

# **Redegørelse om virkningerne af gradvis ophævelse af afgiftsfritagelse for farligt affald**

**– en analyse af afgiften på deponering  
af farligt affald og afgifterne på varme  
fra forbrænding af farligt affald**



## Indhold

1. Indledning .....	9
Farligt affald til deponering – shredderaffald - sammenfatning .....	9
Eventuelle ændringer – deponering af farligt affald .....	11
Analysens indstilling - deponering af farligt affald .....	12
Farligt affald til forbrænding - sammenfatning.....	12
Eventuelle ændringer – forbrænding af farligt affald .....	15
Analysens indstilling - forbrænding af farligt affald .....	16
2. Deponering af almindeligt og farligt affald - resume .....	17
2.1 Shredderaffald.....	18
2.2 De danske shreddere .....	20
2.3 Shreddernes aktivitet.....	22
2.4 Eventuelle ændringer af afgift ved deponering af farligt affald.....	24
Generel nedsættelse af afgiften på affald, der deponeres.....	24
Udskydelse af hvornår afgiften på farligt affald, der deponeres, indfases.....	25
Bundfradrag til shreddervirksomhederne på f.eks. 50.000 tons .....	25
Bundfradrag pr. ton formateriale, f.eks. 60 kg pr ton .....	25
2.5 Indstilling .....	25
3. Forbrænding af farligt affald - resume .....	26
3.1 Afgiften på varme fra forbrænding af farligt affald.....	27
3.2 Special Waste System .....	28
3.3 Kommunekemi.....	29
3.4 Andre anlæg .....	30
3.5 Løsningsforslag .....	30
3.6 Indstilling .....	31
4. Baggrund – deponering af farligt affald.....	33
4.1 Affaldsafgiften ved deponering af affald .....	33
4.2 Hvor meget affald er der, og hvor stor en andel bliver deponeret mv. ....	34
4.3 Afgiftsgrundlag for deponeringsafgiften .....	36
4.4 Indtægterne fra afgiften på affald, der deponeres .....	36
4.5 Begrundelser for affaldsafgiften .....	38
4.6 Virkninger af ændret afgiftssats for afgiftspligtig deponeret affald .....	39

4.7	Virkninger af ændret afgiftssats for farligt affald .....	42
	Oversigt over flow af farligt affald (2008).....	42
	Shredderaffald.....	43
	Mængder af shredderformateriale mv. efter udenrigshandelsstatistikken .....	45
4.8	Hvordan påvirkes mængderne af shredderaffald ved en afgift? .....	45
	Erfaringerne fra afgiftsændringerne i 1998 og 1999.....	45
	Hvad vil den sandsynlige virkning være ud fra de almindelige erfaringer om, hvordan virksomheder reagerer på ændrede danske omkostninger? .....	46
	Økonomien i shreddervirksomhed .....	47
	Hvordan vil afgiften påvirke mængderne?.....	50
	Konkurrenceevnen .....	55
	Usikkerhed om virkningerne.....	57
	Virkninger på beskæftigelse.....	57
4.9	Overvejelser om lempelser mv. ....	59
	Generelt lavere satser .....	59
	Længere overgangsperiode for indfasning.....	60
	Bundfradrag ud fra tidligere års mængder .....	61
	Bundfradrag pr. ton formateriale .....	61
	Godtgørelse ved forhøjelse .....	62
5.	Baggrund - forbrænding af farligt affald.....	63
5.1	Behandling og mængder af farligt affald i Europa .....	63
5.2	Forbrænding af farligt affald i Danmark.....	66
	Eksport af farligt affald til forbrænding.....	67
	Det danske marked for forbrænding af farligt affald .....	67
	Import af farligt affald til forbrænding .....	68
5.3	Afgifter ved forbrænding af farligt affald .....	68
	Prisen på affaldsvarme .....	70
	CO2-kvoter.....	71
5.4	Special Waste System A/S.....	71
	Nørre Alslev Fjernvarmeværk - mængder .....	74
	Varmepriser.....	74
	Priser for affaldsbehandling .....	75

SWS´s afgiftsbetaling .....	75
NO <sub>x</sub> -afgiften .....	78
Regnskabstal 2009 SWS .....	78
Opsamling SWS .....	79
5.5 Kommunekemi .....	80
Beregning af Kommunekemis afgiftsbetaling .....	82
NO <sub>x</sub> -afgiften .....	84
Nærmere om afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften og tillægsafgiften .....	84
Den danske statskasse ved bortskaffelse af farligt affald i udlandet.....	85
CO <sub>2</sub> .....	85
Energiafgift af leveret varme .....	86
Bortkølet varme.....	86
Sammenfatning – danske afgifter i forhold til udlandet .....	86
Forbrænding af affald i Tyskland.....	87
Forbrænding af affald i Sverige .....	87
Økonomien i Kommunekemis virksomhed .....	88
Nyborg Forsyning & Service - salg af varme fra Kommunekemi .....	89
Omkostninger mv. for Kommunekemi .....	91
Økonomien i almindelige affaldsforbrændingsanlæg .....	92
Hvad vil afgiften betyde for Kommunekemi .....	93
Ad. 1. Højere priser for modtagelse af affald .....	94
Ad. 2. Højere varmepriser.....	95
Ad. 3. Højere elpriser.....	96
Ad. 4. Yderligere effektiviseringer .....	96
Beregninger – afgiftens effekt.....	98
5.6 Andre anlæg, som forbrænder farligt affald.....	100
5.7 Løsningsforslag – bruttoliste – forbrænding af affald .....	100
Salg af affaldsbehandling.....	101
Salg af elektricitet .....	102
Varmepriserne.....	102
Fradrag for bortkøling .....	103

Afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften og tillægsafgiften .....	104
Omlægning af afgiften ved forbrænding af affald .....	104
Oversigt - bruttoliste .....	105
Bilag .....	106
Bilag I Beskrivelse af farligt affald .....	106
Shredderaffald .....	106
Beskrivelse af typer, mængder og affaldsproducenter .....	107
Beskrivelse af energiindhold .....	114
Bilag II EU-regler og farligt affald .....	116
Transportforordningen .....	116
Affaldsdirektivet .....	117
Bilag III. Nationale regler og farligt affald .....	118
Affaldsbekendtgørelsen .....	118
Kommunale ordninger (regulativer) .....	118
Kollektive ordninger (producentansvar) .....	118
Godkendelse af anlæg til behandling af farligt affald (deponering og forbrænding) .....	119
Bilag IV Genanvendelse af farligt affald .....	120
Genanvendelse af farligt affald i Danmark .....	120
Eksport af farligt affald til genanvendelse .....	120
Import af farligt affald til genanvendelse .....	120
Bilag V Indsamling og behandling på genbrugsstationer, modtagestationer og modtageanlæg .....	121
Genbrugsstationer .....	122
Modtagestationer .....	122
Modtageanlæg .....	123
Bilag VI Ulovlig håndtering (f.eks. dumping) .....	126
Bilag VII Forventninger til fremtidige bortskaffelsesmetoder .....	127
Shredderaffald .....	127
Røggasrensningsaffald .....	127
Regeringens affaldsstrategi '10 .....	127
Direktiver om bil- og elektronikaffald - krav til genanvendelseeffektivitet .....	128
Rådsbeslutning og direktiv om deponering - risiko for, at shredderaffald ikke kan deponeres i DK .....	128

Bilag IIX Afgifter mv. ved bortskaffelse af farligt affald - historik .....	129
Indførelsen af afgift på affald – mængdeafgiften.....	129
Lov om afgift af affald og råstoffer .....	129
Fritagelsen for visse fraktioner af farligt affald og kompensationsordningen .....	129
Fritagelse for farligt affald .....	129
Vurdering af konkurrenceforholdene for danske shreddervirksomheder .....	130
Afgift på farligt affald – Miljøprojekt 607 fra 2001 .....	130
Omlægning af affaldsforbrændingsafgiften .....	130
Afgift på farligt affald .....	130
Indførelse af affaldsvarmeafgiften 1999 .....	131
Indførelse af tillægsafgiften 2010 .....	132
Bilag IX Afgiftsreglerne i dag .....	133
Deponering af affald .....	133
Affaldsvarme- og tillægsafgiften .....	133
Opgørelse af afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften.....	133
Opgørelse af afgiftsgrundlaget for tillægsafgiften .....	134
Afgift af NOx, svovl og CO2.....	134
Fradrag for tillægsafgiften og affaldsvarmeafgiften .....	135
Forsyningssikkerhedsafgiften 2020 .....	135
Internationale bindinger på energibeskatning .....	136
EU's energibeskatningsdirektiv .....	136
Statsstøtte .....	137
Andre bindinger .....	137
Afgifter i andre lande .....	137
Sverige .....	137
UK.....	138
Estland og Letland .....	138
Tyskland,.....	138
Deponering af shredderaffald i andre lande.....	138
Bilag X Sammenspillet med afgift på andre energikilder.....	139
Affaldsvarme i konkurrence med varme fra fossile brændsler eller vedvarende energi .....	139

Afgifter og tilskud ved afbrænding af affald i Sverige og i Tyskland .....	140
Sverige .....	141
Tyskland.....	141
Sammenfatning .....	141
Bilag XI Varmepriser Nyborg Forsyning Varme og Nørre Alslev Fjernvarmeværk .....	143
Prislofter.....	143
Bilag XII Mængden af husholdningsaffald i Europa.....	144
Bilag XIIIV – Mængder af shredderformateriale mv. efter udenrigshandelsstatistikken .....	146
Kn-koder for shredderformateriale (input) og shredderskrot (output).....	146
Bilag XIV Regnskaber for Kommuniekemi A/S .....	151



## 1. Indledning

Ved Forårspakke 2.0 blev det besluttet, at bringe særlige lempelser og fritagelser af afgifter for farligt affald til ophør. Under behandlingen af forslaget blev det endvidere besluttet, at afviklingen af særordningerne skulle ske gradvist.

Varme fra forbrænding af farligt affald blev pålagt affaldsvarmeafgift fra 2010. Fra 2015 vil varme fra farligt affald også blive omfattet af tillægsafgiften og CO<sub>2</sub>-afgiften.

Afgiftsfritagelsen for deponering af farligt affald ophæves også efter en overgangsperiode med reduceret afgift fra 2012 og med fuld afgift fra 2015.

Ophævelsen af afgiftsfritagelsen har væsentlig betydning for forholdsvis få virksomheder. Ved deponering af farligt affald særligt shreddervirksomhederne: HJ Hansen og Stena Miljø<sup>1</sup>. Ved forbrænding af farligt affald særligt Kommunekemi og Special Waste System.

Ved behandlingen af Forårspakke 2.0 i Folketinget<sup>2</sup> blev det stillet Folketinget i udsigt, at Skatteministeriet nærmere vil vurdere forholdene i shredderbranchen: ” I lyset af den særlige belastning, som en afgift på farligt affald kan have for shredderbranchen, gennemføres forinden i 2011 en analyse af konkurrenceforholdene i shredderbranchen, herunder muligheder for anden bortskaffelse af shredderaffald end deponering.”

Senere er analysen blevet udvidet til at omfatte alt farligt affald, samt at det forventes, at redegørelsen kan sendes til Folketinget i løbet af sommeren 2011.

Analysen er udarbejdet i dialog med Miljøstyrelsen og berørte virksomheder, hvorfor der er afholdt møder med flere virksomheder og organisationer. Et udkast til denne analyse har været i teknisk høring hos flere berørte virksomheder. Analysen er udarbejdet i 2011, hvorfor anvendte afgiftssatser som udgangspunkt er 2011-satser, og regnskaber, mængder osv. er for 2010. Kommunekemis regnskab for 2011 fremgår af bilag XIV

Selv om der på en del områder er sammenfald mellem farligt affald, der forbrændes eller deponeres, er der også væsentlige forskelle.

Redegørelsen er derfor delt op to hovedafsnit:

1. Farligt affald til deponering – i praksis hovedsageligt shredderaffald
2. Farligt affald til forbrænding – i praksis hovedsageligt forholdene for Kommunekemi og Special Waste System

### Farligt affald til deponering – shredderaffald - sammenfatning

---

<sup>1</sup> Ved påbegyndelsen af denne analyse var der i Danmark 4 shreddere. Siden er Espersen & Søn i Skive solgt til en tysk ejer og Stena Miljø har overtaget Uniscraps shredder i Grenå.

<sup>2</sup> Se L 207 2008/2009 bilag 42

Ved Forårspakke 2.0 blev satsen for deponering af affald forhøjet fra 375 kr./t til 475 kr./t. Samtidig blev fritagelsen for deponeringsafgiften for farligt affald gradvist besluttet afviklet, således at fritagelsen afløses af en afgift på 160 kr./t fra 1. januar 2012, mens den fulde afgift på 475 kr./t indføres fra 1. januar 2015.

Undersøgelsen har koncentreret sig om to forhold. For det første om der er udsigt til en anden behandling af shredderaffald end deponering. Og for det andet om de danske shreddervirksomheder vil kunne klare sig i konkurrencen med udenlandske virksomheder, når afgiften forhøjes.

Shreddervirksomhederne har to aktiviteter, dels indsamling af formateriale - komplekst skrot såsom udtjente køretøjer, kasserede vaskemaskiner og andre maskiner, dels selve shredningen.

Ved shredningen sønderdeles formaterialet i mindre stykker, og sorteres i forskellige trin. Med variation kan der udvindes ca. 65 pct. jern og 15 pct. andre metaller, mens omkring 20 pct. i dag ender som affald, der deponeres.

Shredderaffaldet består blandt andet af brændbare materialer så som plast mv., der har været i formaterialet, visse jern- og metalrester, det ikke er lykkedes at sortere fra, og endelig en rest af sten, støv, glasskår rust mv.

Teoretisk kan virksomhederne reducere deponeringerne ved at øge udsorteringen af jern, metal og plast, og ved at forbrænde affaldet på den ene eller den anden måde. Shredderaffaldet har typisk en højere brændværdi end for eksempel husholdningsaffald.

Hidtil har det ikke kunnet betale sig at forbrænde affaldet, hvilket der jf. affaldshierarkiet ellers er at foretrække frem for deponering. I gennemsnit koster det godt 500 kr. pr. ton at forbrænde almindeligt affald, mens deponering af shredderaffald har kostet omkring 175 kr./t for nogle virksomheder og godt 350 kr./t for andre. Forbrænding af farligt affald er typisk væsentlig dyrere.

Der er dog også visse fyringstekniske vanskeligheder ved at forbrænde shredderaffald.

Shredderbranchen her og i udlandet har gennem en årrække overvejet, hvordan man kan reducere deponeringerne, uden at det endnu har ført til et skifte i affaldsbehandlingen, idet hovedparten stadig deponeres eller genanvendes til fyldning af gamle miner.

Ved kontakt med virksomhederne og efter forskellige rapporter er det vurderingen, at der måske er udsigt til, at alternative anvendelser af shredderaffaldet er mulige indenfor en overskuelig fremtid og omkostning. Det skal dog understreges, at der ikke er sikkerhed herfor. Endvidere medfører kommende krav i EU's bildirektiv, at fra 2015 skal 85 pct. af alle biler genanvendes, og 10 pct. nyttiggøres (dvs. forbrændes). Dermed må alene 5 pct. deponeres. Dette mål er endnu ikke nået i Danmark.

Det overvejes flere forskellige teknikker, hvorved andelen af jern og metal, der kan genanvendes, øges, og energien i shredderaffaldet kan nyttiggøres. Men selv om der måske er tekniske løsninger i udsigt, synes de alternative metoder at være dyrere end afgiftsfri deponering om end i visse tilfælde billigere end afgiftsbelagt deponering.

Affaldsafgiften på almindeligt affald har siden sin introduktion - i samspil med anden regulering - ført til, at andelen af affald, der deponeres, er faldet markant. I midten af 1980'erne blev ca. 40 pct. deponeret mod nu 7 pct.

Det er Skatteministeriets vurdering, at man alene kan blive sikker på, om omkostningerne til de alternative løsninger er billigere end deponering med afgift, når virksomhederne i praksis kommer til at betale

deponeringsafgiften, og derfor vælger en anden løsning. Endvidere vurderes der, at afgiften vil mindske deponeringsmængden fra i dag ca. 20 pct. af formaterialets vægt til omkring 10 pct.

Det skal dog understreges, at også for den del, der ikke længere vil blive deponeret, vil omkostningerne pr. ton ved at komme af med affaldet formodentlig stige som følge af afgiften.

Med hensyn til de konkurrencemæssige virkninger er der enighed om, at shreddervirksomhederne ikke vil være i stand til at overvælde de nye afgifter i højere priser på det jern og metal, der sælges.

Virksomhederne vil derfor skulle overvælde de ekstra omkostninger helt eller delvist i lavere priser for det formateriale, der købes her i landet eller i udlandet. Når de danske shreddere reducerer deres priser på køb af råvarerne, vil udenlandske konkurrenter blive mere konkurrencedygtige, og de danske shreddere vil miste en del af deres aktivitet.

I redegørelsen skønnes det, at aktiviteten vil falde med 5-10 pct. fra 2012 og med 20-25 pct. fra 2015. Med betydelig usikkerhed skønnes det, at der uden afgifter ved deponering af farligt affald vil være ca. 160.000 tons shredderaffald.

