjennomførte tiltak for reduserte utslipp

De større avfallsforbrenningsanleggene som ble bygget på 1970-tallet og begynnelsen av 1980-tallet ble stort sett bygget med elektrofilter som renseutrustning, som primært skulle redusere anleggenes utslipp av støv. På 1990-tallet ble særlig kravene til sure utslipp skjerpet og i første rekke for HCl og dioksiner som også finnes i gassform. De større anleggene installerte gassvaskere (scrubbere), som kunne nøytraliserte de sure forbindelsene som fantes i gassform. De mindre anleggene valgte posefiltere som nøytraliserer sure forbindelser og dioksiner gjennom tilsetning av kalk og aktivt kull. Erfaringene så langt har vist at gassvasking er effektivt mot HCl, men er ikke alene tilstrekkelig for å hindre utslipp av støv og dioksiner.

Som et resultat av problemene med støv og dioksiner, samt skjerpede krav i det nye EU-direktivet, har de fleste anleggene installert eller er i ferd med å installere posefiltere som siste eller eneste rensetrinn. Et posefilter, der en tilsetter kalk og aktivt kull vil alene være tilstrekkelig for å tilfredsstille EUs kommende utslippskrav.

Tabell 5.2 gir en oversikt over renseløsninger ved eksisterende avfallsforbrenningsanlegg, unntatt sykehusanleggene.

Tabell 5.2 Renseutrustning i anlegg som har konsesjon på brenning av blandet avfall

Anlegg	Renseløsning
Frevar, Fredrikstad	Elektrofilter, Scrubber, Posefilter
Klemetsrud, Oslo	Elektrofilter, Scrubber. Har vedtatt bytte av elektrofilter til posefilter
Brobekkveien, Oslo	Elektrofilter, Scrubber. Har vedtatt bytte av elektrofilter til posefilter
Trondheim E.verk, Trondheim	Elektrofilter, Scrubber. Posefilter planlegges.
Tafjord Kraftselskap, Ålesund	Elektrofilter, Scrubber
Hallingdal Renovasjon	Elektrofilter, Posefilter
Senja Avfallselskap, Finnsnes	Elektrofilter, Scrubber
Årdal kommune	Posefilter
BIR, Bergen	Elektrofilter, Scrubber, Posefilter
Energos, Hurum	Posefilter
Energos, Averøy	Posefilter

Kilde: ECON 28/01

Måling av utslipp

De fleste større avfallsforbrenningsanleggene i landet har allerede startet tilpasningen til framtidige krav til målinger og analyser. I Norge, som i resten av Europa, synes det å være et dominerende analysesystem, kalt OPSIS, på markedet for kontinuerlig måling av gassformig utslipp fra røykgasser⁴. Alle anleggene har allerede kontinuerlig måling av total støvmengde. Dette er et krav både i dagens konsesjoner og i det nye EU-direktivet.

Tabell 5.3 viser samplingsrutiner og intervaller ved noen sentrale anlegg i dag. I tabellen er det beskrevet hvilke stoffer som det nye EU-direktivet krever målinger av.

⁴ Teknikken som benyttes kalles Differensiert Optisk Absorpsjon Spektroskopi (DOAS), der en ved hjelp av gjennomlysning og refleksjon kan identifisere de enkelte stoffene i gassen uten fysisk berøring av røykgassene. Måleutstyret gir et kontinuerlig signal for den enkelte parameter, og dette kan tilpasses direkte for automatisk rapportering og for overføring av resultater over Internett. Det oppgis en målenøyaktighet på +/- 1 pst. for alle parametere.

Tabell 5.3 Måling i dag ved fire anlegg, samt måling som kreves i det nye EU-direktivet.

Parameter	Bergen, Trondheim		Årdal, Hallingdal		Nytt EU-direktiv	
	Kont.	Per.	Kont.	Per.	Kont.	Per.
Støv	x		x	x	x	
Hg		x		x		x
Cd+Tl		x		x		x
Pb+Cr+Cu+Mn+Sb +As+Co+Ni+V+Sn		x		x		x
CO	x		x	x	x	
HF	x			x	x ¹	
HCl	x		x	x	x ¹	
TOC	x			x	x	
NO _x	x		x		x	
NH ₃	x					
SO ₂	x		x	x	x ¹	
Dioksiner		x				x

¹ Periodisk måling tillates gitt at forutsetninger om maksimale utslipp og rensesystemer er oppfylt.

Periodiske målinger

I dag finnes det ikke noe utstyr som måler utslipp av dioksiner og tungmetaller (med unntak av Hg) kontinuerlig. Dette er trolig grunnen til at EU-direktivet kun pålegger to årlige målinger av disse utslippene. Før det eventuelt blir utviklet utstyr for kontinuerlig målinger av utslipp av tungmetaller og dioksiner⁵, må det brukes tilnærminger for disse stoffene. ECON/Hjellnes Cowi skisserer følgende tilnærminger som aktuelle:

- Bruke enkelte parametere (utslipp av andre stoffer, avfallets sammensetning, driftsparametere) som indikatorer.
- Akseptere periodiske punktmålinger som tilfredsstillende beskrivelse av utslippssituasjonen.
- Benytte samleprøver som grunnlag for analyser.

Innenfor dagens konsesjonssystem blir det gjennomført en konsesjonsmåling i året. Hovedregelen for punktmålinger i det nye EU-direktivet er at slike målinger skal gjøres to ganger pr. år. Det åpnes imidlertid for å måle tungmetaller bare en gang pr. år hvis resultatet ligger under 50 pst. av utslippsgrensene.

Tungmetaller finnes både partikulært i støvet og i gassform i røykgassen. Det vil derfor være nødvendig med målinger i røykgassen og analyser av støvets innhold av tungmetaller når OPSIS analysator ikke installeres.

En løsning for å skaffe et mer presist grunnlag for fastsettelse av en utslippsavgift enn å basere seg på punktmålinger, kan være å benytte seg av en prøvetaker, dvs. samplingsutstyr som samler opp tilfeldige prøveuttak til en prøve. En slik løsning forutsetter at det er mulig å lagre prøvene over tid. Dette er mulig med støvprøver for

⁵ I følge NILU finnes det i dag ikke metoder for kontinuerlig måling av dioksiner.

tungmetaller, men vanskeligere for TOC. Dioksinprøver kan lagres over noe tid hvis prøvene lagres mørkt og helst kjølig. ECON Hjellens Cowi ser for seg at analyser kan tas for eksempel hver måned, og at en samler opp til en tre-måneders prøve, som så analyseres. En får da fire prøver pr. år, isteden for to slik direktivet krever.

En annen aktuell løsning kan være å ta utgangspunkt i punktmålingene for støvprøvene, og anta at disse verdiene er relativt konstante over en viss tid. Basert på kontinuerlig måling av total støvmengde kan dermed mengden tungmetaller beregnes for hver måned utfra et estimat for sammensetningen. Ved neste punktmåling av tungmetaller justeres estimatet, som så vil gjelde for det følgende halvåret (forutsatt to årlige målinger). En slik tilnærming vil ikke påføre anleggseiere vesentlig økte kostnader for analyser.

Tiltak for reduserte utslipp

Forutsetningen for at utslippsavgiften skal gi incentiver til utslippsreduksjoner er at det er muligheter til forbedringer og at kostnadene ved disse mulighetene blir vurdert opp mot en mulig avgiftsreduksjon. ECON/Hjellnes Cowi skisserer følgende alternativer som kan lede til utslippsreduksjoner for eksisterende anlegg:

- Bedrede driftsrutiner
- Økt bruk av innsatsfaktorer i renseprosessene (kalk, aktiv kull)
- Teknologiske framskritt og å ta i bruk BAT-løsninger (Best available technology)
- Redusere mengden uønskede komponenter i avfallet (salter, tungmetaller, dioksiner).

Kartleggingen som er gjort av norske anlegg tyder trolig på at det vil være forholdsvis lite å hente på driftsrutinene. Dagens resultater, som i mange tilfeller ligger langt under utslippsgrensene, viser at mange av anleggene optimaliserer driften for best mulig resultat, framfor å legge seg tettest mulig opp til utslippskravet.

For flere anlegg kan økt bruk av innsatsfaktorer i form av kjemikalier i renseprosessene, være en reell mulighet for å redusere utslippene. For eksempel er aktivt kull et kostbart materiale slik at en i dag gjerne velger en mengde slik at utslippene havner rett oppunder utslippskravene⁶. Økt bruk av kjemikalier vil imidlertid føre til økt generering av spesialavfall slik at det vil være en øvre grense for hvor mye kjemikalier som det vil være lønnsomt å bruke. Det kan ikke utelukkes at en utslippsavgift vil gjøre det mer lønnsomt å øke bruken av kjemikalier for å redusere utslippene.

Pr. i dag er posefilter den beste tilgjengelige renseteknikken for oppfylle kravene i EU-direktivet. Posefilter vil trolig bli installert på samtlige anlegg som følge av direktivet, og en omlegging av dagens sluttbehandlingsavgift til en utslippsavgift vil derfor ikke få noen merkbar effekt på valg av teknologi.

En utslippsavgift vil trolig ha størst effekt for økt utsortering av uønskede komponenter i avfallet. Bedre spesialavfallsordninger, måloppnåelse for EE-avfall og økte ambisjoner vedrørende bruk av helse- og miljøskadelige stoffer i produkter vil ha stor betydning for utslippsresultatene.

⁶ Det finnes imidlertid tilgjengelig teknikk slik at kullet kan skilles ut etter bruk og brukes på nytt, i en intern loop. En slik teknologi brukes i dag ved BiR.

Ved bygging av nye forbrenningsanlegg er det grunn til å anta at en utslippsavgift vil ha en viktig effekt på valg av renseteknologi. Gjennom en mer reell prising av de eksterne effektene vil høyere investeringskostnader for renere teknologi kunne svare seg bedriftsøkonomisk fordi utslippsavgiften synker når utslippene reduseres.

Anleggenes tilpasningskostnader

Utstyr for kontinuerlig målinger (OP SIS AR 600/620) har en investeringskostnad på om lag 1,5 mill. kroner mens årlige vedlikeholdskostnader anslås til 100 000 kroner. Som omtalt ovenfor er det pr. i dag ikke tilgjengelig utstyr for kontinuerlige målinger av dioksiner og tungmetaller. Et brukbart alternativ er imidlertid bruk av automatiske prøvetakere og periodiske analyser. Slike automatiske ”samplere” for dioksiner vil for de aktuelle anleggene innebære investeringer i størrelsesorden 800 000 kroner. Analysekostnadene for prøver av dioksiner ligger i intervallet 15- 20 000 kroner pr. prøve. Det har frem til i dag eksistert samplingsutstyr også for tungmetaller. Dette utstyret har en investeringskostnad på om lag 400 000 kroner, men det usikkert hvorvidt produsenten av dette utstyret vil fortsette med produksjonen.

Kostnaden knyttet til måling av tungmetaller er i første rekke knyttet til innsamling av prøvene. Selve analysekostnaden for tungmetallene utgjør ikke mer enn ca 1 000 kroner pr. prøve, og alle tungmetallene analyseres i en massespektrograf i laboratorium.

Antatt målekostnad i form av arbeidsinnsats er 10-15 000 kroner pr. måling av tungmetaller og dioksiner.

I dag har de største anleggene (Trondheim, Bergen) årlige kostnader på mellom 300.000 og 500 000 kroner for pålagte konsesjonsmålinger. De minste anleggene (Årdal, Hallingdal og Senja) har oppgitt kostnader i størrelsesorden 100 000 kroner årlig.

Tiltakskostnader

Når det gjelder tiltakskostnader som en følge av en utslippsavgift har ECON/Hjellnes Cowi ikke noen anslag på dette. De fleste anleggene har, eller er i ferd med å, installere renseutstyr for å oppfylle kravene i konsesjonen og det nye EU-direktivet. Økt bruk av kjemikalier i renseprosessen vil medføre en kostnader både for kjemikaliene og for økt mengde spesialavfall, eller alternativt investering i utstyr som kan gjenvinne kjemikaliene etter bruk slik at de kan brukes på nytt. ECON/Hjellnes Cowi har imidlertid ikke noen kostnadsanslag for denne typen av utslippsreducerende tiltak.