Der er omkring 160 personer beskæftiget i tilknytning til selve shreddningen og omtrent lige så mange i den del af virksomheden, der består i indsamling og forsortering af formaterialet, inden det kan shreddes. Afgiften vil næppe påvirke beskæftigelsen ved indsamlingen men alene ved shreddningen. Afgiften vil således kunne reducere beskæftigelsen med ca. 35 personer på grund af mindre formateriale. Modsat vil virksomhederne få brug for flere beskæftigede pr. ton formateriale, hvis affaldet skal behandles på anden måde end ved deponering.

Ved uændret adfærd vil afgiften på 475 kr./t farligt affald til deponering indbringe ca. 75 mio. kr. for deponering af shredderaffald og ca. 15 mio. kr. for deponering af andet farligt affald.

Efter ændret adfærd skønnes provenuet til ca. 30 mio. kr. for shredderaffald.

Det skal bemærkes, at den fremtidige deponering af shredderaffald i Danmark afhænger af, hvorvidt affaldet overholder EU fastsatte grænseværdier for udvaskningen af en række tungmetaller og opløst organisk kulstof samt for faststofindholdet af total organisk kulstof.

### Eventuelle ændringer – deponering af farligt affald

Der er set på eventuelle, potentielle lempelser af afgiften mv.

### Generel nedsættelse af afgiften på affald til deponering

Der vil være en stor selvfinansieringsgrad ved en generel nedsættelse af afgiften til deponering. Nedsættes deponeringsafgiften med 100 kr./t for såvel almindeligt som farligt affald, koster det i tabt provenu ved uændret adfærd ca. 60 mio. kr. og omkring 27 mio. kr. efter ændret adfærd (ændringer i affaldsmængderne). For shredderaffald isoleret set regnes der ikke med, at en nedsættelse af afgiften med 100 kr./t vil føre til provenutab. Reduktionen af afgiftsprovenuet for denne type affald vil blive kompenseret af større mængder til deponering.

En generel afgiftsnedsættelse giver ikke anledning til EU-problemer i forhold til bestemmelserne om statsstøtte og kan være velfærdsforbedrende, i det omfang skadesomkostningerne ved deponering af affald i gennemsnit er under afgiftssatsen. Dette er ikke nødvendigvis gældende for alt affald til deponering. Der vil dog være andre virksomheder i affaldsbranchen, der vil miste beskæftigelse, jf. at der er mere beskæftigelse i

sektoren, når affaldet behandles, end når det deponeres. En generel nedsættelse af affaldsafgiften ved deponering af farligt affald vil reducere incitamentet til genbrug og genanvendelse.

En nedsættelse alene for farligt affald anses for at være vanskelig at få godkendt efter EU's bestemmelser om statsstøtte.

### **Særlige afgiftslempelser for farligt affald til deponering**

Man kan også overveje at forlænge overgangsperioden for afgiftslempelserne/fritagelserne. Det vil give anledning til overvejelser om statsstøtte. Forlænges overgangsperioden med et år mistes en gang for alle ca. 25 mio. kr. i 2012 og yderligere en gang for alle ca. 20 mio. kr. i 2015.

Endelig kan forskellige bundfradrag overvejes i form af, at der gives et fradrag enten for en andel af affaldet i 2010 eller pr. ton formateriale. Et bundfradrag beregnet ud fra tidligere mængder vil ikke ændre adfærdsvirkningerne, men give virksomhederne en bedre indtjening. Et bundfradrag pr. ton formateriale vil reducere adfærdsvirkningerne særligt med hensyn til virkningerne på den internationale konkurrence. Begge forslag vil skulle vurderes i forhold til EU's bestemmelser om statsstøtte.

Det er Skatteministeriets vurdering, blandt andet efter samtaler med EU Kommissionen, at det er vanskeligt at få statsstøttegodkendt særlige fritagelser for farligt affald.

### **Analysens indstilling - deponering af farligt affald**

Det er ikke muligt at foretage særlige afgiftslempelser for farligt affald.

Det er Skatteministeriets vurdering, at afgiften på 160 kr./ton sandsynligvis ikke er truende for virksomhedernes eksistens. Det kan ikke afvises, at afgiften på 475 kr./ton farligt affald til deponering vil medføre lukning af danske shreddervirksomheder, men det skønnes ikke at være overvejende sandsynligt.

Det indstilles derfor, at der pt. ikke sker ændringer af afgiften ved deponering af farligt affald. Det kan overvejes i 2014 at afklare, om ny teknik til reduktion af affaldsmængderne vil være på plads i 2015.

Det er i et kommissorium fra maj 2012 besluttet at nedsætte en arbejdsgruppe, hvor alternativerne til deponering af shredderaffald skal vurderes, herunder omkostninger og relevante tilskudsordninger.

### **Farligt affald til forbrænding - sammenfatning**

Affald til forbrænding er omfattet af afgifterne på energi – energiafgift, CO<sub>2</sub>-afgift, NO<sub>x</sub>-afgift og SO<sub>2</sub>-afgift. I redegørelsen ses der alene på energiafgiften og CO<sub>2</sub>-afgiften, mens afgifterne på udledningerne af NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub> berøres perifert. Det samme gælder for afgifter på virksomhedens forbrug af elektricitet og almindeligt brændsel.

For almindeligt affald til forbrænding er satserne pr. 1. juli 2011:

Affaldsvarmeafgift	22,1 kr./GJ varme solgt mv.
Tillægsafgift	26,5 kr./GJ varme solgt + varme bortkølet
CO <sub>2</sub> -afgift	5,3 kr./GJ varme solgt + varme bortkølet + elproduktion

Det giver følgende sammensatte afgiftssatser:

Varme solgt	53,9 kr./GJ (22,1 + 26,5 +5,3)
Varme bortkølet	31,8 kr./GJ (26,5 +5,3)
Elproduktion	5,3 kr./GJ

Affaldsvarmeafgiften for varme fra farligt affald er indført fra 2010, mens tillægsafgiften og CO2-afgiften gælder fra 2015.

Det skal tilføjes, at der blev indført et bundfradrag for tillægsafgiften, svarende til bortkølingen i 2008 fratrukket 10 pct. af den producerede energi.

Før 2010 var der ikke affaldsavgift eller energifgift af farligt affald. Der var alene en mængdeafgift pr. ton ikke-farligt affald både ved forbrænding og deponering.

Ud fra forholdene i 2010 vil afgifterne i alt indbringe godt 45 mio. kr. Heraf ca. 17 mio. kr. fra 2010 og yderligere 28 mio. kr. fra 2015. Ved fuld kapacitetsudnyttelse i de virksomheder, der er specialiseret i at forbrænde farligt affald, vil proventet være ca. 25 pct. højere.

Af de 45 mio. kr. vedrører ca. 38 mio. kr. Kommunekemi, 2 mio. kr. Special Waste System og ca. 5 mio. kr. fra andre anlæg, som forbrænder både farligt og ikke-farligt affald

Ved fuld udnyttelse af Kommunekemis og Special Waste Systems kapacitet, dvs. den kapacitet der næsten blev nået i 2008, vil proventet være hen ved 50 mio. kr. fra disse virksomheder.

Kommunekemi modtager farligt affald til behandling, hvoraf størstedelen behandles ved forbrænding. Hovedparten af indtægterne stammer fra, at affaldsproducenterne gennemsnitligt betaler 1.400 kr./t farligt affald, der brændes af – eller hen ved 3 gange så meget pr. ton, som det koster for afbrænding af almindeligt affald. Energien i affaldet udnyttes til fremstilling af fjernvarme og elektricitet. Der er klart større omkostninger ved at brænde visse typer farligt affald end almindeligt affald. Prisen for behandlingen varierer også alt efter affaldets art.

Ser man på den del, der vedrører affaldsforbrændingen, ser regnskabet for 2010 for Kommunekemi tilnærmelsesvis ud som følger:

Indtægter :

Afbrænding af 141.000 tons affald á 1.400 kr.	197 mio. kr.
Fjernvarme brutto inklusive afgift 687.000 GJ á ca. 90 kr.	62 mio. kr.
Fremstilling af el 47 mio. kWh á 38 øre	18 mio. kr.
<i>I alt indtægter</i>	<i>277 mio. kr.</i>

Udgifter:

Affaldsvarmeafgift	17 mio. kr.
Fragt rå- og hjælpestoffer	48 mio. kr.
Reparation og vedligeholdelse	53 mio. kr.

Andre eksterne omkostninger	37 mio. kr.
Personale omkostninger ca. 180 personer á 465.000 kr.	84 mio. kr.
Afskrivninger	37 mio. kr.
<i>I alt udgifter</i>	<i>276 mio. kr.</i>
Overskud før selskabsskat og renter	1 mio. kr.

Som nævnt vil afgifterne stige fra ca. 15 mio. kr. til ca. 38 mio. kr. i 2015. Det vil svare til ca. 14 pct. af den samlede omsætning.

Kommunekemi er først blevet omfattet af afgifter vedrørende farligt affald fra 2010, men virksomheden har tidligere været indirekte påvirket af energiafgifterne. Det er sket, fordi CO<sub>2</sub>- og energiafgifterne samt kvoter på almindelig fossil brændsel alt andet lige har medført, at varme og el har kunnet sælges til højere priser.

Priserne for affaldsvarme kan højst svare til den mindste af det såkaldte prisloft, substitutionsprisen eller den omkostningsberegne pris<sup>3</sup>.

I følgende tabel er vist prisloftet i 2011 samt et beregnet prisloft, hvis der ikke var energi- og CO<sub>2</sub>-afgift.

**Tabel 1.1 Prisloft 2011 samt beregnet prisloft uden energi- og CO<sub>2</sub>-afgift**

	Prisloft i 2011	CO <sub>2</sub> - og energiafgifter fra 1. juli 2011	Beregnet prisloft uden afgift
	kr./GJ		
Central kraftvarme ved kul	72 *	61	11 *
Decentral kraftvarme ved gas	110 *	56	54 *
VE varme	70	-	70

\*Stramninger af afgiftsreglerne pr. 1. juli 2011 er ikke medregnet i prisloftet for 2011 - svarende til godt 2 kr./GJ.

Uden energiafgifter ville virksomheder, der solgte affaldsvarme, få en langt lavere pris for varme. I centrale områder ville prisen være 10-15 kr./GJ mod 70-75 kr./GJ, når der er afgift.

CO<sub>2</sub>- og energiafgifterne på kul og gas har øget affaldsvarmeproducenternes indtægter med ca. 61 kr./GJ, hvis affaldsvarmen sælges i konkurrence med kulvarme, og 56 kr./GJ, hvis affaldsvarmen sælges i konkurrence med decentral gasvarme.

Samlet set belastes affaldsvarme med ca. 54 kr./GJ i CO<sub>2</sub>- og energiafgift.

Når affaldsvarmen konkurrer med fossil varme, er nettoeffekten af CO<sub>2</sub>- og energiafgifterne, at affaldsvarmeproducenten stilles fordelagtig, når alle afgifter ses under ét.

<sup>3</sup> Ændringen af varmforsyningslovens bestemmelse om at prisen på varme fra anlæg til forbrænding af farligt affald, alene afgrænses ved substitutionsprisen og den omkostningsberegne pris, er sket efter, at arbejdet med denne analyse er afsluttet. Betydningen for de berørte virksomheder vil blive vurderet nærmere i den kommende arbejdsgruppe, jf. indstillingen.

CO<sub>2</sub>- og energiafgiften kan således i nogle tilfælde overvæltes mere end 100 pct. i højere priser på affaldsvarme.

På trods heraf vil Forårspakke 2.0 udgøre en alvorlig udfordring for Kommunekemi. Det skyldes først og fremmest, at virksomheden, allerede før virksomheden skulle betale CO<sub>2</sub>- og energiafgift, fik priser for varmen, der svarede til, at virksomheden havde overvæltet afgifterne, selv om den endnu ikke betalte disse afgifter. Indførelsen af afgiften for behandling af farligt affald gør isoleret set virksomheden fattigere svarende til afgiftsprovenuet mv.

Det andet forhold, der måske er mere afgørende for Special Waste System, er, at virksomhederne ikke sælger varmen i konkurrence med fossil varme, men i konkurrence med VE varme. Der er dog usikkerhed herom i Nyborg.

VE varme er endnu ikke pålagt energiafgift formelt, men hvis der ikke havde været afgifter på fossil varme, ville VE varme sjældent være konkurrencedygtig med f.eks. central kraftvarme. Priserne på VE varme er klart højere end priserne for kulvarme uden afgift.

Men selv når virksomhederne er i konkurrence med VE varme, har virksomhederne en fordel i, at energiafgifterne i almindelighed har ført til et højere prisniveau på varme.

Samlet udgør ændringerne i afgifterne for farligt affald til forbrænding således, at man har fjernet en særlig fordel, som virksomhederne har haft, og ikke at der er indført en særbyrde (som for affald til deponering). Det til trods udgør ændringerne i 2010 og de kommende i 2015 en stor udfordring for selskaberne.

Det er muligt for virksomhederne at øge priserne for at få afbrændt affald, dog næppe uden at aktiviteten falder. Ved uændret produktivitet kan man med de forudsætninger, der bruges i andre brancher, beregne virkningen til ca. 40 pct. mindre aktivitet end ellers. De ca. 40 pct. skal ikke opfattes som centralskønnet eller en prognose, men som den sandsynlighedsvægtede virkning. Der er en vis sandsynlighed for, at ændringen ikke fører til nævneværdige ændringer, men der er også en vis sandsynlighed for, at virksomheden må lukke/ændre forretningsområdet markant, f.eks. fra at brænde farligt affald i større partier til mere specielle opgaver.

### Eventuelle ændringer – forbrænding af farligt affald

Der er undersøgt forskellige lempelsesforslag.

Særlige lempelser alene for farligt affald vil give anledning til statsstøttespørgsmål. Proceduren ved anmodning om statsstøttegodkendelser er, at differentieringen først må sættes i kraft efter godkendelsen. Inden godkendelse må der ikke forekomme mulig statsstøtte.

Dele af den nuværende energiafgift på de forskellige brændsler (affaldsvarme og tillægsafgift) kan overvejes omlagt til afgift på nogle af de emissioner, der endnu ikke er afgiftsbelagt, eller er belagt med lavere afgift end omkostningerne for miljøet. Dette vil gavne dem, der brænder farligt affald af, hvis deres emissioner er forholdsvis små. Der har ikke kunnet findes emissioner, hvor betingelsen har været opfyldt.

Det kan overvejes, at virksomhederne får betaling for at stille dansk kapacitet til rådighed til behandling af farligt affald. Hvis dansk kapacitet er af særlig værdi for kunderne, vil det i forvejen være muligt at tage betaling herfor. Hvis staten betaler selskabet for at være til rådighed, kan der være et statsstøttespørgsmål. Det er vurderingen, at der formentligt vil kunne opstilles argumenter, der kan begrunde, at Kommissionen eventuelt vil acceptere en anmodning om en sådan støtte, men det skal understreges, at der ikke er sikkerhed

herfor. Hvis der er tale om, at staten køber ydelser i markedet, skal der sandsynligvis ikke ske statsstøttegodkendelse.

Affaldsrammedirektivets<sup>4</sup> artikel 16 beskriver principperne om tilstrækkelig egenkapacitet og nærhed i forhold til behandling af affald. Ifølge affaldsdirektivet skal medlemsstaterne råde over et tilstrækkeligt net af bortskaffelses anlæg og anlæg til nyttiggørelse af kommunalt indsamlet affald fra husholdninger samt lignende affald fra virksomheder. Overførsler af farligt affald indeholdende stoffer, der skal destrueres, klassificeres derfor som *bortskaffelse*. Denne klassificering er uafhængig af, hvilket anlæg affaldet skal behandles på. Med hensyn til overførsler til *bortskaffelse* gælder princippet om nærhed og selvforsyning, dvs. krav om tilstrækkelig egenkapacitet.

Endelig kan det overvejes, at selskaberne sikres en højere pris for varmen fra farligt affald, end den virksomhederne i dag opnår. Særligt Special Waste System får i dag en pris for sin varme, som ligger under prisloftet.

I dette tilfælde skal affaldsvarme have fortrinsret ved forsyninger til fjernvarmenet og substitutionsprisen skal ophæves for al affaldsvarme. Konsekvensen heraf vil være, at varmemeforbrugerne betaler for at give gunstigere økonomiske rammer for affaldsforbrændingsanlæggene i de områder, hvor substitutionsprisen er lavest.

Der er dog ikke mange områder i dag, hvor substitutionsprisen er lavest. Det hænger sammen med, at affaldsvarme kan produceres forholdsvis billigt. Affaldsvarme vil normalt i dag kun kunne 'udkonkurreres' af overskudsvarme og geotermisk varme. Hvis der indføres en fortrinsret for affaldsvarme, vil dette således kunne bremse udnyttelse af overskudsvarme og udbredelsen af geotermi.

### **Analysens indstilling - forbrænding af farligt affald**

Af hensyn internationale forpligtigelser og danske miljøhensyn skal det sikres, at der fastholdes kapacitet i Danmark til behandling af farligt affald.

Det er i et kommissorium fra maj 2012 besluttet at nedsætte en arbejdsgruppe, hvor behovet for størrelse og type forbrændingskapacitet skal vurderes.

---

<sup>4</sup> Europa-parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF af 19. november 2008 om affald og om ophævelse af visse direktiver



## 2. Deponering af almindeligt og farligt affald - resume

Der produceres årligt omkring 15 mio. tons affald i Danmark, hvoraf ca. 1 mio. t eller 7 pct. deponeres. Danmark har den laveste deponeringsandel i EU, og den har været faldende særligt i begyndelsen af 1990'erne. I midten af 1980'erne blev der deponeret ca. 40 pct. af affaldet. Deponeringerne er blevet afløst af forbrænding og særligt øget genanvendelse. Affaldsafgiften på deponeret affald har haft, og har fortsat, stor indflydelse på udviklingen. Det koster i gennemsnit ca. 500 kr./t i gebyr - med betydelig variation - at få affald brændt.

Uden afgift koster det i gennemsnit ca. 325 kr./t - men også med variation - at deponere affald. Med affaldsafgiften på 475 kr./t koster deponering af afgiftspligtigt affald ca. 800 kr./t i Danmark, og er dermed dyrere end forbrænding, der i øvrigt er forhindret ved direkte regulering<sup>5</sup>. Den betydelige afgift er også i mange tilfælde afgørende for, at det bedre kan betale sig at genanvende affaldet i stedet for at lade affaldet deponere.

Af de omkring 1 mio. tons dansk affald der deponeres, har der været afgift på knap 0,6 mio. t. Afgiftsforhøjelsen 1. januar 2010 fra 375 til 475 kr./t forventes at føre til, at mængden falder til ca. 0,5 mio. t.

Der eksporteres ca. 0,1 mio. t affald, der dermed er afgiftsfri. Det er fortrinsvis flyveaske mv., der ikke er mulighed for at genanvende, og hvor affaldsproducenterne har vurderet, at en udenlandsk behandling af affaldet er mere fordelagtigt at foretage end deponering i Danmark.

Yderligere deponeres der omkring 0,1 mio. tons afgiftsfri roejord.

Endelig har der i de seneste 5 år været deponeret i gennemsnit ca. 160.000 tons shredderaffald, der i Danmark anses for at være farligt affald, samt ca. 30.000 andet farligt affald – fortrinsvis asbest.

Farligt affald har hidtil været fritaget for afgift. Ved Forårspakke 2.0 er det vedtaget at ophæve afgiftsfritagelsen trinvist. Fra 1. januar 2012 er afgiften 160 kr./t for farligt affald til deponering. Afgiften når det almindelige niveau på 475 kr./t pr. 1. januar 2015.

Den gradvise indfasning af afgiften på farligt affald til deponering skyldes, at den daværende regering vurderede, at der ikke umiddelbart var alternativer til deponeringen for shredderaffaldet, men at udsigten til at betale den høje afgift ville få virksomhederne til at intensivere undersøgelserne i alternativ anvendelse af shredderaffald.

Der blev også taget hensyn til, at visse shreddervirksomheder fandt, at afgiften ville føre til, at shredderaktivitet ville flytte fra Danmark til udlandet. Før afgiften trådte i kraft, ville der blive lejlighed til at undersøge omfanget af denne virkning og eventuelt overveje at ændre lovgivningen.

---

<sup>5</sup> Danmark har forbud mod deponering af forbrændingseget affald

## 2.1 Shredderaffald

I følgende tabel er vist udviklingen i afgiften på deponering af almindeligt affald og shredderaffald:

**Tabel 2.1 Udviklingen i afgifterne på affald, der deponeres.**

	Almindeligt affald	Shredderaffald
	Kr./ton	
1987-1989	40	40
1990-1992	130	40
1993-1996	195	40
1997	335	180
1998	335	335
1999-2000	375	375
2001-2009	375	0
2010-2011	475	0
2012-2014	475	160
2015-	475	475

Ved indførelsen af affaldsafgiften i 1987 var der samme afgift (40 kr./t) på shredderaffald som på almindeligt affald. Ved forhøjelse af afgiften i begyndelsen af 1990'erne fulgte afgiften ikke med op for shredderaffald, idet der blev indført den såkaldte kompensationsordning.

Kompensationsordningen blev afviklet gradvist i 1997 og 1998. Fra 1998 var der samme afgift på shredderaffald som på almindeligt affald. Begrundelsen for at afvikle kompensationen var, at ”ordningen isoleret set modvirkede det overordnede formål med afgiften, fordi det incitament til at sikre størst mulig genanvendelse af affald, som affaldsafgiften udgør i sig selv, svækkes af genanvendelsesvirksomhedernes adgang til kompensation for afgiften af det affald, som virksomhederne ikke genanvender”<sup>6</sup>.

Forhøjelsen af afgiften på shredderaffald i 1999 blev mødt af protester fra branchen, der fandt, at afgiften førte til eksport af rå skrot til shreddning i udlandet.

Fra 2001 blev shredderaffald klassificeret som farligt affald af de kommunale myndigheder, hvilket medførte, at affaldet var fritaget for afgift som følge af afgiftsfritagelserne for farligt affald.

Spørgsmålet om eksport af formateriale blev undersøgt af Skatteministeriet og Miljøministeriet. Mængderne faldt samtidig med, at afgiften blev forhøjet. Det blev forklaret ved, at der før afgiftsstigningen havde været særligt gode priser på jern og metaller, der havde ført til, at autoophuggere og andre leverandører af skrot havde nedbragt lagrene. Der kunne ikke konstateres stigninger i eksporten. I øvrigt viste undersøgelsen, at omkostningerne ved at komme af med shredderaffald i nabolandene Sverige og Tyskland var på niveau med eller højere end i Danmark, selv når der blev betalt dansk afgift. Det til trods at der ikke var afgift i Tyskland, og at den afgift, der var ved at blive indført i Sverige, var lavere end den danske afgift.

I gennem 00'erne steg mængderne af shredderaffald jf. tabel 2.2.a.

---

<sup>6</sup> Rapport fra tværministerielt udvalg til undersøgelse af kompensationsordningen vedrørende affaldsafgiften, juni 1997

**Tabel 2.2a. Udviklingen i shredderaffald ifølge ISAG (shredderaffald samt andel af ”andet farligt affald”)**

År	Tons
2001	92.101
2002	83.472
2003	90.602
2004	121.366
2005	147.492
2006	155.114
2007	180.769
2008	206.672

**Tabel 2.2b Udviklingen i shredderaffald**

År	Shredderaffald
1997	85.000 tons
2001-2002	70.000 tons
2003-2004	105.000 tons
2005-2006	135.000 tons
2007	170.000 tons
2008	200.000 tons
2009-2010	140.000 tons
Forventet niveau ved normale konjunkturer	160.000 tons

Kilde: oplysninger fra danske shreddere, grønne regnskaber samt affaldsdeponeringer

Generelt er det vanskeligt at stemme oplysninger indsamlet direkte fra danske shreddere med oplysninger fra den officielle statistik. For 2007 og 2008 stemmer oplysninger dog næsten overens.

De meget store mængder i 2007 og særligt 2008 skal ses i lyset af, at der forud for, at Finanskrisen slog igennem i eftersommeren 2008, var meget høje priser på jern og metal. Priserne faldt kraftigt i efteråret 2008.

Væksten i 00'erne har formentlig flere årsager.

Det er anført, at en større del af skrottet er blevet shreddet, men også at den lavere pris for deponering af shredderaffald har medført, at affald med et beskedent indhold af jern og metal er kørt gennem shredderne. Udviklingen tyder også på, at de danske shreddere har vundet markedsandele.

Oplysninger om hvor meget shredderaffald der er i udlandet, er meget spredte og usikre.

For de nordiske lande kan mængden af shredderaffald og kapaciteten for shredderne omkring 2008 nogenlunde opgøres som i tabel 2.3.

**Tabel 2.3 Kapacitet i de nordiske lande**

	Shredderaffald	Kapacitet	Antal shreddere	Antal selskaber	Indbyggere 2008	Affald pr. indbygger	Kapacitet i forhold til affald
	1.000 tons	Hestekræfter	Stk.	Stk.	Mio.		
Danmark	200.000	15.000	5	4	5,5	36	75
Sverige	160.000	15.000*	8	4	9,2	17	94
Norge	100.000	13.750	8	6	4,8	21	138
Finland	70.000	11.350	5	2	5,3	13	162
Island	< 5.000		1	1	0,3		
Færøerne	-	-			0,05	17	
Tyskland	?	80.840	51	33	82,1		

Kilde: European Ferrous Recovery & recycling Federation EFR hjemmeside List of EU 27 and EEA shredder plants, hovedsagligt september 2009, vedrørende kapacitet og antal, Treatment methods for waste to be landfilled vedrørende affald. \*Der mangler kapacitet for 2 ud af i alt 8 svenske anlæg.

Det ses, at der er uforholdsmæssigt meget shredderaffald i Danmark. Den store aktivitet i Danmark skyldes blandt andet, at der indføres skrot fra Sverige. Indførslen er større end udførslen til Tyskland. Pr. indbygger er der ca. 29 kg<sup>7</sup> shredderaffald i Danmark, mens der er 21 kg/indbygger i Norge, 17 kg i Sverige og 13 kg i Finland.

## 2.2 De danske shreddere

Der var i alt 4 selskaber, der havde shreddere i Danmark i 2010 jf. tabel 2.4. Siden har Stena Recycling overtaget Uniscraps shredder i Grenå, og Espersen & Søn er solgt til tysk ejer.

**Tabel 2.4 Oversigt over danske shreddere 2010**

Selskab	Hestekræfter	Placering	Deponeringssted	Deponeringsmængde i 2010 – offentligt tilgængelig	Pris for deponering
HJHansen	6000	Odense	Odense	80.000 tons*	
HJHansen	3000	Hadsund			
Stena	2000	Roskilde	AV Miljø	43.000 tons**	365 kr./ton**
Uniscrap	4000	Grenå	Glatved	27.225 tons*** (2009)***	
Espersen & Søn		Skive	Skive		

Kilde: \* HJ Hansen har oplyst, at virksomheden i 2008 deponerede ca. 124.000 ton affald. Med baggrund i virksomhedens Grønt Regnskab for 2009/2010 kan mængden til deponering med usikkerhed (forskydning i regnskabs år) beregnes til ca. 80.000 tons. \*\*www.av.dk \*\*\* Miljøredegørelse 2009

<sup>7</sup> 160.000 tons/5,6 mio. indbyggere

**Tabel 2.5 Mængden af affald deponeret mv. i 2008 ifølge oplysninger fra ISAG**

Modtageanlæg	Gen	Frb	Dep	Srl	Opl	Sum
4-S, Skive-Egnens Renovationselskab I/S [Spøttrup]	0	0	6.347	0	0	6.347
AV Miljø [Hvidovre]	0	0	54.544	0	0	54.544
De-Nova Jern og Metal [Frederiksværk]	0	0	0	0	0	0
Glatved Losseplads [Balle]	0	0	27.703	0	0	27.703
H.J. Hansen Genvindingsindustri [Odense C]	0	0	0	0	0	0
H.J. Hansen Hadsund [Hadsund]	0	0	4.259	0	0	4.259
Odense Nord Losseplads [Odense N]	0	0	113.818	0	0	113.818
Stena Jern & Metal A/S [Præstø]	0	0	0	0	0	0
<b>Sum, tons</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>206.672</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>206.672</b>

HJ Hansen er den største shreddervirksomhed i Danmark. Firmaet er dansk familieejet. Virksomheden har haft de laveste gebyrer for deponering<sup>8</sup>.

Den svenske familieejede koncern Stena Metal er dominerende i Sverige, og har aktivitet i flere andre lande herunder Danmark. Selskabet har haft de højeste deponeringsgebyrer, men er pt. ved at finde et andet sted at deponere. Selskabet har sandsynligvis den bedste udnyttelse af shredderkapaciteten.

Uniscrap ejes nu af den tyske koncern Scholz. Selskabet har en række shreddere i Tyskland og Østeuropa. Espersen og søn har en beskeden shreddervirksomhed beliggende i Skive.

Udover selve shredderne har selskaberne også en række skrothandelspladser fordelt over landet. Her sker der en forsortering af skrottet.

Det skal bemærkes, at Stena Recycling pr. 1. oktober 2011 har overtaget Uniscraps aktiviteter i Grenaa, inkl. Uniscraps shredderfaciliteter. Uniscrap oplyser på sin hjemmeside, at virksomheden fremover vil bruge shredderfaciliteter rundt i Europa. Uniscrap har overfor Skatteministeriet oplyst, at virksomheden i første omgang forventer at sælge sit formateriale til danske virksomheder.

<sup>8</sup> HJ Hansen ejer selv deponiet i Hadsund. Anlægget i Odense har meget høj fyld højde og dermed lavere gebyrer.

## 2.3 Shreddernes aktivitet

Shredderne opkøber skrot samt jern- og metalholdig affald. Omkring 20 pct. af formaterialet (råvarerne) kommer fra autoophuggere, ca. 20 pct. fra industrien, ca. 20 pct. fra kommunerne, herunder jern- og metalaffald fra genbrugspladser og affaldsforbrændingsanlæg, og ca. 40 pct. kommer fra handel, service og andre, herunder private, der kan sælge skrottet til selskaberne.

En del af skrottet er ”rent”, og kan efter klipning eller opskæring afsættes til kunderne. Kunderne er forskellige jern- og metalværker. Denne handel sker ikke nødvendigvis via shredderne. Det mere sammensatte skrot såsom udtjente køretøjer, hårde hvidevarer, plæneklippere osv. bliver tilført shredderne, der sønderdeler skrottet. Det sønderdelte skrot sorteres i tre hovedkategorier:

- Jern – typisk ca. 65 pct.
- Metaller - typisk ca. 15 pct.
- Shredderaffald – typisk ca. 20 pct.

Det shreddede jern og metaller afsættes til omsmelting i jern- og metalværker. Tidligere blev det shreddede afsat til f.eks. stålvalseværket i Frederiksværk. En stor del eksporteres nu til f.eks. Tyrkiet og Østen.

Det shreddede jern og metal, der skal opfylde visse normer, sælges til priser, der ikke kan påvirkes af de enkelte shreddere. Shredderjern er noteret på internationale råvarebørser.

Priserne afspejler udviklingen i priserne på stål og metaller mv., der ofte er stærkt fluktuerende med konjunkturerne.

Udover udgifter til indkøb af formateriale har shredderne udgifter i størrelsesordenen 300 kr. pr. ton til transport og grovsortering af skrot og andre ca. 300 kr. pr ton til drift af shredderen og efterfølgende sortering.

Regnskabet ser groft ud som følger:

Salg af 800 kg jern og metal	1.640 kr.
Shredning	-300 kr.
Heraf løn	70 kr.
Energi	30 kr.
Gebyr affald	200 kg á 175 kr.= 35 kr.
Reparation af shredder	50 kr.
Omkostninger til kraner intern transport mv.	50 kr.
Indsamling	-300 kr.
Heraf løn	140 kr.

Den maksimale pris for formateriale, hvis alle omkostningerne skal dækkes, bliver således 1.040 kr./ton. Overskud ud over normalforrentning vil da være 0 kr./ton formateriale.

Stigninger i omkostninger ved indsamling og shredning vil reducere virksomhedernes betalingsvillighed for formateriale. Der er konkurrence mellem de forskellige shreddere om indkøb af formateriale. Da der er

betydelige transportomkostninger, vil de enkelte selskaber have en konkurrencefordel ved indkøb af skrot tæt på de forskellige skrotpladser mv.

Når afgiften indføres 1. januar 2012, vil omkostningerne ved shreddning i Danmark stige med ca. 32 kr./ton formateriale ved en affaldsprocent på 20 pct. Det svarer til 50-100 pct. af de nuværende omkostninger ved at komme af med shredderaffaldet, godt 10 pct. af omkostningerne ved selve shredderaktiviteten, godt 5 pct. af bruttoavancen, ca. 3 pct. af udgifterne til køb af skrot og ca. 2 pct. af omsætningen ved uændret adfærd.

Når afgiften stiger til 475 kr./t i 2015 vil belastningen være ca. 95 kr./ton formateriale ved uændret adfærd.

Adfærden vil formentlig ændres ved:

- A. En mindre del af formaterialet vil ende som affald, der deponeres
- B. De danske shreddervirksomheder kan miste formateriale til udenlandske konkurrenter.

Når den fulde afgift er indført i 2015, regnes der med, at andelen af formateriale, der skal deponeres, falder fra omkring 20 pct. til 10 pct. Det er et usikkert skøn, idet andelen falder fra 20 pct. til 6-15 pct., men det kan ikke udelukkes, at andelen falder til 0, eller at der ikke sker nævneværdige ændringer.

Den del der ikke længere vil blive deponeret i Danmark, vil formentlig blive afbrændt i særlige anlæg efter udsortering af de brændbare elementer, fortrinsvis plast, i visse industrier eller varme- og kraftværker. Resten vil fortsat blive deponeret.

Selv om det måtte lykkes at undgå deponering fuldstændigt, vil afgiften stadig belaste shreddernes konkurrenceevne sammenlignet med udenlandske konkurrenter.