Som nevnt over er det sannsynlig at den største reduksjonen i utslipp vil komme som en følge av endret avfallssammensetning. Denne tilpassningen vil sannsynligvis ikke føre til noen omfattende kostnader for anleggseierne. Samfunnet som helhet, og spesielt kommunene, vil imidlertid påføres en kostnad i og med at det avfallet som ikke lenger vil bli brent må tas om hånd på en alternativ måte⁷. De avfallsfraksjonene som medfører de største utslippene (spesialavfall, elektriske og elektroniske produkter mv.) skal imidlertid i følge dagens regelverk uansett gis en alternativ behandling. I den grad det krever innføring av ytterligere kildesorteringsordninger,

⁷ Det antas her at den alternative behandlingsmåten koster mer, og at det er årsaken til at avfallet hittil er blitt brent.

vil det medføre økte kostnader. Om det krever endringer av eksisterende ordninger, kan det kreve ytterligere kostnader for å få en slik optimalisering. Samtidig kan nevnes at enkelte etablerte gjenvinningsordninger fortsatt er i en etableringsfase. Et relevant eksempel her er innsamlings- og gjenvinningsordningen for avfall fra elektrisk- og elektroniske produkter (EE-avfall), hvor tre bransjer har forpliktet seg til å nå 80 prosent innsamling innen 1. juli 2004. For de tre avtalene varierer måloppfyllelsen mellom 25 prosent og 58 prosent for 2000. EE-avfall er en viktig bidragsyter til tungmetaller i avfallet.

I sin drøfting av utforming av en utslippsavgift har ECON lagt til grunn at tiltakskostnadene er lik null. Om kreves kontinuerlige målere før EU-direktivets krav om kontinuerlige målere før 2005, vil det medføre en faseforskyvning av kostnader. Gjennomføring av prøvetaking ved hjelp av samplinger vil også medføre kostnader for anleggene.

5.6 Utforming av en utslippsavgift

Det går fram av gjennomgangen i kapittel 5.5 at det vil være teoretisk mulig å gjennomføre målinger som kan gi et tilstrekkelig grunnlag for å utforme en avgift på utslipp av avfall. Det er flere forskjellige måter å utforme en utslippsavgift på. ECON har i sin rapport 28/01 sett nærmere på fire ulike måter å utforme en slik avgift på. På bakgrunn av ECONs vurderinger har arbeidsgruppen valgt å presentere nærmere to av disse alternativene:

1. En ren utslippsavgift hvor utslippene av hvert enkelt stoff avgiftbelegges basert på enten kontinuerlige eller periodiske målinger.
2. En utslippsavgift med et presumptivt alternativ, dvs. hvor anleggseier selv velger om hele avgiften skal baseres på faktiske målinger eller om deler av den skal baseres på forbrent mengde avfall.

En ren utslippsavgift

For å redusere utlippene fra sluttbehandling av avfall vil den mest treffsikre løsningen være å basere avgiftsberegningen på kontinuerlige målinger av de forurensende stoffene. EU-direktivets krav til kontinuerlige målinger og etablerte løsninger på de store anleggene tilsier at dette vil være en løsning for mange av stoffene. I praksis bør stoffer som gir minimale bidrag til de samlede utslippene holdes utenfor avgiften. Ny kunnskap om de forskjellige stoffene vil kunne føre til at stoffer tas inn eller ut av avgiftsgrunnlaget i fremtiden. I tråd med tabell 5.3 vil det i dag kunne være aktuelt å holde metan og VOC utenfor en utslippsavgift.

For de stoffene som EU-direktivet ikke krever kontinuerlige målinger av, er det bare samplingsutstyr som kan gi tilnærmet kontinuerlige målinger. Disse stoffene omfatter tungmetaller og dioksiner som er blant de mest skadelige utslippene og som vil ha forholdsvis stor betydning ved fastsettelse av utslippsavgift. Ved en ren utslippsavgift må det brukes en form for tilnærming til kontinuerlige målinger for tungmetaller og dioksiner. Mulige tilnærminger kan være:

- Å basere avgiftsgrunnlaget på årlige konsesjonsmålinger eller EU-direktivets krav om målinger to ganger årlig.
- Å basere avgiftsgrunnlaget på to årlige målinger og kontinuerlige målinger av støv, dvs. at støv brukes som et indikatorstoff for dioksiner og tungmetaller.

Forholdet mellom utslippene justeres to ganger årlig i forbindelse med de pålagte målingene.

- Å basere avgiftsgrunnlaget på periodiske målinger som samsvarer med avgiftsperioden, nåværende sluttbehandlingsavgift er basert på 12 perioder årlig.
- Å basere avgiftsgrunnlaget på kontinuerlig "sampling" av prøver og periodiske analyser av samlede prøver.

Ved tidligere vurderinger av avgift pr. tonn avfall kontra utslippsavgift ble det lagt vekt både på usikkerheten ved enkeltprøver og målinger, samt på mulighetene for å påvirke resultatet gjennom tilpasninger av avfallstyper og driftsparametere ved prøvetakingstidspunktene. Disse vurderingene tilsa at en utslippsavgift basert på enkeltmålinger ikke kunne anbefales på dette tidspunktet.

Enkeltmålinger en enkel og rimelig løsning, men det må tas hensyn til usikkerheten så sjeldene målinger medfører for fastsettelsen av en utslippsavgift. Gjennom hyppigere målinger eller såkalte samlede prøver vil usikkerheten knyttet til utslippene av de aktuelle stoffene reduseres. Slike løsninger vil imidlertid være forholdsvis kostbare og kompliserte å få til i praksis.⁸

En mulig løsning er å ta utgangspunkt i de halvårlige prøvene som skal tas som følge av det nye EU-direktivet. Dersom avregning av avgiften blir oftere enn to ganger pr. år kan betalingen baseres på en "a konto" beregning av utslippet, som så justeres i forhold til de beregnede verdiene som gjøres ved konsesjonsmåling. Alternativt kan målingens resultat gi grunnlag for avgiften i kommende avgiftstermin. Et slikt måleregime kan gjøres både for dioksiner og for tungmetaller. Dermed er det mulig å få til en utslippsavgift selv på anlegg som ikke har kontinuerlig målinger (OPSIS) installert.

Nye målesystemer kan gi forbedrede løsninger i framtida. Myndighetenes krav til målesystemer vil påvirke utviklingen og bruken av nye løsninger som ved innføringen av det nye EU-direktivet. Det er imidlertid mindre sannsynlig at særnorske krav til målesystemer vil kunne påvirke utviklingen i særlig grad fordi det norske markedet er for lite til å bære høye utviklingskostnader.

For noen parametere vil en kunne komme ned på svært lave måleverdier. I de tilfellene der måleverdiene ligger under deteksjonsgrensen for analyseutstyret, kan en velge å sette verdien lik null eller til en gitt prosentandel av deteksjonsgrensen. Den første tilnærmingen er mest aktuell for stoffer med lave miljøkostnader.

Med hensyn til avgiftsinnbetaling kan en tenke seg ulike varianter av etterbelastning basert på avgiftsgrunnlaget eller en ordning med a kontobelastning og avregning etter at avgiftsgrunnlaget foreligger.

En utslippsavgift med et presumptivt alternativ

Et alternativ til en ren utslippsavgift er å bruke tilsvarende avgiftsregime som skissert ovenfor, men at anlegget selv kan velge om avgiften skal baseres på faktiske målinger eller fastsettes presumptivt, dvs. som en fast avgift utfra antatte

⁸ For å gi et incentiv til hyppigere målinger kan det vurderes å differensiere avgiftssatsen utfra hvor ofte målingene utføres. Differensieringen kan for eksempel utformes som et risikotillegg som blir høyere jo mer sjeldne målingene utføres.

utslippskoeffisienter. For at en slik avgift skal være effektiv bør den presumptive avgiften settes så høyt at det for de aller fleste anleggene vil lønne seg å investere i måleutstyr og basere avgiften på faktiske målinger.

En utlippsavgift kan føre til økt forbrenning av avfall

ECONs beregninger viser at en utlippsavgift for de aller fleste anleggene vil ligge godt under dagens nivå på sluttbehandlingsavgiften. Dette betyr sannsynligvis at en i de regioner hvor en har et reelt valg mellom deponi og forbrenning, vil foretrekke forbrenningsalternativet. For noen få anlegg vil imidlertid utlippsavgiften ligge til dels betraktelig høyere enn deponiavgiften, og dette vil også være tilfelle hvis disse anleggene klarer å akkurat tilpasse seg de strengere utlippskravene i det nye EU-direktivet. Hvis ikke disse anleggene klarer å presse utlippene ytterligere ned slik at utlippsavgiften havner på samme nivå som deponiavgiften vil anleggene med stor sannsynlighet bli tvunget til å legge ned. Gitt at deponiavgiften er basert på samme miljøkostnadsanslag som forbrenningsavgiften, vil en nedleggelse av disse forbrenningsanleggene og økt deponering være samfunnsøkonomisk gunstig.

En utlippsavgift som gir en lavere implisitt avgift pr. tonn enn dagens sluttbehandlingsavgift vil kunne bidra til økt forbrenning på bekostning av materialgjenvinning. Hvorvidt dette vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt eller ikke vil avhenge dels av kostnadene knyttet til materialgjenvinningen og dels av i hvilken grad energien ved forbrenningen utnyttes.

I avsnitt 5.7 og 5.8 vil arbeidsgruppen sammenligne de to avgiftsalternativene og drøfte en utlippsavgift i forhold til et kvotesystem for klimagasser. Vurderingene bygger på ECONs rapport 28/01.

5.7 Sammenligning av de to avgiftsalternativene

I dette avsnittet sammenligner vi sannsynlige måle- og administrasjonskostnader, virkninger på utlipp og usikkerhet i avgiftsgrunnlaget ved de to avgiftsregimene som er skissert ovenfor. Som tidligere omtalt har ECON forutsatt at eventuelle tiltakskostnader ved å legge om dagens sluttbehandlingsavgift til en utlippsavgift er tilstrekkelig lave til at vi kan se bort fra dem. Dette er en antagelse gjort på bakgrunn av at det mest kostbare, og effektive, tiltaket for å redusere utlippene er installering av posefilter, men en slik installering må gjøres for å oppfylle utlippskravene i det nye EU-direktivet, dvs. uansett utformningen på sluttbehandlingsavgiften. Bare dersom en utlippsavgift blir innført før 2005 vil deler av kostnadene for installering av posefilter kunne tilskrives utlippsavgiften, dvs. i den grad en utlippsavgift vil framskynde en uunngåelig investering.

ECON har videre valgt å ikke regne med kostnadene for installering og vedlikehold av utstyr for kontinuerlig måling, dvs. OPSIS-systemet. Begrunnelsen er at anleggene må installere dette utstyret, eller tilsvarende, for å etterleve kravene i det nye EU-direktivet. Tilsvarende som for installeringen av posefilter vil deler av kostnadene for installasjon av et system for kontinuerlig måling kunne tilskrives utlippsavgiften⁹ dersom den framskynder innstallasjonene.

⁹ Med en antagelse om 7 pst. rente og en levetid på 15 år for investeringen vil den årlige kostnaden for en investering på 1 500 000 kroner være omtrent 165 000 kroner. I tillegg kommer vedlikeholdskostnader på om lag 100 000 kroner pr. år.

Hvis vi ser bort fra klimagasser, er det kun i alternativ 1 ”en ren utslippsavgift” at utslippene er det eneste avgiftsgrunnlaget. I alternativ 2 ”utslippsavgift med presumptivt alternativ” vil enten utslippene eller mengden avfall være avgiftsgrunnlag. I følge TAD vil det ikke medføre noen ekstra administrative kostnader å bytte avgiftsgrunnlag fra tonn avfall til utslipp.

Når det gjelder virkninger på utslippene er det rimelig å anta at jo flere målinger som kreves, jo større vil incentivene til å redusere utslippene bli. Dette betyr at alternativ 1 med tolv målinger pr. år eller sampling av prøver vil gi de beste incentivene til rensing av utslipp, mens alternativ 1, med støv som indikatorstoff eller 3-10 årlige målinger sannsynlig gi middels incentiver til rensing av utslippene. De ekstra målekostnadene som pålegges anleggene ved de to avgiftsregimene er samlet sett høyest for alternativ 1 med hyppige målinger eller sampling. Det vil altså være en form for trade-off mellom hyppige målinger og kostnader, jo hyppigere målingene er jo lavere vil usikkerheten være, men jo høyere vil kostnadene være.