Alt andet lige forventes derfor yderligere, at de danske shreddere vil miste markedsandele til udenlandske konkurrenter. Fra 2012, hvor afgiften er 160 kr./t, skønnes mængderne at falde med ca. 9 pct. og fra 2015, hvor afgiften er 475 kr./ton, med i alt ca. 22 pct.

Ved uændret adfærd vil afgiften på shredderaffald udgøre ca. 76 mio. kr. fra 2015 og ca. 26 mio. kr. fra 2012. Hertil kommer ca. 14 mio. kr. vedrørende andet farligt affald, der deponeres (fortrinsvis asbest) fra 2015 og ca. 5 mio. kr. fra 2012.

Efter ændret adfærd men med samme mængde formateriale, forventes det, at deponeringsmængderne falder med ca. 50 pct. i 2015. Det reducerer afgiftsprovenuet fra shredderne fra 76 mio. kr. til ca. 40 mio. kr. i 2015, men shredderne vil have påført sig tilpasningsomkostninger for ca. 18 mio. kr. for at spare ca. 36 mio. kr. i afgift. Selskaberne vil derfor skulle reducere indkøbsprisen med ca. 72 kr./t formateriale efter ændret adfærd. Det fører til, at mængderne af formateriale falder med ca. 22 pct. fra ca. 800.000 tons til ca. 626.000 tons.

Efter ændret adfærd er provenuet ca. 31 mio. kr.

Virkningerne er sammenfattet i tabel 2.5.

**Tabel 2.5 Sammenfatning af virkningerne af affaldsavgift ved deponering af farligt affald**

	Uden afgift	Ved 160 kr./t i 2012	Ved 475 kr./t i 2015
Provenu uændret adfærd	0 kr.	25,6 mio. kr.	76 mio. kr.
Andel af formateriale (shredderaffald), der deponeres	20 pct.	16,8 pct.	10,5 pct.
Ændring i formateriale, hvor shredderaffald behandles i Danmark	-	-8,8 pct.	-21,7 pct.
Provenu efter ændret adfærd	-	19,6 mio. kr.	31,2 mio. kr.
Forvridningsomkostning	-	2,9 mio. kr.	20,4 mio. kr.
Samlet belastning af sælgere af skrot til danske shreddere	-	22,5 mio. kr.	51,6 mio. kr.
Virkninger på beskæftigelse i branche ved mindre formateriale til danske shreddere	-	-14 personer	-35 personer
Virkninger på beskæftigelse i branche ved mere sortering mv.	-	måske 10-15	måske 30-45

Hvis der ses bort fra miljøvirkningerne, er afgift på deponering af affald - herunder shredderaffald - ikke en god skat. Det skyldes, at afgiften via adfærdsændringer vil skabe forholdsvis store forvridningsomkostninger. Det er derfor mere byrdefuld for befolkningen at betale affaldsavgift end f.eks. moms eller arbejdsmarkedsbidrag ved finansiering af offentlige udgifter.

Der vil dog være visse miljøgevinster ved afgiften. Hvis miljøbelastningen ved deponering af shredderaffald er 475 kr./t for danskerne, vinder samfundet netto ved afgiften, fordi miljøgevinsten er højere end forvridningsomkostningen.

Ifølge Skatteministeriets oplysninger foreligger der ikke opgørelser af værdien af dårligere miljø ved deponering. For en række affaldstyper er der formentlig lavere miljøomkostninger end afgiftssatsen, mens der for andre er højere miljøomkostninger. Der er imidlertid ikke baggrund for at kunne konkludere, at miljøskaden ved shredderaffald er hverken større eller mindre end for gennemsnitsaffald, der deponeres.

Det vil også derfor være vanskeligt i forhold til EU's statsstøtteregele at favorisere shredderaffald i forhold til andet affald.

## 2.4 Eventuelle ændringer af afgift ved deponering af farligt affald

I nedenstående gennemgås forskellige ændringer af afgiften ved deponering af farligt affald.

### Generel nedsættelse af afgiften på affald, der deponeres

Det kan overvejes at reducere afgiften generelt for affald, der deponeres. Ved en nedsættelse med 100 kr./t vil virkningen være som vist i tabel 2.6.



**Tabel 2.6 Virkningerne ved reduktion af affaldsafgiften ved deponering med 100 kr./ton**

	Andet end shredder	Shredderaffald	I alt
Provenu ved uændret adfærd (mængder som i 2015 ved fuld afgift)	-53,3 mio. kr.	-6,6 mio. kr.	-59,9 mio.kr.
Provenu ved ændret adfærd	-26,4 mio. kr.	-0,6 mio. kr.	-27 mio. kr.
Gevinst skatteyder	53,8mio. kr.	7,4 mio. kr.	61,2 mio. kr.
Samfundsøkonomisk gevinst før miljø	+27,4 mio.kr.	+6,8 mio. kr.	+34,2 mio.kr.
Stigning i affald der deponeres	+71.900 tons	+16.000 tons	+87.900 tons

### Udskydelse af hvornår afgiften på farligt affald, der deponeres, indfases

Udskydes indfasningen af afgiften på farligt affald med 1 år, således at de 160 kr./t opkræves fra 2013 i stedet for 2012, koster det ca. 24 mio. kr. for statskassen én gang for alle. Udskydes begge frister til henholdsvis 2013 og 2016 koster det ca. staten 35 mio. kr. én gang for alle. Forslaget giver anledning til nærmere overvejelser om statsstøtte.

### Bundfradrag til shreddervirksohmehederne på f.eks. 50.000 tons

Forslaget vil give provenutab på 8 mio. kr. fra 2012-2014 og 23,4 mio. kr. derefter. Forslaget vil ikke påvirke aktiviteten eller skrotleverandørernes belastning, men vil gøre staten fattigere, og de shreddervirksohmeheder, der var der før, rigere. Der er et statsstøttespørgsmål, der skal overvejes.

### Bundfradrag pr. ton formateriale, f.eks. 60 kg pr ton

Forslaget vil give staten et provenutab på ca. 20 mio.kr. og reducere virkningen på aktiviteten i Danmark fra ca. 22 pct. til ca. 9 pct. Der er et statsstøttespørgsmål, der skal overvejes.

## 2.5 Indstilling

Pga. EU's bestemmelser om statsstøtte er det meget vanskeligt at indføre særlige afgiftslempelser alene for farligt affald eller alene for shredderaffald.

Afgiften ved deponering af farligt pr. januar 2012 på 160 kr./ton vurderes ikke at være truende for shreddervirksohmehedernes eksistens i Danmark. Det kan ikke afvises, at afgiften på 475 kr./ton kan være truende for virksomhedernes eksistens, men det formodes ikke at være tilfældet.

### 3. Forbrænding af farligt affald - resume

I Danmark har særligt Special Waste System (SWS) og Kommunekemi specialiseret sig i bortskaffelse af farligt affald, og de to anlæg står for behandlingen af mere end halvdelen af det dansk frembragte farlige affald, som forbrændes/særligt behandles. Herunder har en række andre anlæg fået tilladelse til at afbrænde bestemte fraktioner af farligt affald. Således har flere affaldsforbrændingsanlæg i dag miljøtilladelse til at afbrænde visse typer af farligt affald bl.a. klinisk risikomateriale, maling/olieaffald og medicinrester.

Særligt Kommunekemi behandler en større mængde importeret affald. Den importerede mængde udgjorde i 2007-2009 ca. 40 pct. af den behandlede mængde på Kommunekemi.

Mere konkret forbrændte Kommunekemi i 2008 ca. 98.000 tons dansk farligt affald ud af mængden af knap 115.000 tons dansk farligt affald til forbrænding og særlig behandling. SWS behandlede i 2008 ca. 3.000 tons farligt affald. Behandlingen hos SWS indgår i affaldsstatistikken som særlig behandling. I 2009 blev ca. 51.500 tons dansk farligt affald eksporteret til forbrænding, heraf er hovedparten (ca. 47.550 tons) imprægneret træ.

I 2008 brændte andre affaldsforbrændingsanlæg knap 14.000 tons dansk farligt affald.

I Danmark forbrændes en forholdsvis stor andel af frembragt farligt affald sammenlignet med andre lande.

**Tabel 3.1 Oversigt over mængder og bortskaffelse for farligt affald i 6 EU-lande**

1.000 t	Saltminer	Forbrænding	Cementovne	Deponering	I alt
Tyskland	1430	1200	275		2905
Frankrig		920	680	1170	2770
UK	15	120	182	842	1159
Spanien		163	67	684	914
Polen		38		445	483
Holland		0	0	389	389
I alt	1445	2441	1204	3530	8620

Der ses en tendens til, at flere medlemslande ønsker at fremme forbrændingen af affald med energiudnyttelse.

Overførsler af farligt affald til nyttiggørelse, herunder også produktion af energi, indenfor EU-landene og EFTA kan stort set foregå uhindret, hvorfor farligt affald til forbrænding med energiudnyttelsen er udsat for international konkurrence.

Mængden af farligt affald i EU er siden 1997 vokset med 15 pct., hvilket er markant mere end den overordnede stigning på 2 pct. i affaldsmængderne. Stigningen for farligt affald ville have været endnu højere, hvis den voksende mængde af elektroniske produkter, der importeres til EU, var blevet produceret i EU.

Prisen for forbrænding af farligt affald på særlige anlæg er varierende, og afhængigt af affaldets karakter. Enkelte almindelige affaldsforbrændingsanlæg er godkendt til at forbrænde udvalgte fraktioner af farligt affald, og kan typisk gøre dette billigere end specialanlæggene.

Kommunekemis anlæg er det største enkeltanlæg i Europa til forbrænding af farligt affald. Andre koncerner har flere anlæg, som samlet har en større kapacitet end Kommunekemi. Kommunekemis anlæg har en kapacitet på 185.000 tons. Special Waste System er godkendt til at behandle 6.000 tons farligt affald årligt.

Ca. 60 pct. af affaldet hos Kommunekemi er dansk affald. Af det udenlandske affald kommer de største fraktioner fra Norge og Italien. Kommunekemi behandler mere end 90 pct. af dansk farligt affald til forbrænding.

**Tabel 3.2 Affald behandlet i tons hos henholdsvis SWS og Kommunekemi**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Bortskaffet SWS	2.841	2.452	2.512	3.080	3154	3.263
Modtaget Kommunekemi		148.960	167.041	190.912	168.859	160.037
- heraf brændt					154.000	140.800

Mængden af affald til behandling hos SWS har siden 2006 været stigende. Mængden af modtaget affald hos Kommunekemi har været stigende indtil 2008 og faldet i 2009 og 2010.

Affaldet til Kommunekemi kommer dels direkte fra større virksomheder og dels fra virksomheder, som indsamler eller modtager farligt affald.

Kommunekemis markedsstyrke afhænger af affaldstypen og/eller af markedet. I forhold til Norge vurderes Kommunekemi at stå forholdsvis stærkt, hvilket også vurderes at være tilfældet for mere kompliceret farligt affald. Flere af SWS's fraktioner af farligt affald kan også brændes på almindelige affaldsforbrændingsanlæg.

Skatteministeriets beregninger viser, at Special Waste System og Kommunekemi ved uændret adfærd vil blive pålagt en afgiftsbyrde på henholdsvis ca. 2 mio. kr. og knap 40 mio. kr., når afgiften ved forbrænding og deponering er fuldt indfaset. Andre anlæg vil samlet blive pålagt en afgiftsbyrde på godt 5 mio. kr.

### 3.1 Afgiften på varme fra forbrænding af farligt affald

Inden 2010 var farligt affald til forbrænding fritaget for den såkaldte mængdeafgift pr. ton efter affaldsafgiftsloven. Samtidig med omlægningen af afgiften ved forbrænding af farligt affald til en energiafgift blev fritagelsen for farligt affald ophævet.

Varme fra forbrænding af farligt affald er pr. 1. januar 2010 pålagt affaldsvarmeafgiften og fra 2015 også tillægsafgiften og CO<sub>2</sub>-afgiften. Ved gældende satser ser regnestykket for afgiftssatsen ud som følgende:

Energiafgiften for kul, gas, og olie kraftvarme pr. 1. juli 2011, hvor 120 pct. reglen benyttes:

58,4 kr./GJ/1,2 = 48,6 kr./GJ, hvor 58,4 kr./GJ er energiafgiften for kul.

Tillægsafgift (31,8/1,2) 26,5 kr./GJ

Affaldsvarmeafgift 22,1 kr./GJ

I alt på affaldsvarme leveret 48,6 kr./GJ

**Tabel 3.3 Oversigt afgiftsbetaling – 2011 satser og 2010 mængder**

	Kommunekemi	SWS
	mio. kr	mio. kr.
Affaldsvarmeafgift	14	0,7
Tillægsafgift uden bundfradrag	25	0,9
Bundfradrag	8	0
I alt tillægsafgift	17	0,9
CO2-afgift	7	0,3
Deponering afgift	0	0,3
I alt	38	2,1

Virksomhederne er først blevet omfattet afgifter vedrørende farligt affald fra 2010. Men virksomhederne har også tidligere indirekte været påvirket af energiafgifterne. Det er sket gennem, at CO2- og energiafgifterne samt kvoter på almindelig fossil brændsel alt andet lige har ført til, at varme og el har kunnet sælges til højere priser. Dette gælder også salget af VE-varme, da fremstillingen af VE-varme ofte alene er rentabelt som følge af afgifterne på fossile alternativer.

Priserne for affaldsvarme kan højst svare til det såkaldte prisloft, substitutionsprisen eller den omkostningsberegnete pris.

### 3.2 Special Waste System

Special Waste System havde i 2010 før skat et overskud på 1,4 mio. kr. mod et underskud på 1 mio. kr. i 2009. Virksomhedens bruttofortjeneste (omsætning fratrukket vareforbrug) var på ca. 10 mio. kr.

Skatteministeriets beregninger viser, at SWS ved uændret adfærd vil blive pålagt en afgiftsbyrde på ca. 2 mio. kr., når afgiften ved forbrænding og deponering er fuldt indfaset. Heraf udgår ca. 300.000 afgift til deponering af restprodukter.

SWS producerer ingen elektricitet men alene varme ved forbrænding af affald, og virksomheden har en forholdsvis høj energiudnyttelse. Virksomheden belastes med ca. 650 kr./ton forbrændt affald inklusiv afgiften til deponering af restprodukter. Uden deponeringsafgiften er afgiftsbelastningen ca. 550 kr./ton affald. Denne forholdsvis høje afgiftsbetaling er forårsaget af, at virksomheden ikke har en produktion af elektricitet, som giver rabat/reduktion i forhold til energiafgifterne på den indfyrede energi. Til sammenligning belastes affald ved almindelige affaldsforbrændingsanlæg med ca. 400 kr./ton.

Tilsvarende har virksomheden også et større salg af varme. Virksomheden sælger i øjeblikket sin varme til en forholdsvis lav pris, som ikke dækker hele virksomhedens afgiftsbetaling. Det er dog en bedre forretning for virksomheden at sælge varme frem for alene at bortkøle, da der opnås indtægter ved salg af varmen, ligesom tillægsafgiften og CO2-afgiften pålægges produceret varme. Varmen fra SWS sælges i øjeblikket til en gennemsnitlig pris på ca. 49 kr./GJ. Prisen er ikke forhøjet som følge af ikrafttrædelsen af affaldsvarmeafgiften ved forbrænding af farligt affald. Til sammenligning er prisloftet pr. 1. januar 2011 i decentrale områder uden gas på 70 kr./GJ. For decentrale områder baseret på naturgas er prisloftet 110 kr./GJ.

SWS har 15 ansatte. Virksomheden udnytter i dag ca. 50 pct. af sin kapacitet.

En afgiftsbetaling på godt 2 mio. kr. vil udgøre ca. 20 pct. af virksomhedens bruttofortjeneste, ca. 10 pct. af omsætningen, ca. 1/3 af lønudgifterne eller ca. 135.000 kr./ansat. Der er tale om en markant afgiftsbetaling i forhold til virksomhedens omsætning mv. Afgiftsbetalingen kan have en størrelse, som er truende for virksomhedens eksistens. Næppe ved at virksomheden må lukke, når afgiften stiger i 2015, men snarere ved at virksomheden undlader at reinvestere i ny produktionskapacitet.

Det er dog langt fra sikkert, at virksomheden vil lukke, men risikoen kan på den anden side ikke afvises.

SWS selv anser det for overvejende sandsynligt, at afgiften på sigt vil medføre lukning af virksomheden.

### 3.3 Kommunekemi

Kommunekemi havde i 2010 før skat et underskud på 2 mio. kr. mod et overskud på 24 mio. kr. i 2009. Virksomhedens nettoomsætning var i 2009 på 287 mio. kr. og 281 mio. kr. i 2010. Af bilag XIV fremgår regnskabet for 2011.

Virksomheden har knap 200 ansatte, og blev 3. juni 2010 overtaget af EQT Infrastructure. Virksomheden udnytter ca. 5/6 af sin kapacitet.

Skatteministeriets beregninger viser, at Kommunekemi ved uændret adfærd vil blive pålagt en afgiftsbyrde på knap 40 mio. kr., når afgiften ved forbrænding af farligt affald er fuldt indfaset. Heraf opkræves allerede i dag knap 15 mio. kr. i affaldsvarmeafgift.

Affaldsvarmeafgiften overvæltes i dag på varmekunderne, men dette er alene muligt indtil 2015, da prisloftet indtil 2015 er suspenderet. Herefter må Kommunekemi selv bære udgiften. Kommunekemi har et bundfradrag til en værdi af ca. 7 mio. kr. i forhold til tillægsafgiften.

Afgiftsbetalingen vil i gennemsnit belaste ét ton brændt affald med 270 kr./ton og på marginalen med ca. 325 kr./ton<sup>9</sup>. Den forholdsvis lavere belastning end hos almindelige affaldsforbrændingsanlæg (ca. 400 kr./ton) skyldes en mindre energiproduktion hos Kommunekemi, hvilket også medfører et mindre salg af varme.

Afgiften på varme ved forbrænding af farligt affald kan få følgende virkninger for Kommunekemi:

1. Højere priser for modtagelse af farligt affald
2. Højere varmepriser
3. Yderligere effektiviseringer

Muligheden for højere varmepriser er dog yderst begrænset, da varmeprisen som hovedregel fastsættes som den laveste af den omkostningsbestemte pris, substitutionsprisen og prisloftet.

Uanset at Kommunekemi sandsynligvis i et eller andet omfang kan reducere sine omkostninger, hæve produktion af energi, hæve prisen på behandling af nogle fraktioner af farligt affald samt ændre forretningsområde, vil virksomheden blive pålagt en ganske betydelig afgiftsbyrde ved forbrænding af farligt affald.

---

<sup>9</sup> Forskellen på den gennemsnitlige afgiftsbetaling og den marginale afgiftsbetaling skyldes det såkaldte bundfradrag, som er låst fast i forhold til 2008-mængder.

Selv om Kommunekemi måske er den eneste af konkurrenterne på markedet, der skal betale afgifter, har Kommunekemi ved placering i Danmark tilsvarende fordele af energiafgifterne på konkurrenternes priser ved salg af el og varme.

Ved samme produktivitet og omkostningsniveau som i udlandet burde Kommunekemi kunne klare sig. Det kan heller ikke afvises, at afgiften vil medføre, at Kommunekemi i sin nuværende form vil lukke på sigt, i det der ikke reinvesteres, i takt med at produktionsudstyret nedslides.

Selv om ændringerne i afgifterne for farligt affald til forbrænding overordnet har bestået i, at man har fjernet en særlig fordel, som virksomhederne har haft, og ikke i at der er indført en særbyrde (som for affald til deponering), udgør ændringerne i 2010 og de kommende i 2015 en stor udfordring for selskaberne.

Selskaberne kan øge priserne for at få afbrændt affald, men næppe uden at aktiviteten falder. Ved uændret produktivitet kan man abstrakt ved de forudsætninger, der bruges i andre brancher, beregne virkningen til ca. 40 pct. mindre aktivitet end ellers. De ca. 40 pct. skal ikke opfattes som centralskønnet eller en prognose, men som den sandsynlighedsvægtede virkning. Der er en vis sandsynlighed for, at ændringen ikke vil føre til nævneværdige ændringer, men også en vis sandsynlighed for, at virksomheden må lukke/ændre forretningsområdet markant. F.eks. fra at afbrænde farligt affald i større partier til mere specielle opgaver.

Det er Skatteministeriets vurdering, at der alene er en mindre risiko for, at afgiften i sig selv vil medføre en lukning af Kommunekemi, om end denne situation ikke kan afvises med sikkerhed, men at afgiften med ganske stor sandsynlighed vil medføre en reduktion i mængden af farligt affald, som bortskaffes på Kommunekemi. Der er tale om en ganske betydelig afgiftsbyrde, som bliver pålagt virksomheden, så der vil med stor sandsynlighed også være tale om en betragtelig reduktion i mængden af farligt affald.

Kommunekemi vurderer, at afgiften i sin nuværende form vil medføre lukning af virksomheden.

### 3.4 Andre anlæg

I 2008 brændte andre affaldsforbrændingsanlæg knap 14.000 ton dansk farlig affald, se afsnit 5.2. Hvis det antages, at dette affald i snit indeholder 11 GJ/ton, og der fremstilles 7,2 GJ varme og 2,2 GJ elektricitet ved forbrænding af affald, vil det medføre en afgiftsbetaling på knap 5 mio. kr., når den fulde energiafgift og CO<sub>2</sub>-afgift er trådt i kraft.

### 3.5 Løsningsforslag

Eventuelle ændringer af afgifterne på varme fra forbrænding af farligt affald skal selvfølgelig ske i overensstemmelse med EU's energibeskatningsdirektiv og EU's bestemmelser om statsstøtte. Som følge heraf vurderes det ikke at være en mulighed alene at reducere eller helt fjerne afgiften på varme fra forbrændingen af farligt affald.

Mulige lempelser ved forbrænding af farligt affald:

1. Omlægning af affaldsvarmeafgiften og tillægsafgiften til en udledningsafgift. Skatteministeriet har ikke kunnet finde alternativer, som kan lempe afgiften for virksomheder, som forbrænder farligt affald. Udledningsafgift vil med stor sandsynlighed oftest ramme forbrændingen af farligt affald relativt hårdt, da affaldet indeholder flere skadelige stoffer end andet affald.
2. Betaling for at stille dansk kapacitet til rådighed til bortskaffelse af farligt affald. Dvs. betaling fra staten til eksempelvis Kommunekemi. En sådan betaling er ikke Skatteministeriets område. Betalingen skal sandsynligvis godkendes af EU i forhold til bestemmelserne om statsstøtte, med

mindre der bliver tale om en ordning, hvor staten køber ydelser i markedet. Eventuel statsstøtte kan sandsynligvis lettere godkendes end afgiftsændringer, som alene tilgodeser farligt affald. En begrundelse herfor vil være ønsket om egen behandling af eget affald, hvilket er i overensstemmelse med affaldsrammedirektivet og nærhedsprincippet ved bortskaffelse af affald.

3. Sikring af, at den producerede varme kan sælges til en minimumspris, f.eks. til prisloftet. Ændringen vil betyde dyrere varme i de berørte områder, samt i andre områder, hvor affaldsvarmen er prifsatsat efter substitutionsprisen. Dette vil særligt hjælpe SWS, som i dag får en meget lav pris for sin varme. Kommunekemi overvælter pt. afgiften, men en højere minimumspris kan hjælpe virksomheden på sigt.

For at dette kan realiseres, skal affaldsvarme have fortrinsret ved forsyninger til fjernvarmenet, og substitutionsprisen skal ophæves for al affaldsvarme. Konsekvensen heraf vil være, at varmemedbrugerne betaler for at give gunstigere økonomiske rammer for affaldsforbrændingsanlæggene i de områder, hvor substitutionsprisen er lavest.

I den forbindelse er det blevet undersøgt, hvor substitutionsprisen i dag er lavest, og der er i dag få områder, hvor substitutionsprisen er lavest. Det skyldes, at affaldsvarme i dag kan produceres forholdsvis billigt. Affaldsvarme vil normalt kun kunne 'udkonkurreres' af overskudsvarme og geotermisk varme. Hvis der indføres en fortrinsret for affaldsvarme, vil dette således kunne bremse udnyttelse af overskudsvarme og udbredelsen af geotermi. Det kan dog ikke udelukkes, at der i fremtiden vil være flere områder, hvor substitutionsprisen er lavest.

### 3.6 Indstilling

De enkelte medlemsstater har efter affaldsrammedirektivet en vis forpligtelse til at sikre egenkapacitet til behandling af affald.

Affaldsrammedirektivets<sup>10</sup> artikel 16 beskriver principperne om tilstrækkelig egenkapacitet og nærhed i forhold til behandling af affald. Ifølge affaldsrammedirektivet skal medlemsstaterne råde over et tilstrækkeligt net af bortskaffelsesanlæg og anlæg til nyttiggørelse af kommunalt indsamlet affald fra husholdninger samt lignende affald fra virksomheder. Kapaciteten kan, hvis nødvendigt eller hensigtsmæssigt, frembringes i samarbejde med andre medlemsstater. Principperne om nærhed og tilstrækkelig egenkapacitet betyder ikke, at hver enkelt medlemsstat skal være i besiddelse af hele spektret af endelige nyttiggørelsesanlæg inden for sit område.

For så vidt angår *farligt* affald, sondres der mellem, hvorvidt affaldet indeholder stoffer, der er underlagt krav om destruktion eller ej. Persistente organiske miljøgifte ("POP-stoffer") samt HFC- og CFC-gasser skal destrueres, når de bliver til affald, hvilket betyder, at det primære formål med at forbrænde disse stoffer er destruktion. Overførsler af farligt affald indeholdende stoffer, der skal destrueres, klassificeres derfor som *bortskaffelse*. Denne klassificering er uafhængig af, hvilket anlæg affaldet skal behandles på.

---

<sup>10</sup> Europa-parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF af 19. november 2008 om affald og om ophævelse af visse direktiver

Med hensyn til overførsler til *bortskaffelse* gælder princippet om nærhed og selvforsyning. Dvs. krav om tilstrækkelig egenkapacitet.

Der kan således formentlig opstilles en argumentation, der kan begrunde at EU statsstøttegodkender en støtte til opretholdelse af kapacitet til uskadeliggørelse af særlige typer farligt affald.

Det kan ikke afvises, at afgiften på varme ved forbrænding af farligt affald på sigt vil medføre, at f.eks. Kommunekemi vil lukke, hvorved der vil mangle dansk kapacitet til forbrænding af farligt affald.



## 4. Baggrund – deponering af farligt affald

### 4.1 Affaldsafgiften ved deponering af affald

Affaldsafgiften blev indført i 1987<sup>11</sup>. Oprindelig var satsen på 40 kr./t.

Satsen for affald til deponering har udviklet sig som følger:

1987-1989	40 kr./t
1990-1992	130 kr./t
1993-1996	195 kr./t
1997- 1998	335 kr./t
1999-2009	375 kr./t
2010-	475 kr./t

Igennem perioden er der i øvrigt sket en udvidelse af grundlaget for affaldsafgiften. Blandt andet er den såkaldte kompensationsordning for shredderaffald blevet afviklet. Kompensationsordningen blev indført i 1990. Ordningen gav visse genanvendelsesvirksomheder delvis kompensation for den affaldsafgift, der blev betalt ved bortskaffelse af affald fremkommet ved virksomhedernes oparbejdning af genanvendelige materialer. Virksomheder, som fragmenterede jern, var omfattet af kompensationsordningen.

Afgiften på deponeret affald førte særligt i begyndelsen af 1990'erne til et kraftigt fald i de deponerede mængder. Affaldet blev i stedet forbrændt eller særligt genanvendt. Umiddelbart har afgiften på affald, der forbrændes, været næsten lige så høj som afgiften på affald, der deponeres. Men afgifterne på affald, der forbrændes, har været i samme størrelsesorden som afgifterne på olie og gas, og afgifterne på olie og gas har gjort det muligt at sælge affaldsvarmen til en højere pris end ellers. Samlet har afgifterne på affald til forbrænding derfor ikke haft effekt på prisen på affald, der forbrændes. Afgifterne har særligt hvilet tungt på deponeret affald.

I forbindelse med forhøjelsen af den almindelige afgiftssats for deponering i 1990 blev der indført en kompensationsordning for shredderaffald. Netto efter kompensation udgjorde afgiften på shredderaffald 40 kr./t til 1997, hvorefter afgiften netto blev forhøjet til 180 kr./t i 1997 og 335 kr. i 1998. Siden 1998 har der således principielt været samme afgift på shredderaffald som på andet affald, der deponeres.

Omkring 2001 er shredderaffald imidlertid blevet klassificeret som farligt affald<sup>12</sup>, og dermed fritaget for afgift ved forbrænding og deponering.

Farligt affald har hidtil været fritaget for afgift. Ved Forårspakke 2.0 – skattereformen – afvikles fritagelsen for farligt affald dog gradvist. Fra 1. januar 2012 skal der betales 160 kr./t og fra 2015 den fulde afgift på 475 kr./t ved deponering af farligt affald.

---

<sup>11</sup> Affaldsafgiften blev indført med virkning fra 1. juli 1987 som en del af miljøbeskyttelsesloven. Lov nr. 329 af 4. juni 1986.

<sup>12</sup> Se afsnit bilag III om klassificering af farligt affald

I Rådsbeslutningen fra 2003 (2003/33/EF) og deponeringsdirektivet fra 1999 (1999/31/EF), som er implementeret i deponeringsbekendtgørelsen, er der grænseværdier for udvaskningen af en række tungmetaller og opløst organisk kulstof samt for faststofindholdet af total organisk kulstof. Disse grænseværdier har væsentlig betydning for deponering af shredderaffald, da det ifølge de oplysninger, Miljøstyrelsen har modtaget fra shredderproducenterne ikke pt. er entydigt om shredderaffald generelt overholder grænseværdierne. Hvis ikke grænseværdierne overholdes, vil shredderaffaldet ikke kunne deponeres på deponeringsanlæg for farligt affald, men skal deponeres på underjordiske deponeringsanlæg. Der findes ingen underjordiske deponeringsanlæg i Danmark.

## 4.2 Hvor meget affald er der, og hvor stor en andel bliver deponeret mv.

Et af motiverne bag indførelse og forhøjelse af afgiften på affald, der deponeres, har været at understøtte affaldspolitikken overordnede mål, der er formuleret i det såkaldte affaldshierarki.

- Det bedste er at undgå produktion af affald
- Næstbedst at forberede affaldet med henblik på genbrug
- Tredjebedst at genanvende affald
- Fjerdebedst er nyttiggørelse, herunder forbrænding af affald med energiudnyttelse
- Mens deponering har laveste prioritet.

Politikken er hovedsagligt lykkedes, bortset fra at der har været vækst i affaldsmængderne.

Andelen af affald, der deponeres, er således faldet drastisk siden 1980'erne, mens andelen til genanvendelse er steget.

**Tabel 4.1 Udvikling i behandling af affald 1985-2008**

	Genanvendelse	Forbrænding	Deponering	Andet	I alt		Affaldsproduktion
	Pct.	Pct.	Pct.	Pct.	Pct.	Pct.	Mio. t
1985	35	26	39	-	100		Ca. 9
1994	55	20	24	1	100		11,2
1996	60	19	20	1	100		12,9
1998	62	22	15	1	100		12,2
2000	65	24	11	-	100		13
2002	64	26	9	1	100		13,1
2004	65	26	8	1	100		13,4
2006	70	23	6	1	100		15,4
2008	69	23	7	1	100		15,6

Kilde: Diverse affaldsstatistik fra Miljøstyrelsen

Det ses af tabellen, at andelen af affald, der deponeres, har været faldende, mens andelen af affald, der genanvendes, har været stigende. Samtidig er mængden af affaldet steget. I midten af 1980'erne blev knap 40 pct. af affaldet deponeret og 35 pct. genanvendt.

I dag genanvendes ca. 70 pct., mens deponeringerne udgør ca. 7 pct. Andelen af affald, der forbrændes, har været mere konstant, og udgør i dag ca. 25 pct.

Affaldsafgiften har givetvis haft stor betydning for udviklingen. Men afgiften er suppleret af direkte regulering i affaldspolitikken. Man bør derfor ikke forklare hele udviklingen for affaldsmængderne med den førte afgiftspolitik.

I 2008 blev der produceret i alt ca. 15,6 mio. tons affald i Danmark. Heraf blev ca. 1,072 mio. tons deponeret.

I tabel 4.2 vises mængden af affald og behandlingsmåder for hele EU i 2008.

**Tabel 4.2: Samlet produceret affaldsmængde og behandlingsform i udvalgte EU lande i 2008**

	Total	Pct.			
	Mio. t	Genanvendelse	Afbrænding med energi	Afbrænding uden energi	Deponering
European Union (27 countries)	2391,1	45,7	3,4	2	48,9
European Union (15 countries)	1735,9	54,2	4,3	2,7	38,8
Belgium	28,7	60,4	15,5	13,5	10,6
<b>Denmark</b>	<b>14,6</b>	<b>70,3</b>	<b>22,7</b>	<b>0</b>	<b>7,1</b>
Germany (including former GDR from 1991)	367,3	69,5	6,3	3,8	20,3
Spain	137,7	51,1	1,9	0,4	46,7
France	322,6	60,3	3,7	2,7	33,3
Italy	127,9	68,7	1,9	4	25,4
Netherlands	98	69	2,5	6,5	22
Austria	48,4	66,5	8,1	3,3	22,1
Poland	140,5	76,3	2,2	0,5	21
Sweden	81,4	12,1	10,3	0,1	77,5
United Kingdom	317	45,1	0,1	1,8	53,1
Norway	9,5	47,6	21,9	5,4	25,1
Schleswig-Holstein	10,7	77,7	5,9	6,6	9,7
Södra Sverige	8,1	52,1	34,1	0,2	13,7

Kilde: Eurostat. Der kan til dels være en varierende praksis for opgørelsesmetoderne fra land til land, hvorfor sammenligningen skal tages med et vist forbehold.