På bagrunn av ECONs vurderinger vil en utslippsavgift med sampling av prøver sannsynligvis ha positiv effekt på utslippene samtidig som kostnadene og usikkerheten for myndighetene ikke øker noe særlig i forhold til dagens avgift. Dette avgiftsregimet vil imidlertid gi forholdsvis høye totale målekostnader¹⁰. En måte å redusere målekostnadene er innføre en utslippsavgift med presumptivt alternativ, hvor anleggseieren selv avgjør om anlegget skal investere i samplingsutstyr eller utføre hyppige målinger. Den reduserte målekostnaden vil imidlertid måtte veies opp mot en eventuell økning i administrasjonskostnader og reduserte incentiver til utslippsreduksjoner.

Uansett hvilket avgiftsregime man velger, vil det vil være behov for å opprettholde konsesjonsordningen. EU-direktivet setter krav til at det skal være et system med tillatelser til anlegg som forbrenner avfall.

5.8 Vurdering i forhold til et kvotesystem for klimagasser

På sikt er det sannsynlig at klimagasser fra forbrenning av avfall vil komme til å inngå i et kvotesystem for klimagasser. Dette kan tale for at utslippsavgiften bør splittes opp i to komponenter: klima og andre forurensende utslipp. Den største andelen av CO₂-utslippene fra avfallsforbrenning stammer fra ikke-fossile kilder og skal derfor ikke regnes som netto klimautslipp. Ved å forutsette at en gitt andel av utslippene av CO₂ er netto utslipp, er det mulig på en forholdsvis enkel måte å ta hensyn til et framtidig kvotesystem for klimagasser i utformningen av en utslippsavgift. Andelen av CO₂-utslippene som skal regnes som netto utslipp kan enten være beregnet utfra sammensetningen for blandet husholdningsavfall eller utfra avfallets sammensetning i forhold til anleggets konsesjon.

Den første tilnærmingen er mest aktuell for de anleggene som i dag blir omfattet av sluttbehandlingsavgiften, mens den andre tilnærmingen vil kunne være aktuell for forbrenningsanlegg som brenner avfallsbasert brensel hvis en velger å inkludere også disse anleggene i en utslippsavgift. For blandet husholdningsavfall utgjør netto klimagasser et sted mellom 10 og 15 pst. av de totale CO₂-utslippene. Prosentatsen bør

¹⁰ Beregninger viser at målekostnadene mest sannsynligvis vil variere mellom 2 og 10 kroner pr. tonn avfall. For de minste anleggene kan likevel kostnadene bli svært høye, anslagsvis 100-200 kroner pr. tonn.

imidlertid oppdateres jevnlig for å ta hensyn til at sammensetning av blandet avfall endes over tid.

5.9 Arbeidsgruppens vurderinger

5.9.1 En ren utslippsavgift

For utslippene av de stoffene som etter EU-direktivet skal måles kontinuerlig, er det i utgangspunktet mulig å fastsette en konkret avgift som er i tråd med den miljømessige belastningen som en enhet av utslippet forventes å innebære.

For de stoffene som ikke måles kontinuerlig, for eksempel tungmetaller og dioksiner, må det vurderes nærmere hvilken form for måling som vil være minst hensiktsmessig, og om denne eventuelt kan danne grunnlag for en utslippsavgift. Vi viser her til de ulike alternativer som er omtalt i kapittel 5.6.

Et av alternativene som er nevnt i 5.6 er å ta utgangspunkt i de halvårlige prøvene som pålegges i EU-direktivet. Det påpekes at to enkeltstående prøver er et meget dårlig grunnlag for å avgjøre det årlige gjennomsnittsinholdet av det forurensende stoffet. Feil ved prøvetakingen forekommer dessuten ofte.

Ved innføring av en avgift basert på to enkeltstående prøver pr. år, vil man det første året måtte fastsette avgiften etter skjønn, eventuelt basert på anleggets tidligere målinger. Ved avgiftsårets utløp vil det måtte foretas en avregning basert på gjennomsnittet av de faktiske målingene. I de senere avgiftsårene vil man legge fjorårets middelerverdi til grunn. Det vil fremdeles være behov for en avregning ved avgiftsårets slutt. Et eksempel på en slik avgiftsutforming er produksjonsavgiften på elektrisk kraft, som gjaldt fra 1993 til 1998. Denne avgiften ble beregnet ut fra et historisk grunnlag for en fastsatt tidsperiode som ble delt i fire like store rater og innbetalt kvartalsvis i avgiftsåret.

Ved bruk av dette alternativet vil man kunne opprettholde dagens avgiftsinnbetaling som skjer månedlig.

Ved variasjoner i innhold av det avgiftspliktige forurensende stoffet fra år til år vil dette alternativet medføre at et større beløp må utbetales/innkreves ved utløpet av året i forbindelse med avregningen. For et mindre firma vil for mye innbetalt avgift kunne medføre likviditetsproblemer. På den annen side vil for lite avgift innbetalt i løpet av et helt år kunne medføre så store utestående beløp ved avregningstidspunktet at det for noen avgiftspliktige vil kunne oppstå betalingsproblemer.

Alternativt kan det tenkes en avgift utformet slik at avgift betales etterskuddsvis basert på avgiftsgrunnlaget. Dette innebærer at avgiften innbetales etter at hver av de pålagte, halvårlige analysene er foretatt. Et problem i denne forbindelse kan være at analysene utføres til forskjellige tidspunkt hos de ulike virksomhetene. Dette vil medføre økte administrative kostnader for tollvesenets ansatte i forbindelse med kontroll og oppfølging av hver enkelt bedrift. Etter dagens avgiftsinnkreving vil man etter den 18. i hver måned med enkelthet kunne sjekke hvilke virksomheter som ikke har betalt inn avgift i foregående avgiftsperiode.

På grunn av usikkerheten forbundet med kun to analyser som grunnlag for avgiftsberegningen, vil alternativet med ytterligere krav til prøvetaking gi et mer korrekt avgiftsgrunnlag. Det vil være aktuelt med løpende prøvetaking av røykgass i kortere eller lengre perioder. Prøvene vil så kunne analyseres med henblikk på de aktuelle parametrene. Disse prøvene, sammenholdt med de to obligatoriske prøvene etter EU-direktivet, vil danne grunnlag for avgiftsfastsettelsen for disse stoffene. Dersom dette alternativet velges, må det vurderes nærmere med hvilke intervall disse analysene må gjøres for å få et tilstrekkelig sikkert avgiftsgrunnlag. Blir det gjort jevnlig målinger vil man kunne legge disse verdiene til grunn i avgiftsoppgaven. Rasjonelle hensyn tilsier at det ikke bør innføres månedlige avgiftsinnbetalinger.

Arbeidsgruppen anser at alternativene basert på kun to årlige målinger for de stoffene som ikke måles kontinuerlig som grunnlag for avgiftsberegning ikke er tilfredsstillende. Begge løsningene beskrevet ovenfor er kontrollmessig og administrativt svært vanskelige og ressurskrevende, og arbeidsgruppen kan på denne bakgrunn ikke anbefale en slik utforming av avgiften.

Arbeidsgruppen mener at løsningen med løpende prøvetaking for de stoffene som ikke måles kontinuerlig som følge av EU-direktivet og med tilhørende analyser av røykgassen, i tillegg til de to årlige målingene som EU-direktivet krever, vil gi det beste grunnlaget for en eventuell utslippsavgift. En slik løsning vil være basert på et omfattende prøvemateriale, og vil dermed ligge nærmest en avgift basert på kontinuerlige målinger. En omlegging etter denne modellen kan medføre at avgiften bør legges om også når det gjelder avgiftsterminer, for eksempel til kvartalsvise terminer. Prøvetakinger, målinger og analyser må foretas av en organisasjon eller institusjon som er akkreditert av Norsk akkreditering, som ligger under Justervesenet. Det samme må den aktuelle metodikken som blir brukt. Denne løsningen kan være både kostbar og komplisert, og mindre anlegg vil sannsynligvis få uforholdsmessig høye kostnader til prøvetaking og analyser ved en slik løsning.

5.9.2 Utslippsavgift med et presumptivt alternativ

Alternativet til en ren utslippsavgift, er en utslippsavgift med et presumptivt alternativ, jf. kap. 5.6. En slik avgift vil være basert på flere komponenter, og det vil være et avgjørende valg hvilke anlegg som skal kunne velge en presumptiv avgift. Som nevnt ovenfor, anser arbeidsgruppen at det beste alternativet for stoffer hvor utslippene ikke måles kontinuerlig, er løpende prøvetaking i tillegg til de målingene EU-direktivet legger opp til. Dette er imidlertid kostnads-krevende. For å unngå å pålegge mindre anlegg relativt sett svært høye kostnader for å gjennomføre målinger, kan det for disse anleggene utformes en utslippsavgift, med et presumptivt alternativ. Grensen for hvilke anlegg som skal kunne velge et presumptivt alternativ kan eksempelvis fastsettes ut fra kapasitet ved anlegget, målt i mengde avfall pr. år. Det forutsettes at bare anlegg med mindre kapasitet enn angitt kan velge. Anlegg med større kapasitet pålegges å gjennomføre løpende prøvetaking.

Med en slik løsning vil mindre anlegg vil kunne velge å gjennomføre målinger og på denne måten få en ren utslippsavgift. Dersom de i stedet velger en presumptiv avgift, kan dette gjennomføres på to måter. Enten kan anleggene betale en utslippsavgift for de komponentene i utslippet hvor det i henhold til EU-direktivet uansett skal foretas kontinuerlige målinger, og en presumptiv avgift på de øvrige stoffene. Alternativt kan

det tenkes en variant hvor de betaler en presumptiv avgift for alle utslippene, også de som måles kontinuerlig.

I utgangspunktet anser gruppen det som det mest korrekt at disse anleggene betaler en avgift etter faktiske utslipp for de stoffene hvor det finnes målinger, slik at anleggene kun får en presumptiv avgift for de øvrige stoffene. Dersom det blir aktuelt med en utslippsavgift med en presumptiv avgift, må det imidlertid vurderes nærmere om det av administrative årsaker likevel bør legges opp til at hele avgiften for disse anleggene baseres på en presumptiv avgift. Et alternativ er da at anleggene betaler en avgift målt pr. tonn avfall som forbrennes, og som dekker alle utslippene som inkluderes i sluttbehandlingsavgiften ved forbrenning av avfall.

En slik presumptiv avgift kan åpne for spekulasjoner i hvilken beregningsmåte som blir billigst for anlegget. En forutsetning for å innføre en slik presumptiv avgift er derfor at avgiftssatsen fastsettes slik at det ikke vil lønne seg å velge en presumptiv avgift, samtidig som fastsettelsen priser utslippene riktig.

5.9.3 Arbeidsgruppens vurderinger

Problemet med en ren utslippsavgift er at målingene av de stoffene som ikke skal måles kontinuerlig i henhold til EU-direktivet er kostbare, og at dette relativt sett vil ramme mindre anlegg hardest. Det er imidlertid den mest treffsikre måten å utforme avgiften på.

For å unngå at mindre anlegg får uforholdsmessig høye kostnader, vil arbeidsgruppen anbefale at disse gis anledning til å betale avgift etter alternativ 2 – en utslippsavgift med en presumptiv avgift. For å avgrense mot større anlegg og unngå at anlegg med høye utslipp skal kunne unnslippe en reell avgift ved å velge en presumptiv avgift, foreslås det å sette en grense for hvilke anlegg som skal kunne velge den prescriptive avgiften, ut fra anleggets kapasitet. Grensen for hvilke anlegg som skal kunne velge en presumptiv avgift, må eventuelt vurderes nærmere dersom det blir aktuelt med en slik utforming. På denne måten holdes muligheten åpen for å opprettholde enkelte små avfallsforbrenningsanlegg for å bidra til en fleksibel gjennomføring av avfallspolitikken, uten at større anlegg med høye utslipp utnytter denne muligheten til å unngå en utslippsavgift.