Danmark har den klart laveste deponeringsandel i EU. I gennemsnit deponeres ca. 49 pct. af affaldet i EU, mens deponeringsandelen i Danmark er 7 pct. for både farligt og ikke-farligt affald. I Slesvig- Holsten og Belgien deponeres ca. 10 pct. og i Sydsverige omkring 14 pct.

Modsat har Danmark en af de højeste genanvendelsesprocenter, om end der er visse lande, der har tilsvarende høje andele. Danmark har den højeste andel af affald, der forbrændes med energiudnyttelse i EU.

Andelen af affald, der deponeres, er forskellig for de forskellige affaldsproducenter. I tabel 4.3 vises kilderne til frembringelse af affald i Danmark.

**Tabel 4.3 Kilder til deponering af affald i Danmark i 2008**

	Affald i alt	Andel genanvendt	Andel forbrændt	Andel deponeret	Deponeret summarisk beregnet*
	1.000 t	Pct.			1.000 t
Husholdninger	3.654	41	52	4	136
Serviceerhverv	2.224	47	45	7	152
Industri	1.662	60	13	23	389
Bygge- og Renseanlæg	6.009	95	1	3	177
Kraftværker	813	53	42	4	10
	1.194	87	0	13	160
I alt	15.575	69	23	7	1.024*

\*Eksklusive særlig behandling. Samlet mængde ca. 1,072 mio. t

Det ses af tabellen, at det særligt er industrien, der leverer affald til deponering både relativt og absolut. Hovedparten af affaldet er i øvrigt fra erhverv (incl. industri). Erhvervsandelen for det affald, der deponeres, er over 85 pct.

### 4.3 Afgiftsgrundlag for deponeringsafgiften

Det er ikke alt affaldet, der deponeres, der er afgiftspligtig. Affald, der tillades eksporteret til deponering i udlandet, vil være underlagt de pågældende landes regler for betaling af national affaldsafgift og ikke omfattet af dansk afgiftsbetaling. Hovedparten af slagge mv. fra kraftværker, der deponeres, bliver eksporteret - ca. 0,15 mio. tons. Yderligere er hen ved 0,1 mio. tons roejord fritaget for afgift. Endelig er der til udgangen af 2011 fritagelse for farligt affald til affaldsdeponering.

I 2008 var der ca. 0,25 mio. tons shredderaffald og asbest, der blev deponeret i Danmark.

Efter (kraftig) afrunding mv. kan man således nogenlunde afstemme afgiftsgrundlag for affald til affaldsdeponering på ca. 575.000 tons med affaldsstatistikken.

### 4.4 Indtægterne fra afgiften på affald, der deponeres

Afgiften opgøres ved tilførsel af affald til affaldsaffaldsdeponeringer. Når affald føres fra affaldsdeponeringerne, godtgøres afgiften for almindeligt affald. Indtil 2010 kunne godtgørelsen for almindeligt affald alene ske gennem modregning i afgiftsbetalingen ved tilførsel af affald. I afgiftsperioder, hvor der blev fraført mere affald end tilført, blev fradraget overført til efterfølgende afgiftsperioder til gældende sats.

Det gælder dog ikke farligt affald. Her skal mængden af affald opgives 1. januar 2012 og 1. januar 2015. Ved fraførelse anvendes princippet: first-in-first-out (FIFO).

Siden 2000 har afgiftsgrundlaget ikke vist tydelig tendens til at stige eller falde. Afgiftsgrundlaget er varierende fra år til år, og i de seneste år synes det vigende. I tabel 4.4 er vist afgiftsbetalingerne for tilført affald og modregningerne for fraført affald.

**Tabel 4.4 Udviklingen i bogførte indtægter fra afgift på affald, der deponeres 2000-2010**

	Indtægter fra affald, der deponeres	Godtgørelse af afgift for affald, der fraføres deponeringsanlæg	Nettoprovenu affald der deponeres
	Mio. kr.		
2000	493	-184	308
2001	411	-167	244
2002	493	-181	313
2003	328	-142	187
2004	239	-99	140
2005	302	-188	115
2006	411	-167	244
2007	493	-181	313
2008	328	-142	187
2009	239	-99	140
2010	302	-188	115
Gennemsnit 2000-2010	400	-183	217
Gennemsnit 2000-2010 mio. t	1,07	-0,49	0,58

I gennemsnit har indtægterne i 2000-2009 brutto været ca. 400 mio. kr. om året svarende til hen ved 1,1 mio. tons affald. Næsten halvdelen af det afgiftspligtige affald, der tilføres affaldsdeponeringer, fraføres dog igen, idet der i gennemsnit har været godtgjort ca. 183 mio. kr., svarende til ca. 0,5 mio. t affald.

Nettoindtægterne har derfor udgjort ca. 217 mio. kr., svarende til et grundlag på ca. 575.000 tons, men som nævnt med betydelig variation. Nettoindtægterne udgjorde således 313 mio. kr. i såvel 2002 som 2007, men ca. 115 mio. kr. i 2005 og 2010.

En betydelig del af bruttoindtægterne vedrører affaldsdeponeringer, hvor affaldet tilføres til behandling eller midlertidig opbevaring. Efter behandling, hvorved affaldet kan genanvendes, fraføres affaldet, og afgiften godtgøres.

De store variationer fra år til år skyldes i vidt omfang lagerforskydninger, men også i visse tilfælde, at der er foretaget betydelige korrektioner for visse selskaber som følge af konkluderende, afgjorte tvister og retssager mv., der har omhandlet flere års afgift.

I tabel 4.5 er vist bruttoindtægter og godtgørelser for de affaldsdeponeringer, der i et år har angivet samlet bruttoindtægter eller godtgørelser på mere end 15 mio. kr. i perioden 2006-2010. Virksomhederne er anonymiseret.

**Tabel 4.5. Indtægter fra afgift på tilført affald til deponering og godtgørelse af afgift for fraført affald fra affaldsdeponering 2006-2010 (mio. kr.)**

Virksomhed	2006		2007		2008		2009		2010	
	Tilført	Fraført	Tilført	Fraført	Tilført	Fraført	Tilført	Fraført	Tilført	Fraført
1	9	-5	108	-27	20	-20	16	-16	22	-22
2	89	-58	56	-56	9	-9	0	-2	-	-
3	29	-16	21	-9	31	-28	19	-17	17	-10
4	16	-13	18	-13	17	-14	6	-4	-	-
5	16	-2	17	-1	17	0	17	0	16	0
6	14	-13	15	-14	10	-10	10	-10	1	-
7	-	-	-	-	7	-	-	-	34	-76
8	11	-1	11	-1	10	-1	6	-1	26	-7
9	10	-1	11	-	10	-6	8	-4	16	-13
10	13	-1	13	-2	8	-9	1	-1	9	-17
Alle anlæg	411	-167	493	-181	328	-141	239	-99	302	-188

Kilde: SKATs oplysninger om betalt afgift

I tabellen ses, at der blandt deponeringsanlæg med store tilførte mængder er to typer. En type hvor der samtidigt tilføres og fraføres store mængder som f.eks. affaldsdeponering 1,2,3,4 og 6. Og en anden type hvor fraførslerne er små i forhold til tilførslerne. Det ses også, at der formentlig er sket visse store reguleringer for tidligere år for visse affaldsdeponeringer, hvilket har stor betydning for regnskabet i enkelte år. De ekstraordinært store indtægter i 2007 skyldes således en særlig stor indtægt for et anlæg, hvor det normalt gælder, at indtægter og udgifter nogenlunde balancerer. Tilsvarende er de særligt store udgifter i 2010 blandet andet betinget af, at affaldsdeponering 7 har fået udbetalt et stort beløb. Dette er formentlig i forbindelse med lempelse af reglen om, at der kan ske udbetaling i forhold til de tilførte mængder og ikke længere alene modregning i tilførte mængder.

#### 4.5 Begrundelser for affaldsafgiften

Som nævnt understøtter affaldsafgiften affaldshierarkiet.

Som udgangspunkt bør der ikke være særlige afgifter på særlige varer, medmindre der er særlige grunde hertil. Miljøproblemer ved deponering af affald kan være en særlig grund. Hvis en miljøafgift på f.eks. affald skal være optimal, fordrer det, at afgiftssatsen er proportional med værdien af de miljøproblemer, der er ved deponering af affald.

Deponering af affald kan give anledning til miljøproblemer i form af:

- Emissioner af miljøskadelige stoffer til luften
- Emissioner af miljøskadelige stoffer til vand
- Selvantændelse
- Lokale lugt og skadedyrproblemer
- Uønskede ændringer i landskabet.

Affaldsdeponeringer, der har været tilført organisk materiale, vil udvikle metan – biogas, der er en kraftig virkende klimagas. Der kommer ca. 1,1 mio. t metan fra deponeringsanlæg. Det svarer til ca. 3 pct. af udledningerne af klimagasser udenfor kvotesektoren. Ved en kvotepris, svarende til CO<sub>2</sub>-afgiften på ca. 160 kr./t, kan miljøbelastningen opgøres til ca. 175 mio. kr. Det er som nævnt fra forrådnelsen af biologisk

materiale, at der i visse tilfælde udvikles metan. Derimod er der næppe skadelige udledninger til luften ved deponering af f.eks. metaller eller mineraler. Det er i dag ikke tilladt at deponere forbrændingseget affald.

Der kan forekomme skadelige udledninger til vandmiljø fra affaldsdeponeringer, ved at regn siver igennem affaldsdeponeringer, ligesom affaldsdeponeringerne kan indeholde forskellige miljøskadelige metaller og kemikalier mv.. Miljøproblemerne kan dog reduceres ved f.eks. membran og afledning af perkolat, hvor det gør mindre skade.

Deponeringsanlæg er sjældent populære i lokalmiljøet. Der kan være lugt- og støjproblemer, og dele af affaldet kan tabes ved transport til affaldsdeponeringen eller blæse herfra. Deponeringsanlægget kan desuden tiltrække skadedyr.

Affaldsdeponeringer kan opfattes som ødelæggende for landskabets værdi. Det gælder måske ikke, når affaldsdeponeringen etableres i efterladte råstofgrave. Her kan affaldsdeponeringer endog være med til at genetablere et ønsket landskab. Det gælder dog formentlig, at der ikke er nok gamle grusgrave mv. til at klare hele affaldsmængden.

For nogle fraktioner af affald kendes miljøvirkningerne på sigt ikke.

Teoretisk set burde en optimal miljøafgift pålægges de miljøskadelige emissioner med en sats, der svarer til værdien af miljøskaden. Affaldsafgiften for deponeret affald er imidlertid ens pr. tons, uanset affaldets art og hvor store miljøskader affaldet giver anledning til.

Bortset fra metan er der ikke Skatteministeriet bekendt foretaget opgørelser af værdien af miljøomkostninger ved deponeret affald. Men Skatteministeriet har dog tidligere vurderet, at deponeringsafgiften, i det mindste for en del affaldstyper, var større end værdien af miljøskaderne. For andre fraktioner kan skaden være større.

Det er uvist, hvor stor værdien af miljøskaderne er ved deponering af shredderaffald. Skatteministeriet har ikke grundlag for at tro, om shredderaffaldet miljømæssigt er værre eller bedre end anden affald.

I Danmark karakteriseres shredderaffald som farligt affald. Der er højt indhold af olier og bly i affaldet, som overstiger kriterierne for om affald er farligt. I udlandet er der både steder, hvor shredderaffald anses for farligt, og andre steder hvor det ikke er tilfældet. Samtidig er der usikkerhed om, hvilke typer affald som benævnes shredderaffald i udlandet. Affaldet er heterogent, og det kan være svært at udtage repræsentative prøver til analyse.

#### **4.6 Virkninger af ændret afgiftssats for afgiftspligtig deponeret affald**

Normalt er gebyrerne for at deponere affald inklusive afgift højere end gebyrerne for at brænde affald.

I gennemsnit koster det ca. 500 kr./t at brænde affald af, men med betydelig variation. Alene afgiften på deponering af affald (475 kr./t) er i samme størrelsesorden. Hertil kommer deponeringsgebyr uden afgift, der kan være ned til 100 kr./t, men typisk er 200-500 kr./t.

I en undersøgelse, vedrørende gebyrerne i år 2000, var gebyret i gennemsnit 260 kr./t i 2000 priser. Såfremt gebyret er steget i samme takt som nettopriserne, vil det i dag være ca. 335 kr. Formentlig er gebyret steget lidt mindre end nettopriserne.

Afgiften på deponeret affald er således afgørende for, at det bedre kan betale sig at forbrænde affald end at deponere affald, hvilket er i overensstemmelse med affaldshierarkiet.

Også når man ser bort fra afgifter, kan en stor del af genanvendelserne betale sig. Affaldsproducenter får betaling for levering af jern- og metal og f.eks. papir og pap egnet til genanvendelse.

Der er dog også en del af genanvendelserne, der ikke ville kunne betale sig, med mindre der var afgift på deponering af affald.

Ændres – nedsættes – affaldsafgiftssatsen, vil det kunne føre til følgende typer mængdeændringer:

- Reduceret genanvendelse og reduceret forbrænding
- Mindre eksport af affald (formateriale)
- Større produktion af affald

Hovedparten af virkningen vil formentlig komme via reduceret forbrænding og via reduceret genanvendelse.

Bliver afgiften meget lav, vil genanvendelsen kunne falde meget kraftigt. I midten af 1990'erne, før afgiften blev hævet til over 300 kr./ton, blev ca. 25 pct. af affaldet deponeret, hvor andelen nu er ca. 7 pct. I midten af 1980'erne blev der deponeret ca. 40 pct. af affaldet.

Med deponeringsafgift koster deponering i dag ca. 800 kr./t, mens forbrænding koster ca. 500 kr. pr. ton. Afgiften skal således nedsættes meget, før deponering, der i øvrigt er forbudt for brændbart affald, kan blive økonomisk interessant.

En lavere afgift vil kunne føre til et fald i genanvendelsen. Det er ikke sandsynligt, at deponering vil stige til det gamle niveau, hvis afgiften helt fjernes. Siden afgiften blev indført, er der indført mere administrativ regulering f.eks. forbud mod deponering af forbrændingsegnet affald. Modstanden i mod forbuddet har været begrænset, idet det efter afgifter ofte har kunnet betale sig at ændre adfærden frivilligt.

Der er derfor regnet forsigtigt på virkningerne af at ændre afgiften. Der er også forsigtigt regnet på - formentlig for forsigtigt – virkningerne af helt at fjerne afgiften. Beregningerne er sket ved anvendelse af en konstant priselasticitet på -1, og med udgangspunkt i at de normale mængder affald, der blev deponeret med afgift, var ca. 575.000 tons, før afgifterne blev hævet i 2010.



**Tabel 4.6 Virkningerne af usikker vurdering af afgiften på affald (bortset fra farligt) der deponeres.**

Sats	Afgiftsgrundlag for deponeringsafgift eksklusiv farligt affald	Provenu	Forvridningsbelastning*	I alt belastning ved deponeringsafgift eksklusiv farligt affald
Kr./t	1.000 t		Mio. kr	
575	447	257	153	410
525	474	249	138	387
<b>475</b>	<b>503</b>	<b>239</b>	<b>124</b>	<b>363</b>
425	537	228	108	336
375	575	216	93	309
325	619	201	78	279
275	671	184	62	247
225	732	165	47	212
175	805	141	33	173
125	894	112	19	131
75	1.006	75	8	84
25	1.150	29	1	30
0	1.238	0	0	0

\*Eksklusive virkninger på arbejdsudbud.

Ved den tidligere afgift på 375 kr./t var den afgiftspligtige mængde eksklusiv farligt affald på ca. 575.000 tons. Det gav et provenu på ca. 216 mio. kr. Ved forhøjelse af afgiften til 475 kr./t formodes mængden at falde til ca. 503.000 tons. Antages uændret adfærd, stiger provenuet med 57,5 mio. kr., mens det stiger ca. 23 mio. kr. ved ændret adfærd. Belastningen af skatteyderne stiger fra 309 mio.kr. til 363 mio. kr. altså ca. 54 mio. kr., idet forvridningsomkostningerne ved afgiften stiger med ca. 31 mio. kr.

Hvis man i stedet for at have forhøjet afgiften fra 375 kr./t til 475 kr./t havde reduceret afgiften til 275 kr./t ville mængden til deponering stige ca. 96.000 tons, og provenuet falde med ca. 32 mio. kr. Belastningen ville således være reduceret med ca. 62 mio. kr.

Fjernes afgiften helt, vil mængden til deponering stige fra ca. 503.000 tons til 1.238.000 tons, dvs. næsten 150 pct.

Forvridningsbelastningen er netto 31 mio. kr. Det vil sige uden virkninger på arbejdsudbudet. Jf. at det kan forudsættes at provenuet er anvendt til nedsættelse af andre skatter med samme fordelingsvirkninger.

Forestillede man sig, at der slet ikke var afgift på affald, der blev deponeret, ville den deponerede mængde være ca. 1.238.000 tons. Afgiftsbelægges denne mængde med en sats på 475 kr./t vil den umiddelbare belastning heraf være ca. 588 mio. kr. Ved en sats på 475 kr. kan det imidlertid betale sig at behandle en større mængde affald – ca. 735.000 tons - på anden måde og som følge af ændrede adfærd, falder afgiftsbelastningen med ca. 349 mio. kr.