En omlegging av sluttbehandlingsavgiften slik arbeidsgruppen har skissert, vil medføre administrative og økonomiske konsekvenser. Arbeidsgruppen har ikke søkt å kvantifisere disse, men har antydning om hva slags administrative konsekvenser forslaget vil ha for avgiftsinnkrevingen. I tillegg vil en omlegging av avgiften få konsekvenser for inntektene til statskassen. Disse vil avhenge av den nærmere utforming av avgiften, konkrete avgiftssatser mv., og det er ikke grunnlag for å angi disse konsekvensene uten først å utforme et konkret forslag til utforming av avgiften. Det samme gjelder fordelingsvirkninger i forhold til kommunale og private forbrenningsanlegg mv.

5.10 Avgift differensiert etter teknologi

5.10.1 Innledning - miljøkostnader og teknologi i ulike anlegg

Nye avfallsanlegg med ny teknologi har normalt lavere utslipp enn eldre anlegg. I ECON-rapport 85/00 Miljøkostnader ved avfallsbehandling, vurderer ECON miljøkostnadene ved det de kaller "eksisterende" og "ny" teknologi. De anslagene for miljøkostnader ECON her opererer med for det de kaller "ny" teknologi er svært lave, og det kan være grunn til å tro at de utslippene som er lagt til grunn kan være betydelig undervurdert. Det er et åpent spørsmål om alle nye forbrenningsanlegg greier å holde like lave utslipp over tid som ECON har anslått i sin rapport, basert på et konkret anlegg som har vært i drift i relativt kort tid. Det må likevel antas med stor grad av sikkerhet at avfallsforbrenningsanlegg som er satt i drift i den senere tid, og de som kommer i fremtiden, vil ha til dels betydelig lavere utslipp enn eldre anlegg har i dag, jf. kapittel 4.1.1.

Også for deponi opererer ECON med svært lave utslipp fra "nye" anlegg som følge av økt oppsamling og rensing av sigevann. Her gjelder også at nyere deponier har betydelig lavere utslipp pga. bedre bunntetting og økt grad av rensing av sigevann mv., jf. kapittel 4.1.2. Likevel vil det trolig ikke være mulig å oppnå så lave utslipp over tid som ECON-rapporten antyder, bl.a. fordi renseanleggene ikke har tilstrekkelig kapasitet til å rense utslipp gjennom overvann pga. flom e.l. Det er i dag også noe begrenset kunnskap om innholdet av miljøskadelige stoffer i sigevann og om hvilken effekt rensetiltakene har.

En avgiftssats basert på konkrete utslipp vil være den riktige måten å fastsette avgiften på. Om dette av ulike grunner ikke lar seg gjennomføre, kan et nest-beste alternativ være å fastsette en avgift basert på hvorvidt et anlegg oppfyller visse tekniske krav som har betydning for utslippene. Anlegg som oppfyller spesifikke krav kan få en "lav" avgiftssats fordi det kan sannsynliggjøres at utslippene er lave, mens anlegg som ikke oppfyller disse kravene får en høyere avgiftssats.

Et slikt system må være knyttet til objektive kriterier hvor det mest mulig entydig kan fastslås hvorvidt et anlegg skal få lav eller høy avgiftssats. Et slikt system kan ikke basere seg på alder på teknologien, slik f.eks. ECONs anslag for miljøkostnader ved avfallsanlegg gjør (ECON 85/00), fordi også en rekke forhold innen drift, typer brensler mv. har innvirkning på utslippene. En avgift basert på om anleggene oppfyller spesifikke krav må baseres på et system som på en helhetlig måte er knyttet til konkrete krav til måling av utslipp, og bruk av teknologi hvor det kan sannsynliggjøres at utslippene vil bli tilstrekkelig lave.

Det er mest nærliggende alternativet vil være å knytte en slik utforming av avgiften til EUs direktiver for avfallsforbrenning og deponering. Begge disse direktivene setter strenge krav til tiltak som skal redusere utslippene fra anleggene. Begge direktivene setter krav med virkning fra ikrafttredelsestidspunkt for nye anlegg og har en relativt lang overgangsperiode for eksisterende anlegg. Ved å bruke et avgiftssystem med to ulike satser vil det gi de eksisterende anleggene sterke incentiver til å oppgradere anleggene raskere enn de er pålagt gjennom direktivene.

5.10.2 Avfallsforbrenningsanlegg

Arbeidsgruppen foreslår at avgiften ved avfallsforbrenning blir lagt om til en utslippsbasert avgift, jf. kapittel 5.9. Dette vil være den utformingen som gir best motiv til utslippsreduksjon og rensing. Hvis en utslippsbasert ikke blir gjennomført, kan det være et alternativ at avgiften differensieres utfra om anleggene oppfyller EU-kravene eller ikke. En slik differensiering kan gi avgiften større grad av treffsikkerhet ift. at ulike anlegg har ulike utslipp.

EUs direktiv om forbrenning av avfall trer i kraft 28. desember 2002, og gjelder umiddelbart for anlegg som settes i drift etter denne dato. Direktivet har en overgangsordning for alle anlegg som er i drift på ikrafttredelsestidspunktet. Disse anleggene må oppfylle direktivets krav innen 28. desember 2005. Et avgiftssystem med to avgiftssatser ville dermed være tidsbegrenset ut 2005. Etter den tid ville alle anlegg enten fylle EU-kravene, og dermed få ”en lavere avgiftssats, eller de ville blitt nedlagt. I og med at ingen anlegg i dag fyller alle kravene i direktivet, inklusiv krav til målehyppighet og maksimal tidsperiode med overutslipp, vil et system med to avgiftssatser også gi nyere anlegg incentiv til å fremskynde gjennomføringen av nødvendige oppgraderinger.

Ved avfallsforbrenning vil et slikt system være enkelt å praktisere, og det vil være relativt greit å fastslå hvilke anlegg som fyller kravene. Arbeidsgruppen ser likevel en utslippsavgift på forbrenning av avfall slik den er skissert i kapittel 5.9 som en bedre løsning.

5.10.3 Differensiering av avgiften ved deponering av avfall

For deponier finnes det ikke teknologi som gjør det praktisk eller avgiftsteknisk mulig å fastsette en utslippsbasert avgift. Det er ikke utviklet en metodikk som beregner metanutslipp for hvert enkelt deponi. For sivevannsutslipp finnes det en del data på deponinivå. Disse dataene har likevel ikke et tilstrekkelig presisjonsnivå til å brukes som grunnlag for avgiftsfastsettelse. Miljøskaden ved sivevannsutslipp er også knyttet til den aktuelle resipient. Det innebærer at det er vanskeligere å verdsette miljøulempene ved sivevannsutslipp, enn det er ved f.eks. klimagassutslipp som er globale i sin karakter. Det kan likevel være mulig å fastsette en avgift som i større grad enn i dag reflekterer miljøkostnadene ved avfallsdeponering og dermed er mer i tråd med avgiftens intensjon om å prise miljøkostnadene, jf. anslag på miljøkostnader ved utslipp fra deponi i tabell 5.4.

Tabell 5.4 Kostnader ved utslipp fra deponi

Anslag = kroner pr. tonn for hovedalternativ (lavt alternativ - høyt alternativ).

ECON 85/00¹	Deponi med 25 pst. gassoppsamling	Deponi med 50 pst. gassoppsamling og oppsamling og rensing av sigevann
Helse- og miljøfarlige kjemikalier	723,5 (362 – 2165) ¹	21,5 (12 – 34) ¹
Organisk materiale, næringssalter	123,5 (61,5 – 185)	0
CO ₂ og metan	186,5 (91,5 – 466) ²	117,5 (54 – 284)
Sum kr pr. tonn avfall	1033,5 (515 – 2816)	139 (66 – 318)

Rapport om sluttbehandlingsavgiften 1997³	Deponi uten gassuttak	Deponi med gassuttak
Miljøgifter og enkelte stoffer som gir lokal/regional forurensning	137	137
CO ₂ og metan	205 - 1108	103 – 554
Sum kr pr. tonn avfall	342 - 1245	240 – 691

¹Anslagene for eksterne kostnader ved utslipp av mangan er senere oppdatert (jf. ECON 28/01), noe som vil gi betydelig lavere totale anslag for kostnadene ved utslipp av helse- og miljøfarlige kjemikalier.

² inkluderer også utslipp til luft av NO_x og VOC

³ bl.a. basert på ECON 338/95

Kilde: ECON 85/00

EUs deponidirektiv er vedtatt med ikrafttredelsestidspunkt 16. juli 2001. Direktivet gjelder for hele EØS-området. Alle nye deponier som etableres etter denne datoen er bundet av direktivets krav. Direktivet stiller bl.a. krav om uttak av metangass på alle deponier som mottar nedbrytbart avfall, konkrete krav til bunn-, side- og toppdekke, rensing av sigevannsutslipp og til hva slags avfall ulike typer deponier kan motta. Direktivet stiller også krav som ikke er knyttet til utslipp, men som har en mer administrativ eller beredskapsmessig karakter.

På samme måte som for forbrenningsanlegg, vil fordelene med et system med ”lav” og ”høy” sats særlig være knyttet til at det gir alle eksisterende anlegg incentiver til å oppgradere sine anlegg raskere enn de ellers må gjøre. Det er likevel vanskeligere å fastslå hvorvidt deponier fyller kravene i direktivet på enkelte punkter, enn det er med forbrenningsanlegg. Det gjelder særlig i tilfeller hvor direktivets krav kan være vanskelig å etterprøve, f.eks. ved vurderingen av gjennomtrengbarhet av naturlige bunnskikt på eksisterende deponi.

Ved et slikt avgiftsregime for deponi, må det foretas en vurdering av om av alle krav i direktivet skal bli tatt med i vurderingen, eller om det skal gjøres et utvalg av krav som er etterprøvbare og som samtidig reflekterer miljøtilstanden ved deponiet på en tilstrekkelig god måte til å forsvare en gradert avgift.

Eksisterende deponier må utarbeide en plan for hvordan de vil oppfylle kravene innen et år etter at det trer i kraft, og overgangsperioden for å gjennomføre tiltak som gjør at deponiet oppfyller kravene er åtte år. Dvs. at innen 16. juli 2009 må alle deponier fylle kravene for ikke å bli nedlagte. Et system med to avgiftssatser, avhengig av om direktivets krav er oppfylt, vil dermed være tidsbegrenset til juli 2009. Etter den tid vil alle anlegg enten fylle EU-kravene, og dermed få ”lav” avgiftssats, eller de må legges ned.

En vurdering av deponiene i forhold til kravene i EU-direktivet vil være en objektiv måte å foreta en klassifisering av deponier i en ”høy” og ”lav” standard. Innføring av

direktivets krav vil føre til lavere utslipp og dermed høyere miljøstandard for de enkelte deponier. En differensiering av avgiften her kan likevel ikke i like stor grad som ved forbrenning knyttes direkte til målte eller målbare utslippsreduksjoner. Det vil også være en del praktiske problemer knyttet til at direktivet stiller en del krav av mer administrativ karakter.

Det vil av slike grunner være nødvendig å foreta en nærmere vurdering av hvorvidt det er nødvendig at anlegget oppfyller alle krav i direktivet for å få ”lav” avgiftssats, eller om en skal legge til grunn et utvalg av krav som samlet vil gi et representativt bilde av deponiets miljømessige standard.

I et system med en todeling av avgiftssatsen bør forskjellen mellom ”lav” og ”høy” sats i størst mulig grad reflektere forskjellen i utslipp mellom deponiene som oppfyller kravene og de som ikke gjør det. Det vil være større problemer knyttet til fastsettelsen av satser som reflekterer miljøkostnaden ved sluttbehandling av avfall for deponering enn for forbrenning. Dette er imidlertid også et problem i dag hvor alle deponier får samme avgiftssats, uavhengig av miljømessig standard. En todelt avgift vil uansett i større grad enn i dag reflektere intensjonene med avgiften, hvor ønsket med avgiften er å speile miljøkostnadene og samtidig gi avfallsanleggene incentiv til å gjennomføre tiltak for å heve miljøstandarden til det som er samfunnsøkonomisk optimalt. Samtidig vet vi at jo større forskjellen mellom de to satsene er, jo sterkere vil incentivene til en rask oppgradering av deponiene være, noe som fører til at utslippsreduksjonspotensialet blir realisert tidligere enn kravene i EU-direktivet legger opp til.

De administrative konsekvensene ved en slik differensiering er ikke vurdert. Det vil nødvendigvis måtte være forurensningsmyndigheten som, på vegne av avgiftsmyndighetene, vurderer hvilke deponier som oppfyller kravene. Dette må skje gjennom oppfølgingen av deponienes konsesjoner. De administrative konsekvensene for SFT og Fylkesmannen vil avhenge av utformingen av en slik avgift.

5.11 Arbeidsgruppens vurdering

Avfallsforbrenning

For avfallsforbrenning foreslår arbeidsgruppen at sluttbehandlingsavgiften legges om til en utslippsbasert avgift basert på kontinuerlige målinger for enkelte parametre, og løpende prøvetaking for andre. Samtidig får mindre anlegg som årlig forbrenner under en viss mengde avfall årlig muligheten til å velge et alternativ med en presumptiv avgift, jf. omtale i kapittel 5. Det innebærer at en differensiering av avgiften etter hvorvidt anlegget fyller kravene i forbrenningsdirektivet ikke anses som det beste mulige alternativ. Arbeidsgruppen mener likevel at om avgiften ved forbrenning ikke blir lagt om til en utslippsavgift, vil en differensiering av avgiften i en høy og lav avgiftssats for å reflektere ulike miljøstandarder kunne være en alternativ tilnærming som eventuelt kan vurderes.

Deponering

For avfallsdeponering mener arbeidsgruppen prinsipielt at en differensiering etter miljømessig standard kan være mer treffsikker enn dagens utforming av avgiften. En slik differensiering bør eventuelt baseres på objektive kriterier, som i størst mulig grad

kan knyttes til reell miljøstandard ved deponiet. Det ene kriteriet som synes relevant og praktisk gjennomførbart i denne sammenhengen er hvorvidt deponiet fyller kravene som stilles i EUs deponeringsdirektiv.

En del forhold må imidlertid vurderes nærmere før det kan legges frem et konkret forslag om en slik differensiering. Det er bl.a. knyttet til en vurdering av i hvilken grad krav i direktivet som ikke er direkte knyttet til miljømessig standard skal tillegges vekt, hvilke krav i direktivet som er verifiserbare i tilstrekkelig grad til at de kan legges til grunn for avgiftsfastsettelse og hvordan de ulike faktorene skal vektlegges ved fastsettelsen av avgiftssatsene.

Arbeidsgruppen mener at en differensiering av avgiften i en høy og lav sats for å reflektere ulike miljøstandarder ved anleggene kan være et alternativ som gjør avgiften mer treffsikker enn i dag, og foreslår at en eventuelt vurderer en slik utformingen nærmere.

6 VURDERING AV VIRKEMIDLER FOR Å STIMULERE TIL ENERGIGJENVINNING

6.1 Energipolitiske forutsetninger

Bioenergi, herunder avfall, deponigass og spillvarme fra forbrenningsanlegg vil kunne spille en rolle i omleggingen av energibruken og energiproduksjonen, til mindre bruk av elektrisitet og olje og økt bruk av nye fornybare energikilder. I hvilket omfang henholdsvis elektrisitet og olje vil bli erstattet av nye fornybare energikilder, herunder energi fra avfall, er avhengig av lokale produksjons- og avsetningsmuligheter. For stasjonær energiforsyning utgjør elektrisitet ca. 70 pst. og olje ca. 12 pst.

Bioenergi, herunder avfall, er først og fremst egnet til varmeproduksjon. Elektrisitet er den største oppvarmingskilden samlet sett. I boliger og yrkesbygg benyttes det pr. i dag om lag 45 TWh pr. år til romoppvarming og oppvarming av tappevann. Av dette er 70 pst. basert på elektrisitet og om lag 15 pst. er basert på olje. De resterende om lag 15 pst. er fast brensel. Ellers benyttes det betydelige mengder elektrisitet, olje og biobrensel til oppvarming og prosessformål i industrien og andre sektorer.

I Innst. S. nr. 122 (1999-2000) legges det opp til en betydelig satsing for å gjennomføre omleggingen av energiproduksjonen. Bakgrunnen for omleggingen og strategien knyttet til virkemiddelbruken er gitt i St. meld. nr. 29 (1998-99) "Om energipolitikken", og er nærmere omtalt i kapittel 4.2 i denne rapporten.

Økt energiutnyttelse av avfall og ulike virkemidler som skal stimulere til dette må ses i sammenheng med satsingen på økt utnyttelse av bioenergi generelt og økt utnyttelse av andre fornybare energikilder og spillvarme fra f.eks. industrien. I tillegg må forholdet til målene og de øvrige virkemidlene overfor avfallshåndtering belyses. Målkonflikten mellom økt utnyttelse av avfall til energi og riktig prising av miljøkostnadene knyttet til avfallshåndtering er nærmere omtalt i kapittel 4.3.

I tråd med Ot. prp. nr. 35 (2000-2001), Om lov om endringer i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi mm. (Energilova) er en omlegging av energiproduksjonen til økt bruk av miljøvennlige energikilder blant annet begrunnet ut i fra at en ren markedsbasert utvikling kan ha uheldige virkninger på miljøet og redusere sikkerheten i forsyningen.. En ren markedsløsning kan i tillegg gi stor prisøkning på kort sikt i og med at det tar tid å endre både produksjons- og bruksmønstret for energi. Dette skyldes at den teknologien som er valgt, f. eks. panelovner til oppvarming, ikke gir muligheter til å veksle mellom ulike kilder ettersom prisen varierer, uten at det foretas kostbare investeringer.

6.2 Begrensninger og muligheter knyttet til økt utnyttelse av avfall til energi

Store mengder brensel og spillvarme

En betydelig del av avfallet har et høyt energiinnhold og er godt egnet som brensel. For kommunalt avfall regnes 11 MJ pr. kg som normal brennverdi. Utsortert plast kan ha en brennverdi på om lag 35 MJ pr. kg. Tørt trevirke har normalt en brennverdi på om lag 15 MJ pr. kg. Våtorganisk avfall som matrester og våt bark har normalt en brennverdi på om lag 6 MJ pr. kg.

Tall fra 1996 viser at andelen treavfall, papiravfall og plast som ble deponert var på henholdsvis 21 pst., 45 pst. og 69 pst. (Statistisk Sentralbyrå). Dette utgjorde til sammen om lag 870.000 tonn brennbart avfall.

Avfall en rimelig energikilde

Spesielt i de tilfeller der noen er pålagt å betale prisen for å behandle avfall, eller i de tilfeller der noen har en viss betalingsvillighet for å bli kvitt avfall, vil brensel basert på slikt avfall ikke bare få en lav pris, men også i mange tilfeller en negativ pris. For den enkelte som produserer avfall har ikke avfallet noen alternativ verdi. Samtidig er den enkelte forpliktet til å dekke kostanden for en forsvarlig behandling av avfallet, noe som blant annet kan være forbrenning. De som påtar seg å behandle avfallet kan på sin side ha mulighet til å utnytte den varme som avfallsforbrenningen gir, eller de kan etter mer eller mindre bearbeiding selge avfallet videre som brensel.

Mangel på avtagere av spillvarme

For å få en høy utnyttelsesgrad er det nødvendig å utnytte spillvarmen fra forbrenningsanleggene direkte. Både for eksisterende og nye anlegg er det en betydelig utfordring å skaffe avtagere for den spillvarmen som produseres. Dette kan være et mindre problem for nye anlegg i og med at grunnlaget av varmekunder kan tas med i vurderingen av lokaliseringen av anleggene.

I de fleste tilfeller er det ikke mangel på egnede energikilder som hindrer økt bruk av nye fornybare energikilder eller utnyttelse av spillvarme, men heller mangel på lønnsom teknologi for konvertering av ulike energikilder til varme og elektrisitet og høye kostnader knyttet til infrastruktur for transport av energien, som f. eks. fjernvarme.

Økt utbygging av fjernvarme en forutsetning for økt bruk av bioenergi, herunder avfall

Et fjernvarmesystem består av en eller flere større varmesentraler hvor det varmes vann som så transporteres i et rørsystem ut til forbrukerne. Rørsystemet er et lukket kretsløp og det benyttes varmevekslere for å ta opp og avgi varme.

Transportsystemet for fjernvarme er på lik linje som elektrisitetsnettet betraktet som et naturlig monopol, mens selve varmeproduksjonen i utgangspunktet kan være konkurranseutsatt. Så langt er det ikke innført et skille mellom monopol og konkurranseutsatt virksomhet for fjernvarmeanlegg slik som for produksjon og distribusjon av elektrisitet. Av hensyn til konkurranse mellom aktørene og effektivitetshensyn, bør en som for produksjon og distribusjon av elektrisitet, unngå kryssubsidiering av fjernvarmeproduksjon og –distribusjon. Dette kan blant annet føre til feilinvesteringer. Dette vil bli viktigere ettersom fjernvarme blir mer utbredt.

6.3 Eksisterende virkemidler

Avgifter på energi

Ingen av de energikildene og -bærerne som er aktuelle i forbindelse med omleggingen av energiproduksjonen er pålagt særavgifter. Dette gjelder også energi fra avfall. Særavgifter på olje og elektrisitet bidrar til å øke den relative lønnsomheten for bioenergi og andre alternative energikilder. Et problem knyttet til å ta i bruk nye fornybare energikilder og spillvarme er at en rekke av de mest interessante brukerne av slik energi, som f. eks. kraftkrevende industri og treforedlingsindustrien, har generelle

lettelser i avgiftene på olje og elektrisitet. Dette innebærer at mange av de mest samfunnsøkonomisk lønnsomme anleggene som kunne utnyttet nye fornybare energikilder og spillvarme ikke realiseres. Erfaring fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin tildeling av investeringsstøtte peker i imidlertid i retning av at investeringer i tilknytning til industrien er de mest lønnsomme og realiserbare, til tross for at bedriftene i industrien har fritak for eller reduserte avgifter på olje og elektrisitet. At det benyttes hele 9 TWh pr. år ved, avlut og avfall i treforedlingsindustrien og annen industri (Statistisk sentralbyrå) som likevel har fritak for el-avgift og/eller reduserte avgift på olje, viser at det for visse formål allerede er lønnsomt å utnytte slike energikilder.

Virkemidler knyttet til omleggingen av energiproduksjonen

Foruten at økninger i avgiftene på olje og elektrisitet har bidratt til å bedre den relative lønnsomheten for nye fornybare energikilder og spillvarme, er det gjennomført en rekke andre virkemidler for å øke bruken av nye fornybare energikilder, herunder avfall.

Siden 1997 har NVE gitt investeringstilskudd til varmeanlegg basert på nye fornybare energikilder, varmpumper og spillvarme. I utgangspunktet var ordningen rettet mot økt bruk av bioenergi, men har blitt utvidet til også å gjelde andre miljøvennlige varmekilder. Fra 1998 er det også gitt støtte til distribusjonssystemer for varme. Det gis også investeringstilskudd til produksjon av elektrisitet basert på de samme kilden der dette er et gunstig alternativ. Av om lag 200 prosjekter som har mottatt støtte er det 21 prosjekter som benytter avfallsbasert energi. I tillegg er det gitt støtte til en rekke produsenter av briketter og pellets basert på avfall. Det er også gitt støtte til anlegg som utnytter deponigass.

I 1999 ble det gitt fritak for investeringsavgift for investeringer i bruk og produksjon av nye fornybare energikilder, herunder avfall.

Det er ellers gitt fritak for el-avgift når elektrisiteten produseres i energigjenvinningsanlegg. Se omtale under kapittel 4.2.