De andre behandlinger – genanvendelse og delvist forbrænding - er dog ikke gratis.

Forvridningsomkostningerne ved genanvendelse og delvis forbrænding er ca. 124 mio. kr. Sektoren sparer således ca. 225 mio. kr. ved at have øget genanvendelsen mv. Gevinsten ved den ændrede adfærd tilfalder dels dem, der leverer affald, som ellers ville være deponeret, og dels de erhverv, der tilbyder alternativ behandling. Er der få eller eventuelt kun en enkel virksomhed, der kan genanvende affaldet, vil denne

virksomhed have mulighed for at øge prisen svarende til afgiften. Det gælder både for det affald der genanvendes på grund af afgiften, og i visse tilfælde også for det affald der i alle tilfælde ville blive genanvendt.

Belastningen af affaldsproducenterne er således større end de anførte 363 mio. kr.

Såfremt der ikke var nogen miljøbelastning mv. ved deponering, ville forvridningsomkostningerne på 124 mio. kr. udgøre et unødigt samfundsøkonomisk tab. Måtte det gælde, at miljøbelastningen for deponeret affald svarede til afgiftssatsen, er der derimod tale om en samfundsøkonomisk gevinst på ca. 225 mio. kr.

Der er således en meget høj selvfinansieringsgrad ved ændringer i affaldsavgiften. Ved en marginal ændring af den nuværende sats er selvfinansieringsgraden på ca. 60 pct. Den marginale selvfinansieringsgrad kan umiddelbart beregnes som produktet af elasticiteten, 1, og afgiftssatsen i procent af prisen – ca. 59,5 pct.

#### 4.7 Virkninger af ændret afgiftssats for farligt affald

Der er usikkerhed om mængderne af farligt affald, der deponeres. Der er tre hovedtyper farligt affald, der deponeres. Den største gruppe er shredderaffald. Den næststørste gruppe er visse typer aske mv., der imidlertid deponeres efter eksport, og dermed er afgiftsfri. Den tredje og mindstegrupperne omfatter især asbest.

##### Oversigt over flow af farligt affald (2008)

Fra danske virksomheder til:

- Deponering: 203.200 t shredderaffald. I alt 347.900 tons farligt affald (incl. restprodukter fra affaldsforbrænding 96.000 t).
- Forbrænding: 95.000 t.
- Genanvendelse: 154.500 t (incl. røggasaffald, blybatterier og Ni-Cd batterier 85.500 t)
- Særlig behandling: 20.000 t
- Eksport:

Til deponering:	80.000 t
Til forbrænding:	51.500 t
Til genanvendelse:	71.000 t
Til nyttiggørelse (saltminer):	15.000 t
I alt:	217.500 t

Importeret til:

- Deponering: Intet i 2009
- Forbrænding: 52.000 t
- Genanvendelse: 45.000 t

## Shredderaffald

Der er ikke altid overensstemmelse mellem den samlede statistik og summen af oplysninger fra de forholdsvis få, der f.eks. deponerer shredderaffald. Yderligere er produktionen af affaldet konjunkturfølsom. Mængderne kan påvirkes af udenrigshandel, der måske ikke altid er helt pålidelig opgjort på grund af usikkerhed om brug af rette tarifiering, f.eks. hvornår der er tale om en brugt vare, og hvornår der er tale om affald.

Efter affaldsstatistikken var deponeringerne i Danmark omtrentlig:

2001 og 2002	85.000 tons shredderaffald og 20.000 tons andet = 115.000 tons
2003 og 2004	105.000 tons shredderaffald og 25.000 tons andet = 130.000 tons
2005 og 2006	150.000 tons shredderaffald og 30.000 tons andet = 180.000 tons
2007 og 2008	190.000 tons shredderaffald og 50.000 tons andet = 240.000 tons

Før 2001, hvor shredderaffald ikke blev anset for at være farligt affald, kunne man ved såkaldte kompensationsordning opgøre mængderne til ca. 50.000 tons til og med 1992 og 75-85.000 tons fra 1993-1997.

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om 1998-2000 udover, at mængderne var mindre i 1998 end i 1997, hvor der var ca. 85.000 tons shredderaffald.

Da der blev indgået aftale i 2009 om at udvide afgiftspligten for affaldsafgiften til også at omfatte farligt affald, blev der forsigtigt regnet med en mængde på 150.000 tons. Det skete på nedenstående baggrund.

Af de 150.000 tons blev der regnet med, at 120.000 tons var shredderaffald, og 30.000 tons var andet farligt affald. Det forsigtige skøn bundede i, at det tidligere var oplyst, at danske skrotleverancer svarede til ca. 100.000 tons shredderaffald.

I de 120.000 tons blev det således vurderet, at der også var en vis mængde affald, der ikke ville have været der, hvis der ikke havde været afgift på almindeligt affald.

Genindvindingsindustrien fandt i en henvendelse, at Skatteministeriet stærkt undervurderede afgiftsgrundlaget, idet industrien regnede med ca. 274.000 tons alene for shredderaffald. Denne henvendelse førte til, at Skatteministeriet i foråret 2009 indsamlede oplysninger om mængderne for 2007 og 2008 direkte hos shreddervirksomhederne og de affaldsdeponeringer, der blev leveret shredderaffald til.

Resultatet af undersøgelserne var følgende grundlag:

2007	170.000 tons shredderaffald + 30.000 tons andet = 200.000 tons
2008	200.000 tons shredderaffald + 30.000 tons andet = 230.000 tons

Yderligere viste det sig, at der mod forventning også blev deponeret farligt aske- og slaggeaffald i Danmark (Kommunekemi) ca. 40.000 tons.

Undersøgelserne førte til, at overslag over grundlaget blev opjusteret til ca. 240.000 tons:

Forventet shredderaffald	120.000 tons
--------------------------	--------------

Andet shredderaffald	50.000 tons
Andet (asbest)	30.000 tons
Aske og slagge fra Kommunekemi	40.000 tons
I alt	240.000 tons

Samtidigt blev skønnet for, hvor meget grundlaget ville falde ved afgiften dog opjusteret. Det skyldtes, at oplysningerne indikerede, at der kunne ske en højere udnyttelse af shredderformateriale og dermed mindre til deponering end tidligere antaget.

I forbindelse med denne redegørelse er afgiftsgrundlaget blevet revurderet igen.

Siden lovforslaget blev fremsat i foråret 2009 er det oplyst, at deponering af aske- og slaggeaffald mv. fra og via Kommunekemi formentlig vil ophøre uafhængigt af, om der indføres afgift eller ej. Affaldsdeponeringen ønsker ikke længere at modtage affaldet, og affaldet vil blive eksporteret eller genanvendt. Ligeledes er shredderaffaldsmængderne faldet kraftigere efter 2008 end forventet.

I 2009-2010 har summen af deponeringerne således været ca. 140.000 tons pr. år.

Mens deponeringerne i 2007 og særligt 2008 på grund af konjunktoren og priserne på brugt jern og metal var over det normale, er niveauet i 2009 og 2010 formentlig under det normale.

Gennemsnittet for de seneste 5 år er således, at der er deponeret knap 160.000 tons shredderaffald årligt. Det svarer også nogenlunde til summen af de forventede shreddermængder.

Udgangspunktet for beregningerne vil derfor være, at der i gennemsnit årligt uden afgift vil blive deponeret ca. 160.000 tons shredderaffald samt 30.000 tons andet farligt affald, hvilket hovedsagligt er asbest.

Der er uforholdsmæssigt meget shredderaffald i Danmark sammenlignet med andre lande. I tabel 4.7 vises mængden af shredderaffald mv. for Norden og Tyskland. Der tages dog forbehold, at definitionen for shredderaffald landene imellem kan være forskellig.

**Tabel 4.7 Shredderaffald, shrekningskapacitet, antal shreddere og indbyggere i Norden samt Tyskland i 2008.**

	Shrederaffald	Kapacitet	Antal shreddere	Antal selskaber	Indbyggere 2008	
	1.000 tons	Hestekræfter	Stk.	Stk.	Mio. stk.	
Danmark 2008	200.000	15.000		5	4	5,5
Sverige 2008	160.000	15.000		8	4	9,2
Norge	100.000	13.750		8	6	4,8
Finland	70.000	11.350		5	2	5,3
Island	< 5.000			1	1	0,3
Færøerne	-	-				0,05
Tyskland	?	80.840		51	33	82,1

Kilde:European Ferrous Recovery & recycling Federation EFR hjemmeside List of EU 27 and EEA shredder plants, hovedsagligt september 2009, vedrørende kapacitet og antal, Treatment methods for waste to be landfilled vedrørende affald.

Med ca. 160.000 tons shredderaffald indtager Danmark førstepladsen sammen med Sverige i Norden. Pr. indbygger er der 29 kg shredderaffald i Danmark 21 kg i Norge, 17 kg i Sverige og 13 kg i Finland. Danmark er sammenlignet med Sverige og Tyskland selvforsynende med shreddere. I praksis er det hensigtsmæssigt at shredderne er fordelt geografisk. Der er formentlig stordriftsfordele ved selve anlæggene, men disse opvejes hurtigt af transportomkostninger.

Den store danske mængde af formateriale sammenlignet med øvrige nordiske lande og væksten gennem 0'erne viser, at branchen har haft en tilfredsstillende international konkurrenceevne. Netto er der også større import fra Sverige end eksport til Tyskland af formateriale. Det danske marked er formentlig mere konkurrencepræget end i de øvrige nordiske lande. I Sverige er Stena dominerende, mens Kuusakoski har 4 af de 5 finske anlæg. Set i forhold til, at de andre nordiske lande har langt større areal og mindre befolkningstæthed end Danmark, vil de enkelte shreddere, der er fordelt over landene, have et større område, hvor de har særlige fordele end konkurrenterne på grund af transportbarrierer.

Afgiften vil påvirke mængderne af farligt affald til deponering særligt for shredderaffald.

#### Mængder af shredderformateriale mv. efter udenrigshandelsstatistikken

Skatteministeriet har søgt at afdække mængderne af import og eksport af henholdsvis formateriale og output fra shreddervirksomhederne ved hjælp af udenrigshandelsstatistikken samt at få disse oplysninger afstemt med andet talmateriale.

Umiddelbart er det vanskeligt at konkludere noget ud fra udenrigshandelsstatistikken. Sammenlignes eksporten af shredderoutput opgjort efter udenrigshandelsstatistikken med den samlede mængde beregnet ud fra summen af mængderne hos de enkelte shreddere, er det vanskeligt at se nogen sammenhæng overhovedet. Enkelte år er mængden af shredderoutput efter udenrigshandelsstatistikken sat til 0 ton.

Endvidere er mængden af eksporteret shredderformateriale sandsynligvis urealistisk høj i forhold til den samlede danske mængde af formateriale, idet Danmark i forvejen har ganske høje mængder af shredderaffald sammenlignet med vores nabolande.

Alt i alt har det ikke været muligt at afstemme de beregnede mængder med mængderne fra udenrigshandelsstatistikken. Området burde vurderes nærmere med baggrund i oplysningerne og de samlede mængder af dansk formateriale og shredderskrot.

#### 4.8 Hvordan påvirkes mængderne af shredderaffald ved en afgift?

Overslag over virkningerne af afgift på shredderaffald er usikre. Man kan forsøge at skønne virkningerne ved at beregne omfanget af belastningen, og se på erfaringerne for, hvordan erhverv i gennemsnit reagerer, når danske omkostninger ændres. For shredderaffald kan man desuden se på, hvad der skete i slutningen af 1990'erne, da afgiften på shredderaffald blev forhøjet, og begyndelsen af 0'erne, da shredderaffald i praksis blev afgiftsfrit, fordi det fra da blev klassificeret som farligt affald.

#### Erfaringerne fra afgiftsændringerne i 1998 og 1999

Som anført har der tidligere været afgift på shredderaffald. Afgiften steg fra 40 kr./t i 1996 til 180 kr. i 1997, 335 kr./t i 1998 og 375 kr./t i 1999. Fra 2001 blev afgiften i praksis virkningsløs, da shredderaffald blev betragtet som farligt affald.

På baggrund af henvendelser fra shreddervirksomhederne om, at forhøjelsen i 1998 og 1999 havde ført til en kraftigt nedgang i aktiviteten på grund af eksport af formateriale, undersøgte spørgsmålet af

Skatteministeriet og Miljøministeriet. Resultatet af undersøgelserne blev sammenfattet i Notat om markedsforhold for danske shreddere af 16. september 1999, der blev sendt til Folketingets Skatteudvalg den 6. oktober 1999.

Ministerierne fandt, at industrien havde ret i, at mængderne var faldet i 1998, efter afgiften var blevet forhøjet med 155 kr./t. Mængderne steg dog fra 1997 til 1998, hvor afgiften steg med 140 kr./t.

Ligeledes fandt Ministerierne, at udviklingen efter 1997 skyldtes, at priserne på jern og skrot var faldet. Autoophuggere havde under de gode priser nedbragt lagrene, og der var derfor mindre skrot til rådighed i 1998 og 1999 end i 1997, der havde været et særligt aktivt år. Ministerierne undersøgte om, der kunne ses en ændring i eksporten af skrot. Her var konklusionen, at der ikke kunne ses en stigning i eksporten af skrot til shreddning efter, at afgiften var forhøjet. Yderligere fandt ministerierne efter en prisundersøgelse, at der heller ikke var økonomiske incitamentter til at eksportere skrottede biler mv.

Industrien anfægtede dog konklusionerne blandt andet under henvisning til, at en del af eksporten ikke blev registreret korrekt. Ministerierne havde ved kontakt til shreddere i nabolande, yderligere fået oplyst, at det ikke kun var i Danmark, at aktiviteten var faldet fra 1997 til 1998 men også i Sverige og Tyskland. Oplysningerne herfra blev bekræftet af udenrigshandelsstatistikken.

Da afgiften steg i 1997, 1998 og 1999, overvæltede virksomhederne afgifterne i lavere indkøbspriser.

Selvom omkostningerne ved deponering i Danmark steg kraftigt, var omkostninger fortsat ofte under niveauet i udlandet, hvor gebyret for at komme af med affald var højere end i Danmark.

Der blev ikke foretaget nogen undersøgelse af virkningerne af, at afgiften i realiteten blev afviklet omkring 2001, da shredderaffald blev anset for at være farlig affald, og dermed efter de dagældende regler blev fritaget for afgift.

Igennem 0'erne har der været en betydelig vækst i mængden af shredderaffald. Efter 2008 er mængderne dog faldet igen på grund af finanskrisen.

### **Hvad vil den sandsynlige virkning være ud fra de almindelige erfaringer om, hvordan virksomheder reagerer på ændrede danske omkostninger?**

Aktiviteten i danske virksomheder reagerer forskelligt på ændrede omkostningsforhold. I visse erhverv vil virksomhederne kunne vælte omkostningerne over i højere salgspriser og i andre erhverv i lavere indkøbspriser uden større ændringer i aktiviteten. I nogle erhverv vil forsøg på at ændre salgs- eller indkøbspriserne føre til kraftig reduktion i mængderne, idet aktiviteten i stedet overtages af virksomheder i udlandet.

Aktivitetsændringerne måles ved den såkaldte elasticitet. For eksportvirksomheder regnes der generelt med, at elasticiteten er på knap 2. Det vil sige, at hvis priserne i forhold til omkostningerne falder med 1 pct., reduceres eksporten med ca. 2 pct. Eller hvis omkostningerne stiger 1 pct., og priserne er konstante, falder mængderne med 2 pct.

Der er givetvis en betydelig variation omkring denne elasticitet.

For at kunne beregne den mulige eller sandsynlige mængdeændring kan man se på, hvor meget omkostningerne vil stige for shreddervirksomhederne.

## Økonomien i shreddervirksomhed

Økonomien i en shreddervirksomhed kan i runde tal illustreres som i tabel 4.8.

Tabel 4.8 bygger på oplysninger afgivet af visse af virksomhederne i branchen i fortrolighed. Visse af oplysningerne (omfang og fordeling af omkostninger ved selve shreddervirksomheden) er derfor rundet betydeligt af på nogle af de områder, hvor oplysningerne anses for at være af betydning for konkurrenterne. Oplysningerne er i øvrigt svære at sammenligne mellem virksomhederne, og varierer over tiden.

Virksomhederne køber formateriale af de virksomheder, der producerer jern- og metalaffald eller skrot, industri, autoophuggere, kommuner mv. Materialet bliver enten afhentet af shreddervirksomheden selv eller leveret af affaldsproducenterne til virksomhedernes forskellige samlepladser. På samlepladserne sker der en vis sortering. Noget skrot kan, eventuelt efter at være klippet i mindre stykker, umiddelbart afsættes til jern- og metalværker uden, at der produceres affald til deponering herved, mens andet er en blanding af forskellige materialer, f.eks. en brugt bil. Dette andet blandede eller komplekse skrot føres til den lokalitet, hvor virksomheden har sin shredder, men kan eventuelt også eksporteres til shreddere i andre lande.