Krav om energiutnyttelse

Forurensningsmyndighetene kan fatte enkeltvedtak om at avfall skal gjenvinnes eller behandles på særskilt måte, herunder bl.a. ved å stille krav til utnyttelse av energi, jf. forurensningsloven § 33. Det skjer ved at det stilles krav til energiutnyttelse i anleggenes utslippstillatelse. SFT har ved nyere utslippstillatelser stilt krav om 50 prosent energiutnyttelse. Myndighet til å gi utslippstillatelser til avfallsforbrenningsanlegg ble delegert til Fylkesmannen fra 1. januar 2001, og i SFTs veiledningsmateriale til Fylkesmannen er dette kravet anbefalt videreført. EUs avfallsforbrenningsdirektiv stiller krav til energiutnyttelse, uten at dette kravet er kvantifisert. En effektiv energiutnyttelse krever at anleggene lokaliseres i nærheten av virksomheter og kunder som har tilstrekkelig varmebehov.

Differensiert sluttbehandlingsavgift

Som det går fram av omtalen av sluttbehandlingsavgiften i kapittel 4.2, gir differensieringen av avgiften et sterkt incentiv til å øke utnyttelsen av avfall til energi. Samtidig gir imidlertid den praktiske innretningen av differensieringen incentiver til å øke forbrenningen av avfall uten at energiutnyttelsen øker tilsvarende. Dette skyldes at avgiften er utformet pr. tonn avfall, og at den er differensiert etter energiutnyttelsesgrad,

noe som gir incentiver til å brenne mer avfall til tross for at varmeproduksjonen ikke øker tilsvarende. I 1999 tilsvarte den differensierte sluttbehandlingsavgiften i gjennomsnitt et tilskudd på 157 kr pr. tonn avfall som ble forbrent i avfallsanlegg.

Et annet synspunkt som er framført av mange er at energi fra avfall taper i konkurranse med fossile energikilder på grunn av at miljøkostnaden ved bruk av fossile energikilder etter deres vurdering ikke er priset fullt ut, og at en differensiert sluttbehandlingsavgift derfor er berettiget. Sluttbehandlingsavgiften er imidlertid først og fremst innført for å prise miljøkostnaden knyttet til avfallsbehandling og betales derfor av dem som leverer avfallet til sluttbehandling. Miljøkostnaden ved avfallsbehandling påvirkes ikke av om energien fra avfallet utnyttes eller ikke. Det vil si at utslippene til luft og forurensning fra slagg og aske som deponeres er uavhengige av om energien fra avfallet blir utnyttet eller ikke. Siden sluttbehandlingsavgiften betales av den som leverer avfallet, påvirker den ikke prisen på den energien som leveres. Avgiftslette knyttet til energiutnyttelse kan imidlertid gi lavere priser på den energien som leveres. For de som eier avfallsanlegg vil det lønne seg å gjennomføre tiltak som fører til økt energiutnyttelse inntil kostnaden ved å gjøre dette på marginen blir lik gevinsten de oppnår gjennom redusert sluttbehandlingsavgift. For et avfallsanlegg vil det lønne seg å selge energien med tap så lenge tapet er mindre en merinntekten som oppnås gjennom redusert sluttbehandlingsavgift.

Det er rimelig å anta at ikke all den avfallsbaserte energien som produseres vil erstatte olje eller andre fossile energikilder. Olje utgjør med dagens priser og markedssituasjon en liten del av samlet varmeproduksjon. Sett i forhold til den samlede stasjonære energiforsyningen utgjør olje om lag 12 pst. Energistatistikken er ikke fordelt etter hva energien benyttes til, men en vet at olje først og fremst brukes til produksjon av varme. Det samme gjelder biobrensel. I 2000 ble det benyttet til sammen 19 TWh olje. Ikke alt dette ble benyttet til oppvarming, men noe er også benyttet til drift av utstyr og produksjon av elektrisitet. Når det gjelder biobrensel ble det i 2000 benyttet om lag 16 TWh. Dette er i all hovedsak brukt til varmeproduksjon. Når det gjelder elektrisitet blir det i følge NVEs byggoperatør benyttet om lag 32 TWh til oppvarming i bygningssektoren allene. I tillegg kommer produksjon av prosessvarme og varmtvann til ulike næringsformål. Det må også tas i betraktning at en betydelig del av den avfallsbaserte energien som vil bli utnyttet vil gå til økt forbruk og at andelen olje som erstattes derfor blir ytterligere redusert.

Samlet sett er den differensierte sluttbehandlingsavgiften et sterkt incentiv til økt forbrenning og energiutnyttelse av avfall. At dagens differensiering gir et incentiv til å øke forbrenningen av avfall uten at energiutnyttelsen øker tilsvarende er for øvrig en betydelig svakhet. I tillegg fører differensieringen til at prisingen av miljøkostnadene knyttet til sluttbehandling av avfall er for lav i forhold til hva som er samfunnsøkonomisk optimalt. Den gevinsten en oppnår i form av reduserte miljøkostnader på grunn av avfallsbasert energi erstatter olje er usikker.

6.4 Vurdering av virkemidler for å stimulere til økt energigjenvinning fra forbrenning av avfall

Bakgrunn

Det er en politisk målsetning å legge om energiproduksjonen til økt utnyttelse av nye fornybare energikilder og miljøvennlig varme, jf. St. meld. 29 (1998-99). Stortinget har

lagt vekt på at målene skal nås gjennom en effektiv virkemiddelbruk. Vurderingen nedenfor av hva som vil være effektiv virkemiddelbruk for å stimulere til økt bruk av avfallsbasert energi er bl.a. foretatt på bakgrunn av denne målsetningen.

Regjeringen er bedt om å vurdere hvordan sluttbehandlingsavgiften kan endres slik at den i større grad enn i dag stimulerer til energigjenvinning. I tråd med mandatet må arbeidsgruppen belyse eventuelle målkonflikter mellom en riktigere prising av miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall og bruken av avgiften for å fremme energiutnyttelse. Arbeidsgruppen skal tilstrebe å finne samfunnsøkonomisk lønnsomme løsninger som kan fungere i praksis. Bl.a. må gruppen vurdere differensiering av avgiften etter energiutnyttelse og andre utforminger av avgiften som kan stimulere til energiutnyttelse opp mot en ordning med direkte tilskudd til energiproduksjon. I vurderingene må opprettholdelse av incentivene til å redusere avfallsmengden og til å sortere avfall vektlegges, og likebehandling av fornybare energikilder må drøftes og vektlegges.

Arbeidsgruppas vurdering av sluttbehandlingsavgiften og eventuelle andre virkemidler for økt utnyttelse av avfall til energi er gjort med bakgrunn i de overordnede retningslinjene som er lagt for omleggingen av energiproduksjonen, jf. kapittel 6.1. Arbeidsgruppen har vurdert hvordan sluttbehandlingsavgiften og andre virkemidler kan innrettes slik at de effektivt bidrar til økt utnyttelse av avfall isolert sett og hvordan et slikt virkemiddel generelt bør innrettes for å oppnå målene om økt bruk av fornybare energikilder, varmepumper og spillvarme.

Optimal beskatning og mål om økt bruk av fornybar energi

Det vil i situasjoner der det brukes kun ett virkemiddel for å nå flere mål oppstå en målkonflikt mellom de ulike målene man ønsker å nå, jf. omtale i kapittel 4.3. For å få en kostnadseffektiv virkemiddelbruk og unngå utilsiktede vridninger i økonomien, må det også legges vekt på at virkemidlene som blir brukt er treffsikre i forhold til det målet de er ment å oppfylle.

Dersom alle miljøkostnader ved produksjon av energi var priset fullt ut, ville det bidra til at markedet valgte de mest samfunnsøkonomisk lønnsomme energiløsningene.

Miljøproblemene knyttet til energiproduksjon skyldes først og fremst utslipp til luft fra forbrenning, utbygginger og regulering av vassdrag i forbindelse med vannkraftproduksjon. I tillegg kommer miljølemper knyttet til båndlegging av arealer i forbindelse med bygging av overføringsledninger. Miljøhensyn ved vannkraftutbygging ivaretas gjennom konsesjonsbehandlingen av nye utbyggingsprosjekter. Det samme gjelder gasskraftverk og vindkraftverk. Å bygge og eie fjernvarme- og elektrisitetsnett krever også konsesjon. Forbrenningsanlegg med vesentlige utslipp må ha konsesjon etter forurensningsloven. Fossile brenslere blir i dag avgiftsbelagt med CO₂-avgift og SO₂-avgift. Det er også en grunnavgift på fyringsolje og en forbruksavgift på elektrisk kraft.

Nye miljøvennlige energikilder er med dagens priser ikke konkurransedyktige i forhold til konvensjonelle kilder som elektrisitet og olje, se innledningen til kapittel 6. Dersom det er ønskelig å øke bruken av ny fornybar energi på bekostning av elektrisitet og olje, er det en mulighet å gi tilskudd til denne formen for energiproduksjon. Et riktig nivå på tilskudd til ny fornybar energi vil avhenge av prisen på denne energien samt prisen på

olje og elektrisitet. I tillegg vil tilskuddsnivået avhenge av hvilke avgifter og subsidier, på produksjon og bruk av elektrisitet og olje, som aktørene står overfor. Fordi avgifts- og subsidienivået varierer sterkt mellom ulike produsenter og forbrukergrupper, er det vanskelig å slå fast et riktig nivå på et eventuelt tilskudd, jf. virkemiddelstrategien for omleggingen av energibruk og produksjon. Generelt bør lokale produksjons- og avsetningsmuligheter avgjøre hvilke løsninger som blir valgt og hvor mye støtte som vil være nødvendig i hvert enkelt tilfelle, se også kapittel 4.2 og innledningen til kapittel 6.

I tillegg til målet om å øke produksjonen av ny fornybar energi generelt, har Finanskomiteen bedt ”Regjeringen vurdere hvordan sluttbehandlingsavgiften kan endres slik at den i større grad enn i dag stimulerer til energigjenvinning”. På bakgrunn av omtalen ovenfor, vil arbeidsgruppen drøfte ulike virkemidler for å stimulere til økt energigjenvinning fra forbrenning av avfall.

Dagens ordning

Som omtalt under kapittel 4.3 svekker dagens differensiering av avgiften for sluttbehandling av avfall avgiftens hovedmålsetting om å redusere miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall. Slik sett er bruk av en avgift for å oppnå to mål lite effektiv virkemiddelbruk.

Dagens differensiering av avgiften fungerer heller ikke som et treffsikkert virkemiddel i forhold til energiutnyttelse fra avfallsforbrenning siden ordningen stimulerer til økt forbrenning av avfall uten at energiutnyttelsen øker tilsvarende. I dag er det et problem at forbrenningsanleggene får redusert avgift på bakgrunn av graden av energiutnyttelse i anlegget og ikke for faktisk produsert energi fra avfallet som brennes.

Slik avgiften på sluttbehandling av avfall er utformet i dag, premieres bare graden av energiutnyttelse. Dette kan bl.a. føre til at det forbrennes for mye energifattig avfall, som for eksempel våtorganisk avfall. Bl.a. på bakgrunn av at det forbrennes mye våtorganisk avfall, ga Miljødepartementet ECON i oppdrag å vurdert alternative utforminger av dagens avgift på sluttbehandling av avfall, jf. ECON rapport 24/00 Omlegging av sluttbehandlings avgiften for avfall. I rapporten vurderer ECON hvordan avgiften på forbrenning av avfall kan utformes slik at den i større grad enn i dag gjør avgiftsreduksjonen avhengig av faktisk utnyttet energimengde pr. tonn avfall og samtidig stimulerer energiproduksjon fra avfall.

ECON vurderte flere ulike utforminger av tilleggsavgiften, og kom frem til at en differensiering av tilleggsavgiften utfra antall produserte kWh (og ikke etter graden av energiutnyttelse) ville være det beste alternativet innenfor dagens avgiftsutforming.

ECONs alternativ innebærer en riktigere avgiftsbelastning i forhold til prinsippet om at avgiftsreduksjonen skal avhenge av faktisk utnyttet energimengde. Dette fordi alternativet gjør tilleggsavgiften avhengig av de tre variablene som avgjør faktisk utnyttet energi per tonn: energiinnholdet i avfallet, anleggets virkningsgrad og energiutnyttelsesgraden (levert energi/produsert energi). I og med at ECONs forslag ligger innenfor rammen av dagens avgiftsutforming tas det ikke hensyn til at en differensiering vil bidra til en redusert prising av miljøkostnaden knyttet til sluttbehandling og således redusere incentivene for avfallsreduksjon.

Dagens differensiering fører videre til at avfallsbasert energi gis en avgiftsfordel framfor annen fornybar energi som for eksempel bioenergi og annen spillvarme. Dette er med på å motvirke samfunnsøkonomisk effektive løsninger i energisektoren, jf. omtale i kapittel 4.2.

Subsidie

Et alternativ til å opprettholde dagens differensiering av sluttbehandlingsavgiften, er å gi direkte støtte til produksjon av avfallsbasert energi. Dette kan for eksempel skje i form av et tilskudd pr. kWh produsert energi, jf. for eksempel dagens tilskuddsordning for vindkraft. Incentivet til å øke bruken av avfallsbasert energi vil være det samme som i dag, gitt at nivået på avgiftsletten og støtten er lik pr. kWh produsert energi.

En subsidie eller avgiftslette pr. produsert kWh vil imidlertid være mer treffsikkert enn dagens ordning ved at det i større grad stimulerer til å brenne avfall med høy brennverdi. De uheldige miljøvirkningene i form av svekkede incentiver til å redusere miljøkostnadene ved sluttbehandling av avfall vil fortsatt være tilstede så lenge det er mulig å velte en subsidie knyttet til energiutnyttelse over i avfallsgebyrene.

Et tilskudd pr. kWh vil i prinsippet kunne gis til alle typer nye fornybare energikilder, herunder energi fra avfallsforbrenningsanlegg og deponier, som man ønsker å fremme bruken av. I tillegg vil en slik løsning i større grad synliggjøre støtten til avfallsbasert energi, og gjøre det enklere å eventuelt vurdere denne støtten opp mot støtte til annen bioenergi og til energiproduksjon generelt.

Et alternativ til å subsidiere nye fornybare energikilder vil være å øke avgiftene på olje og elektrisitet. Dette vil gjøre nye fornybare energikilder relativt billigere, og det vil ikke oppstå vridninger mellom de ulike ny fornybare energikidene.

Direkte reguleringer

For å øke mengden av avfall som blir energiutnyttet, stilles det i dag bl.a. krav om energiutnyttelse i konsesjonene til kommunale avfallsforbrenningsanlegg. Ved eventuelle nye konsesjoner til kommunale avfallsforbrenningsanlegg vil det bli stilt krav om høy grad av energiutnyttelse, og lokalisering i nærheten av prosessindustri eller andre avtagere av produsert varme. Det er videre et mål om at industrien i større grad utnytter bioenergi fra utsortert organisk avfall ved de anleggene som er egnet for dette, samt satser på økt utbygging av anleggene som kan brenne ulike typer avfall, jf. St. meld. nr. 20 (1997-98) Norges oppfølging av Kyotoprotokollen.

Sertifikatmarked for miljøvennlig varme og elektrisitet

Et sertifikatmarked for miljøvennlig varme med en tilhørende plikt for forbrukerne til å kjøpe slike sertifikater vil gi en subsidie til de som produserer miljøvennlig varme. Med et slikt system kan det bli overlatt til markedet å avgjøre hvilke kilder som vil bli benyttet. Størrelsen på subsidien vil på sin side bli avgjort av forholdet mellom tilbudet og etterspørselen etter sertifikater. Varme fra avfallsforbrenning vil kunne bli omfattet av en slik sertifikatordning. Et sertifikatmarked for miljøvennlig varme vil bli utredet i forbindelse med at Olje- og energidepartementet skal utrede grønne energisertifikater.

6.5 Arbeidsgruppens vurdering og anbefaling

Differensiering av avgiften eller subsidie?

Som det går fram av gjennomgangen i kapittel 6.4 vil det være mest hensiktsmessig å stimulere til økt produksjon av avfallsbasert energi gjennom et tilskudd eller avgiftsreduksjon pr. produsert kWh. Et slikt virkemiddel vil være mer treffsikkert enn dagens differensiering av avgiften. Et tilskudd eller avgiftsreduksjon pr. produsert kWh vil ikke stimulere til at det brennes mer avfall uten at også energiutnyttelsen øker tilsvarende.

Et tilskudd pr. kWh vil imidlertid i større grad enn en redusert avgift synliggjøre støtten til å produsere avfallsbasert energi. Dette vil bidra til å gjøre det enklere å vurdere støtten til avfallsbasert energi opp mot støtten til andre energikilder.

Arbeidsgruppen har også vurdert en omlegging av avgiften innenfor dagens avgiftssystem. Det vil si at differensieringen gjøres avhengig av leverte kWh. Det er ingen praktisk forskjell for størrelsen på avfallsgebyrene om det innføres en avgiftsdifferensiering pr. kWh eller en subsidie pr. kWh, jf. omtalen av Forurensningsloven i kapittel 4.1.6. Enten staten støtter energiproduksjonen i anleggene gjennom en subsidie eller en avgiftsreduksjon vil støtten kunne komme avfallsbesitterne til gode og redusere incentivene til avfallsreduksjon. En subsidie eller avgiftslette pr. produsert kWh vil imidlertid være mer treffsikkert enn dagens ordning ved at det i større grad stimulerer til å brenne avfall med høy brennverdi.

På bakgrunn av dette vil arbeidsgruppen anbefale at den nye utslippsavgiften for forbrenningsanlegg ikke blir differensiert etter energiutnyttelse, men at man isteden innfører en subsidie i form av et tilskudd pr. kWh for å stimulere til økt energiutnyttelse i avfallsanleggene. Det bør også vurderes om deponier med energiutnyttelse bør få et tilsvarende tilskudd pr. kWh. Arbeidsgruppen mener at alternativt vil en differensiering av tilleggsavgiften for forbrenningsanlegg pr. kWh være bedre enn dagens differensiering.

I forbindelse med den videre utredningen av en slik støtte bør en mer hensiktsmessig avgrensning av hvilke kostnader og inntekter knyttet til utnyttelse av energi (f.eks. fjernvarmenett) som kan overveltes i avfallsgebyrene, vurderes.

7 VURDERING AV EN UTVIDELSE AV AVGIFTSGRUNNLAGET FOR FORBRENNING AV AVFALL

7.1 Innledning

Finanskomiteen ber i Budsjett-innst. S. nr. 1 (2000-2001) om at Regjeringen vurderer hvordan sluttbehandlingsavgiften kan endres slik at den i større grad samsvarer med miljøkostnadene forbundet med sluttbehandling av avfall for alle anlegg. I dag er avgiften utformet slik at energianlegg i industrien som benytter avfallsbaserte brensler i produksjonen anses som gjenvinningsanlegg som ikke omfattes av avgiftsplikten. I det ligger en avgiftsmessig favorisering av anlegg som er integrert i industribedrifter hvor energien benyttes til industriproduksjon, og en avgiftsmessig favorisering av brensler lagd av bearbeidet avfall. Denne favoriseringen er ikke knyttet til de faktiske utslippene fra slik avfallsforbrenning. Det finnes eksempler på industrianlegg som er fritatt for avgift, men som pga. mangelfulle rensesystemer har langt høyere faktiske utslipp enn enkelte kommunale avfallsforbrenningsanlegg med moderne renseteknologi. Dette er en utilsiktet virkning av dette avgiftsfritaket.

En avgrensning av avgiften bør være uavhengig av forbrenningsanleggets eierforhold eller hvordan virksomheten er organisert. Utslippene fra forbrenningsprosessen avhenger av forbrenningstekniske forhold, bl.a. anleggets utforming, driftsforhold og valg av renseteknologi, og av hva slags avfall som brennes. Med like driftsforhold og like teknologiske løsninger, vil forbrenning av utsorterte fraksjoner normalt forårsake lavere utslipp enn forbrenning av blandet avfall. I og med at det er store variasjoner i de teknologiske løsninger som er valgt, er ikke dette nødvendigvis tilfelle i dag.

Virkeområdet for avgiften ved avfallsforbrenning bør i størst mulig grad være nøytralt i forhold til hva slags avfall som forbrennes. Avgiften bør i størst mulig grad være knyttet til de faktiske miljølempene ved forbrenningen av avfall. I tillegg er avgiften gradert etter grad av energiutnyttelse.

7.2 Dagens avgiftsgrunnlag

Avfallsforbrenningsanlegg som er avgiftspliktige i dag

Per 1. januar 2001 var det 14 "vanlige" avfallsforbrenningsanlegg for forbruks- og produksjonsavfall i drift, med en samlet årskapasitet på om lag 700 000 tonn. Disse forbrenner stort sett blandet avfall, men to av anleggene brenner sortert avfall (med en samlet kapasitet på om lag 17 000 tonn pr. år). I tillegg er det i dag fem rene sykehusforbrenningsanlegg i drift. Disse betyr lite i denne sammenhengen, med en samlet forbrent mengde i 1999 på rundt 140 tonn.

Planlagte anlegg hvor det foreligger søknad

Kapasiteten innen avfallsforbrenning er økende, og det foreligger i dag 16 nye søknader om forbrenning av blandet eller sortert avfall. Disse søknadene representerer samlet en økt kapasitet på om lag 400 000 tonn pr. år. Om lag 300 000 tonn av dette gjelder søknader om å forbrenne blandet avfall. Samlet sett innebærer det at forbrenningskapasiteten bare ved foreliggende søknader vil bli økt med rundt 60 prosent.

De fleste av disse anleggene vil være avgiftspliktige med dagens regelverk, men enkelte av de mindre anleggene vil være fritatt for avgift som følge av at de trolig vil bli klassifisert som ”energianlegg i industrien” etter dagens regelverk.

Avgiftsfrie anlegg i industrien som forbrenner biobrensel mv.

Virksomhetene som forbrenner biobrensel mv. i industrien er lite homogene, men hovedtyngden er virksomheter innenfor treforedling, papir, cellulose mv. Et grovt anslag (minimumsanslag) på avfallsmengden for disse anleggene kan ligge på rundt 400 000 tonn pr. år. Det er i dag ikke noen registrering eller rapportering til forurensningsmyndigheten av hvor mye av dette som er rene fraksjoner av bark, flis mv., og hvor mye som er utsortert avfall som papir, behandlet trevirke mv. Dette er virksomheter som har utslippstillatelse fra SFT. Tillatelsen knyttet til energianlegget er knyttet til hvilke typer avfallsbasert brensel som kan benyttes, og ikke hvor store mengder av de ulike brenslene. Egenrapporteringen inneholder heller ikke data om mengdene av hvilke typer brenslere som er benyttet innenfor det som litt grovt er kategorisert som ”biobrensel”.

Anlegg som forbrenner spesialavfall

Sluttbehandling av spesialavfall er i dag unntatt fra sluttbehandlingsavgiften for avfall. Bakgrunnen for det er knyttet til de potensielle skadene på miljøet om dette avfallet kommer på avveie. Det forbrennes årlig om lag 40 000 tonn spillolje ved en rekke forskjellige anlegg. Utover det omdannes 10 000-20 000 tonn organisk spesialavfall ved det nasjonale behandlingsanlegget til NOAH Brevik til et brensel som forbrennes i sementproduksjonen ved Norcem Brevik. Det er relativt lite forbrenning av spesialavfall utover dette.

Avgrensninger av dagens fritak

Spesialavfall som forbrennes i avgiftspliktige anlegg er unntatt fra avgiftsplikten etter Stortingets vedtak § 2 bokstav a. Dette praktiseres slik at de avgiftspliktige ikke deklarerer avgift på de mengdene som må behandles i hht. forskrift av 19. mai 1994 nr. 362 om spesialavfall. Mengdene skal likevel deklarerer til Tollvesenet med en egen tilleggskode, slik at det skal være mulig å få statistikk på hvor store mengder den avgiftspliktige påberoper seg håndtert som spesialavfall. Ved en eventuell kontroll må dette kunne dokumenteres ut fra interne ”faktureringsrutiner”.

Fritakene for avfall som innleveres til anlegg for ombruk, gjenvinning eller sortering og for avfall som består av ensartet, uorganisk materiale som legges på særskilt opplagsplass, jf. Stortingets vedtak § 2 hhv. bokstav b og c, er ikke aktuelle når det gjelder forbrenningsanlegg.

Fritaket for restavfall fra utnyttelse av returfiber i treforedlingsindustrien etter Stortingets vedtak § 2 bokstav d, praktiseres på samme måte som for spesialavfall.

7.3 EUs forbrenningsdirektiv – og mulig utvidelse av avgiftens virkeområde

EUs avfallsforbrenningsdirektiv

EUs forbrenningsdirektiv ble vedtatt 4. desember 2000. Direktivet har vært behandlet i EØS-spesialutvalget for miljø, hvor endelig rammenotat er godkjent. Det antas derfor at direktivet vil bli ansett som akseptabelt og relevant under EØS-avtalen, og at det blir vedtatt av EØS-komiteen.

Forbrenningsdirektivet vil omfatte alle anlegg som brenner avfall, også anlegg med andre primærbrensler som i tillegg forbrenner noe avfall (co-incineration). Det vil si at industrianlegg med bark- eller fliskjeler som i tillegg brenner noe avfallstrevirke, papir etc. (biobrensel), vil bli omfattet av direktivet dersom de ikke går over til bare å brenne rent, ubehandlet trevirke og/eller bark.

Direktivet omfatter for øvrig også anlegg som forbrenner spesialavfall.

Direktivet trer i kraft 28. desember 2002, og kravene i direktivet blir gjort gjeldende umiddelbart for alle avfallsforbrenningsanlegg som blir etablert etter den dato. For anlegg som er i drift pr. 28. desember 2002 er det en overgangsperiode frem til 28. desember 2005, men etter den dato gjelder kravene for alle anlegg i EØS-området.

Konsekvenser av implementeringen av direktivet i norsk rett

Utslippskravene som stilles i dag til anlegg som forbrenner "biobrensel" varierer, bl.a. avhengig av brenselstyper og når utslippstillatelsen ble gitt. Nye utslippstillatelser har normalt strengere utslippskrav enn eldre. Det innebærer at enkelte industrianlegg har en tillatelse hvor det stilles utslippskrav for bl.a. dioksiner og tungmetaller, mens andre anlegg kun har krav til f.eks. støv, CO og SO₂.

Virksomheter som bruker sambrenning av rene fraksjoner av bark, flis og ubehandlet trevirke sammen med utsorterte avfallsfraksjoner, vil komme inn under forbrenningsdirektivets virkeområde. Det vil innebære en betydelig heving av den miljømessige standarden på de anleggene som ønsker å fortsette med avfallsforbrenning, men det vil også innebære en betydelig kostnadsøkning for mange av disse anleggene. Det gjelder særlig de anleggene som har eldre utslippstillatelser i dag. Mange forbrenningsanlegg i industrien som ikke benytter avfall som hovedenergikilde, vil trolig legge om driften og gå over til/tilbake til kun å forbrenne rent trevirke, bark eller flis fra ubehandlet trevirke. Dette vil være et kostnadsspørsmål for den enkelte virksomhet. Det er i dag vanskelig å anslå hvor mange, eller hvilke, virksomheter dette vil gjelde, jf. omtalen av avgiftsfrie anlegg ovenfor.

SFT har fått i oppdrag av Miljøverndepartementet å utarbeide et utkast til forskrift for implementering av direktivet, med en tilhørende konsekvensvurdering. I denne konsekvensvurderingen vil tiltakskostnader i industrien bli vurdert. Frist for dette arbeidet er 31. desember 2001. Deretter vil det våren 2002 bli gjennomført en bred høring av dette forslaget, hvor industrien og andre berørte parter får muligheten for å kommentere virkningen av direktivet. Dvs. at i løpet av denne prosessen vil vi få et betydelig høyere kunnskapsnivå om hva slags konsekvenser direktivet får.

Konsekvenser av å utvide avgiftens virkeområde til å omfatte direktivets virkeområde

Innføringen av EUs avfallsforbrenningsdirektiv vil få betydelige konsekvenser for de virksomheter som i dag forbrenner biobrensel som inkludere fraksjoner som behandlet trevirke og utsorterte, energirike avfallsfraksjoner som papir, plast mv. Disse konsekvensene er knyttet til nye og strengere krav til utslipp og til installering av måleutstyr, som samlet sett kan medføre betydelige tekniske investeringer i rense- og måleutstyr.

En utvidelse av sluttbehandlingsavgiftens virkeområde til å inkludere alle virksomheter som omfattes av EUs avfallsforbrenningsdirektiv, vil trolig ha vesentlig mindre

kostnadmessig betydning på sikt enn kravene i selve direktivet. De virksomhetene det her er snakk om må gjennomføre til dels betydelige investeringer i renseteknologi for å tilfredsstille direktivets utslippskrav, om de ønsker å fortsette å forbrenne brensler som kommer inn under direktivets virkeområde. Det antas derfor at en rekke av de bedriftene som i dag bare i begrenset grad forbrenner avfallsbaserte brensler, vil erstatte dette brenselet med andre energibærere. En utvidelse av sluttbehandlingsavgiftens virkeområde før utløpet av EU-direktivets overgangsbestemmelser, vil få konsekvenser for disse virksomhetene.

De industribedriftene som vil bli avgiftspliktige, har i dag tilnærmet 100 prosent energiutnyttelse. Med dagens utforming av avgiften, ville de kun betale tilleggsavgiften på 79 kroner pr. tonn. Med en fremtidig utforming av avgiften som en utslippsbasert avgift, kan det i stor grad forventes at disse virksomhetene vil ha lave utslipp. Det foreligger imidlertid ikke tilfredsstillende tallmateriale i dag for å vurdere økonomiske konsekvenser, proveny eller fordelingsvirksomheter i forhold til disse virksomhetene.

7.4 Nye regler for godkjenning av miljøstøtte

Innledning

EU-kommisjonen har nylig vedtatt nye retningslinjer for godkjenning av miljøstøtte, dvs. hva som anses som lovlig statsstøtte på miljøsidene. EFTAs overvåkingsorgan (ESA) legger opp til å vedta tilsvarende retningslinjer i løpet av første halvår i 2001. Retningslinjene omfatter tradisjonelle virkemidler som tilskudd, men inneholder også regler for godkjenning av fritak for eller redusert sats på miljøavgifter. Det legges opp til at EØS-landene i likhet med EU-landene skal forplikte seg til å tilpasse sine eksisterende ordninger til de nye bestemmelsene innen 1. januar 2002.

De nye retningslinjene har mer omfattende bestemmelser enn tidligere når det gjelder hvilke vilkår ESA og EU-kommisjonen mener bør være oppfylt for å godkjenne støtte i form av fritak eller lettelser for miljøavgifter. Dette betyr at det i forbindelse med vurdering av endringer i avgiften, må tas hensyn til de nye retningslinjene fra EU-kommisjonen.

Avgiften på sluttbehandling av avfall har som formål å redusere avfallsmengden og oppnå en riktigere prising av de miljøskadene sluttbehandlingen forårsaker. Avgiften vil derfor bli å anse som en miljøavgift og være omfattet av de nye retningslinjene for miljøstøtte. Eksisterende og nye fritak/lettelser i avgiften må derfor vurderes i forhold til retningslinjene.

Fritak for avfall som faller utenfor avgiftens virkeområde

Sluttbehandlingsavgiften omfatter avfall som leveres til deponi og til forbrenning. Enkelte typer avfall leveres til særskilt behandling, som for eksempel spesialavfall og avfall som leveres til gjenvinning. Denne type behandling av avfall faller utenfor sluttbehandlingsavgiftens virkeområde. Dette er presisert i Stortingets avgiftsvedtak som fritak. Denne typen fritak antas ikke å reise problemer i forhold til regelverket for miljøstøtte.

Spesifikke fritak for enkelt næringer

I Stortingets vedtak om avgift på sluttbehandling av avfall er det inntatt fritak for enkelte deler av industrien, herunder treforedlingsindustrien og energianlegg i industrien som benytter avfallsbaserte brensler. Fritak for spesifikke deler av industrien vil måtte vurderes i forhold til retningslinjene, og kan være problematisk fordi slik støtte kan være konkurransevridende i forhold til annen tilsvarende industri. Spesifikke fritak for enkelt næringer må derfor vurderes nærmere ved en eventuell ny utforming av avgiften.

7.5 Arbeidsgruppens vurdering

Arbeidsgruppen mangler i dag nødvendige data for å vurdere konsekvensene for industrien av å utvide virkeområdet for sluttbehandlingsavgiften på avfall ved forbrenning til avfallsforbrenningsdirektivets virkeområde. Det gjelder bl.a. hvor mye avgiftsfrie, avfallsbaserte brensler som i dag forbrennes i industrien, andelen slikt avfall i forhold til "rent" biobrensel og konsekvenser for industrien i form av fordelingsvirkninger, proveny mv.

Rent prinsipielt mener arbeidsgruppen at det er ønskelig at avgiften er knyttet til utslipp fra avfallsforbrenning, og at det ikke skal ha betydning om et anlegg er eid av en kommune eller en industrivirksomhet. Da avgiften i sin tid ble utredet, før forslaget ble lagt frem for Stortinget, var situasjonen den at det i de fleste tilfeller var større utslipp fra kommunal avfallsforbrenning enn fra de industrianleggene som forbrente biobrensel med innslag av avfallsbaserte brensler. Med den teknologiske utviklingen som har vært, og den påfølgende skjerpingen av utslippskrav overfor de kommunale avfallsforbrenningsanleggene, er ikke lenger dette tilfelle. Med innføringen av EUs forbrenningsdirektiv blir kommunale avfallsforbrenningsanlegg og anlegg i industrien som brenner avfallsbaserte brensler likestilte, utslippsmessig.

Arbeidsgruppen mener prinsipielt at det er ønskelig å utvide avgiftens virkeområde til å omfatte alle virksomheter som forbrenner avfall, eller avfallsbaserte brensler. Forbrenning av ren bioenergi, som f.eks. ubehandlet trevirke, flis fra ubehandlet trevirke og ren bark, vil fortsatt være fritatt for avgift.

Arbeidsgruppen ser likevel at det i dag ikke foreligger et tilstrekkelig faktagrunnlag for å vurdere alle konsekvenser av en slik utvidelse av avgiftens virkeområde. En slik vurdering vil bli gjennomført som del av arbeidet med den konsekvensvurderingen som må gjennomføres som del av arbeidet med implementeringen av EU-direktivet i norsk rett. Når resultatet av en slik konsekvensvurdering foreligger, bør dette spørsmålet vurderes på nytt.

REFERANSER

Budsjett-innst.S.nr.1 (2000-2001)

ECON 28/01 Utlisppsavgift på forbrenning av avfall

ECON 85/00 Miljøkostnader ved avfallsbehandling

ECON 24/00 Omlegging av sluttbehandlings avgiften for avfall

Europaparlamentets og Rådets direktiv 2000/76/EF av 4. desember 2000 om forbrenning av avfall

Innst. S nr. 122 (1999-2000), Innstilling fra energi- og miljøkomiteen om energipolitikken

Innst. S. nr. 247 (1997-98), Innstilling fra Finanskomiteen om grønne skatter

Johansen, L.: Offentlig økonomikk. Universitetsforlaget (1967)

NOU 1996:9 Grønne skatter – en politikk for bedre miljø og høy sysselsetting

NOU 1992: 3 Mot en mer kostnadseffektiv miljøpolitikk i 1990-årene

Naturresurser og miljø 2000, SSB, 2000

Ot. prp. nr. 35 (2000-2001), Om lov om endringar i lov 29. juni 1990 nr. 50 om produksjon, omforming, overføring, omsetning og fordeling av energi m.m. (Energilova)

Rådsdirektiv 1999/31/EF av 26. april 1999 om deponering av avfall

SFTs statistikk over egenrapportering fra konsesjonspliktige forbrenningsanlegg

St. meld. nr. 24 (2000-2001), Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand

St. meld. nr. 37 (2000-2001), Om vasskrafta og kraftbalansen

St. meld. nr. 8 (1999-2000), Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand

St. meld. nr. 29 (1998-99), Om energipolitikken

St. meld. nr. 30 (2000-2001), Langtidsprogrammet 2002-2005

St. meld. nr. 44 (1991-92), Om tiltak for reduserte avfallsmengder, økt gjenvinning og forsvarlig avfallshåndtering

St. prp. nr. 54 (1997-98) Grønne skatter

Tallmateriale fra SSB på avfall og energi