Ved shreddningen neddeles det blandede skrot i mindre stykker, og der sker herefter en sortering af stykkerne ved forskellige teknikker. Der fremkommer herved 3 hovedfraktioner:

- Jern
- Andre metaller end jern
- Shredderaffald

Shredderaffaldet består f.eks. af isoleringsmateriale, plast, stof fra bilsæder, rust mv. Det vil også være en vis mængde jern og metal i affaldet. I dag deponeres det rå shredderaffald i Danmark.

Det rå shredderaffald kan eventuelt sorteres yderligere, hvorved der kan udvindes mere jern og metal, og resten i fraktioner, der er mere ensartet i brændværdi mv. Denne sortering er omkostningstung, men kan eventuelt økonomisk forsvares ved, at der er lavere omkostninger ved at komme af med affaldet sorteret, så det egner sig til energiformål hos visse energiforbrugere eller virksomheder, der genanvender affaldet, end ved deponering. Ligeledes vil der være ekstraintægter fra de ekstra metaller, der udvindes ved en mere raffineret sortering.

**Tabel 4.8 Økonomien ved shreddervirksomhed opgjort ved 1 ton formateriale henholdsvis 800.000 tons.**

			Udgifter	
			Kr./t formateriale	Mio. kr. ved 800.000 t formateriale
A	Formateriale	1 t a 1.040 kr.	1.040	832
B	Omkostninger til indsamling transport og grovsortering af indkøbt formateriale		300	240
C	Heraf løn		140	112
D = A+C	Omkostning til formateriale ab shredderlokaltet i DK		1.340	1.072
E= F+G+H+I +K+L+M	Omkostninger ved shredder		300	240
F	Heraf løn		70	56
G	Heraf energi		30	24
H	Heraf reparation og slid af shredder		50	40
I	Heraf affaldsgebyr mv. ved deponering af affald	0,2 t a 175 kr.	35	28
K	Heraf affaldsafgift	0,2 t a 475 kr. = 95 kr., men fritaget til og med 2012	-	
L	Omkostninger til kran, transportbånd og andre anlæg i tilknytning til shredder		50	40
M	Overskud forrentning af kapital mv.		65	52
N= D+E	I alt udgifter herunder forrentning af kapital		1.640	1.312
			Indtægter	Indtægter
O	Salg af jern	0,65 t a 1.600 kr.	1.040	832
P	Salg af metal	0,15 t a 4.000 kr.	600	480
Q	I alt indtægter		1.640	1312

Tabellen forstås måske bedst, når den læses nedefra.

Af et ton skrot kan fremstilles ca. 0,8 t jern og metal, der kan sælges på verdensmarkedet for ca. 1.640 kr. Shreddervirksomhederne har meget begrænset mulighed for at påvirke denne pris, og ekstra omkostninger som f.eks. afgifter, kan ikke væltes over i højere salgspris.

For at kunne sælge jern og metal i en kvalitet, der kan bruges af jern- og stålværker mv., skal skrottet sorteres og deles i stykker. For en del af skrottet sker det i shredderen. Her er der samlet omkostninger på ca. 300 kr./t skrot, når forrentning af investeringer i anlægget og drift af de maskiner mv., der i øvrigt bruges sammen med shredderen, inkluderes i beregningerne. Blandt omkostningerne er omkostninger til at komme af med



shredderaffald. I dette eksempel er der beregnet at 0,2 tons shredderaffald deponeres, hvilket koster 175 kr./t altså 35 kr. i deponeringsgebyr uden afgift.

Ved de givne priser på jern og metal på verdensmarkedet er virksomheden da villig til at betale op til 1.340 kr. for formateriale leveret til shredderen. Betales der mindre, er der et overskud. Betales mere, kan de variable omkostninger måske dækkes, men der er ikke fuld dækning for de faste omkostninger.

I praksis indsamler og transporterer samme virksomheder, der har en shredder også skrot fra de primære affaldsproducenter eventuelt via egne samlepladser. Det koster 300 kr./t skrot. Virksomhederne er derfor villige til at betale op til 1.040 kr./t skrot til de industrivirksomheder, autoophuggere mv. der producerer skrot.

Alternativet til at sælge skrottet til shreddervirksomhederne er, at virksomhederne smider skrottet ud – typisk til deponering. Det vil med normal afgift koste ca. 800 kr. Der er således et meget stort incitament til, at virksomhederne sorterer affaldet, og holder det affald, der indeholder meget jern og metal, adskilt fra det almindelige affald.

I eksemplet er virksomheden lige præcis i stand til at få dækket alle omkostningerne, samt give ejeren et afkast af den investerede kapital, der svarer til det normale afkast af investeringer. I praksis svinger indkøbsprisen omkring dette niveau. Nogle virksomheder har måske færre omkostninger ved indsamling og shreddning end konkurrenterne, og er derfor i stand til at give et egentligt overskud vedrørende visse leverancer, mens andre har større omkostninger end konkurrenterne, og virksomheden giver underskud.

I visse konjunktursituationer er der meget ledig kapacitet hos shredderne, hvilket presser bruttoavancen i eksemplet på 600 kr./t. I andre tilfælde er kapaciteten udnyttet bedre. Omkostningerne ved shreddning stiger, når kapaciteten udnyttes bedre f.eks. ved aften- og natskifte.

Stiger verdensmarkedsprisen på jern og metal, vil prisstigningen føre til en stigning i betalingsvilligheden for skrot. Fastholder en enkel virksomhed skrotprisen, vil virksomheden opnå en større bruttoavance pr. ton, men til gengæld miste en del materiale til konkurrenter.

Stiger omkostningerne, vil shreddervirksomhederne forsøge at bruge mindre af det, hvor prisen stiger. Men virksomhederne vil også blive mindre villige til at betale helt så meget for råmaterialerne.

I eksemplet kunne 80 pct. af det, der blev købt efter frasortering af 20 pct. affald sælges. Kan virksomheden f.eks. af samme råmateriale få 1 pct. point mere jern- og metal, vil indtægterne stige med 20,5 kr. i eksemplet, mens omkostningerne ved at bortskaffe affaldet falder med 1,75 kr. altså i alt 22,25 kr.

I modsætning til shredderjern og metal, hvor der er internationale noteringer, der danner udgangspunkt for salgspriserne, er der større spillerum ved indkøb af det rå skrot. Prisen vil afhænge af en vurdering af, hvor meget metal, jern og affald, der er i skrottet samt transportomkostningerne samt de lokale markedsforhold. Sælgeren af skrottet kan i varierende omfang værdsætte, at shreddervirksomheden er fleksibel med hensyn til at hente skrottet, når virksomheden ønsker det, eller i øvrigt leverer andre tjenesteydelser, såsom at stille container til rådighed eller eventuelt fjerne andre affaldsfraktioner. Og som nævnt, vil visse shreddere have en lokaliseringmæssig fordel.

Shreddervirksomhederne drives ofte i kombination med anden virksomhed. F.eks. kan virksomheden også indsamle andet materiale, der kan behandles. Det kan være jern- og metalaffald, der næsten uden yderligere forarbejdning kan afsættes til jern- og metalværker, eller affald der skal splittes mere nænsomt ad end i en

shredder. Nogle af de virksomheder, der har en shredder, kan tilbyde at hente alle typer affald, som visse virksomheder producerer.

### Hvordan vil afgiften påvirke mængderne?

Mængderne af shredderaffald, der deponeres, bliver påvirket ad to veje af afgiften:

- A. Reduceret andel af formaterialet (shredderaffald), der deponeres i Danmark
- B. Reduktion af mængderne af formateriale til danske shreddere
- C. Øget behandling af shredderaffald via anden teknologi end deponering, hvor ressourcerne (energi og materialer) udnyttes.

Uden afgift er udgifterne til at komme af med shredderaffald alene deponeringsgebyret samt eventuelle transportomkostninger. Deponeringsgebyret varierer fra affaldsdeponering til affaldsdeponering. Virksomhederne har ikke valgfrihed mellem affaldsdeponeringer, men skal deponere affaldet, hvor kommunen anviser det til. Kommunerne skal til gengæld sikre, at der er tilstrækkelig deponeringskapacitet. Såvel HJ Hansen som Uniscrap har været begunstiget af forholdsvis lave deponeringsgebyrer, som også har været forholdsvis lavt i forhold til gebyrer ved deponering af ikke-farligt affald. Stena har betalt et gebyr i samme størrelsesorden eller gennemsnittet af almindelige gebyrer, ca. 365 kr./t. Det affaldsdeponeringsanlæg, som Stena har anvendt, er imidlertid nu fyldt op, og virksomheden skal deponere et andet sted eller finde alternativ bortskaffelse.

Shredderaffald har samme eller højere brændværdi end det affald, der i dag brændes af på forbrændingsanlæg. Gebyret for at brænde affald af udgør i gennemsnit ca. 500 kr./t

Selv om der ikke var tekniske vanskeligheder ved at brænde shredderaffald af, gælder således, at der heller ikke i almindelighed er noget økonomisk incitament hertil, selv for de anlæg der har det laveste gebyr for affaldsforbrænding. Som følge af de tekniske vanskeligheder ved afbrænding af shredderaffald må det formodes, at denne afbrænding bliver dyrere end for andet affald.

Der er en række muligheder for at reducere andelen af shredderaffald, der deponeres. Der er dog også tekniske og økonomiske barrierer.

Shredderaffald kan som nævnt have en høj brændværdi.

Shredderaffald fra biler har følgende sammensætning:

Brændbart materiale – gummi, plastik, træ uld mv.	40-70 pct.
Fugt	2-25 pct.
Ikke brændbart – mineraler, rust mv.	5-40 pct.
Brændværdi	13-25 GJ/t

Til sammenligning er brændværdien af forbrændt affald på affaldsforbrændingsanlæg i gennemsnit omkring 11 GJ/t.

Shredderaffaldet kan i visse tilfælde give visse kedeltekniske vanskeligheder. Ligeledes er der usikkerhed om, hvorvidt slaggen vil kunne genanvendes til f.eks. vejfyld.

Problemerne kan eventuelt overvindes ved at blande shredderaffald med almindeligt affald, hvilket dog som udgangspunkt ikke er lovligt. Idet virksomhederne som udgangspunkt hverken må blande farligt affald med andet farligt affald eller ikke-farligt affald (jf. affaldsrammedirektivets artikel 18), betyder det, at det ikke er muligt at fortynde sig ud af problematikken. I særlige tilfælde kan der gives specifik tilladelse til blanding, hvis det sker med den bedst tilgængelige teknik, og anlægget har miljøgodkendelse til dette.

Samlet betyder det, at virksomhederne som udgangspunkt ikke "bare lige" kan afbrænde shredderaffaldet sammen med det almindelige husholdningsaffald. Ved 10 pct. shredderaffald i blandet andet brændbart affald, vil der skulle afbrændes 1,5-2 mio. t almindeligt affald. Der afbrændes i dag årligt ca. 3,5 mio. t affald i Danmark. Ligeledes kan det også tage tid at få de nødvendige miljøgodkendelser.

Det kan dog vise sig vanskeligt ved nuværende regulering at brænde shredderaffaldet af, jf. at en del anlæg er tæt på at have udnyttet kapaciteten fuldt ud<sup>13</sup>, og der ikke er fri handel med erhvervsaffald mellem de danske anlæg.

I stedet for at afbrænde shredderaffaldet i almindelige affaldsforbrændingsanlæg vil man også kunne udvinde energi af affaldet via pyrolyse, hvor energien omdannes til nye olieprodukter og koks. Ligeledes vil energien i affaldet kunne omdannes til gas.

Affaldet kan yderligere forsøges sorteret i forskellige fraktioner. Nogle af fraktionerne vil være brændsler, der er forholdsvis homogene, og derfor giver færre fyringstekniske vanskeligheder mv.

Før shreddning vil affaldet i videre udstrækning kunne frasorteres f.eks. glas til genanvendelse, ligesom der i dag hovedsagligt frasorteres bildæk, alle væsker inkl. olier og kølemidler, oliefiltre, akkumulatorer, elektronisk udstyr i bilen, tungmetalloholdige komponenter, trykbeholdere, katalysatorer, airbags, store plastkomponenter, glasruder og pyrotekniske selestrammere inden shreddningen. jf. § 9 stk. 1 og 4 i bilskrotbekendtgørelsen nr. 1708 af 20. december 2006 .

Nogle af de brændbare elementer i shredderaffaldet kan eventuelt udsorteres med henblik på genanvendelse. Det gælder f.eks. de forskellige typer plast.

Udsorteringen kan ske ved forskellige teknologier, der yderligere kan være udviklet af den enkelte shreddervirksomhed.

Der er forskel i de økonomiske og tekniske barrierer. I første omgang synes der at være færre barrierer ved at lade affaldet eller dele deraf afbrænde i uændret form.

De kedeltekniske vanskeligheder kan principielt søges løst ad to veje. For det første kan man forsøge at udvikle nye ovne eller fyringsteknikker, der muliggør, at man brænder usorteret shredderaffald af. For det andet kan man forsøge at sortere shredderaffaldet yderligere, hvoraf nogle fraktioner ikke giver fyringstekniske vanskeligheder, og måske endog fordrer færre udgifter ved forbrænding end almindeligt blandet affald.

Vedtagelsen af den gradvist stigende afgift har ført til, at de forskellige shreddervirksomheder har intensiveret overvejelserne om alternativer til deponering af affaldet.

---

<sup>13</sup> Dette var tilfælde inden finanskrisen. Affaldsproducenter kan i stedet vælge at eksportere affaldet. Anlæggene imellem kan godt udveksle affald.

Udviklingen fremmes også af, at EU regulering f.eks. via bilskrot direktivet opstiller mål for, hvor meget af en bil, der skal genanvendes, og hvor lidt der skal deponeres. Målene kan ikke opfyldes med nuværende adfærd og med den nuværende andel af affald fra skrotbiler, der ender med at blive deponeret som affald.

HJ Hansen har oplyst, at virksomheden har overvejet at føre det usorterede shredderaffald til et forbrændingsanlæg, men at man indtil videre ikke har forventninger om, at man kan overvinde de fyringstekniske vanskeligheder. Andre muligheder overvejes også. Det er således oplyst til Force, at man overvejer pyrolyse. Virksomheden frygter dog, at konkurrenterne vil sende shredderaffaldet til Sverige og Tyskland, hvor hovedsædet for Stena henholdsvis Uniscrap er lokaliseret. Affaldet vil her blive behandlet til lavere omkostninger. Ligeledes er der frygt for, at virksomhederne vil sende formateriale til disse lande.

Stena har derimod oplyst, at virksomheden formentlig vil sortere affaldet i flere fraktioner. For det første vil virksomheden forsøge at udsortere det resterende jern- og metalindholdet i affaldet. Det er forbundet med omkostninger, men samtidig er der indtægter fra ekstra salg af jern og metal og mindre deponeringsgebyr. Ved høje priser på metaller vil det kunne betale sig at reducere jern- og metalindhold i affaldet.

Yderligere vil der kunne udsorteres fraktioner, der vil udgøre et homogent brændsel uden særligt store fyringstekniske problemer. Dette brændsel vil, hvis man ser bort fra omkostninger til særlige miljøkrav, kunne sælges til samme pris som f.eks. kul. Det er dog mere sandsynligt, at der vil skulle betales for at få brændt fraktionen af, men med forventet lavere forbrændingsgebyr end normalt.

I Sverige sker der allerede en sortering i to fraktioner. Omkring halvdelen – fluff - har et højt indhold af tekstiler, plastik og andet brændbart. Denne fraktion bruges som brændsel. Den anden halvdel, som karakteriseres som den tunge del, består fortrinsvis af glas, støv og rust, og deponeres eller anvendes som afdækning i affaldsdeponeringer. Den tunge del kan eventuelt yderligere sorteres i en del, der udgør et dårligt/vanskeligt brændsel, som det vil være dyrere at få brændt af og en anden del i form af f.eks. jord, støv og rust, som ikke er brandbart, og som vil skulle deponeres.

Uniscrap oplyser også, at alternativet til deponering er en yderligere sortering af affaldet. Efter det oplyste foretages der f.eks. i Tyskland, hvor deponering af ubehandlet shredderaffald er forbudt, i en del tilfælde en omhyggelig sortering af shredderaffaldet. I Tyskland er der andre miljøkrav til deponering af shredderaffald, fordi deponeringsdirektivet er fortolket og implementeret forskelligt i medlemslandene. Anlæg til meget fin sortering er dog dyre, og anlæggene har betydelige omkostninger til drift. Omkostningerne hertil eksklusive transport kan være i samme størrelsesorden som affaldsafgiften.

Der er dog betydelige stordriftsfordele ved sådanne anlæg. For mindre virksomheder vil det derfor være meget dyrt at anskaffe sig et anlæg, der kan sortere i shredderaffaldet yderligere. Ved de priser der er oplyst for sorteringsanlæg, hvor stordriftsfordele er opnået, vil det formentlig ved den fulde afgift fra 2015 være mere økonomisk fordelagtig at foretage sortering mv. end at tilføre det usorterede affald til deponering. Men det skal understreges, at vurderingen er usikker.

Kalkulen kan f.eks. se således ud:

Deponering af usorteret shredderaffald:

Deponeringsgebyr	-175 kr./t
Deponeringsafgift	-475 kr./t

I alt udgift -650 kr./t

Sortering af shredderaffald

1 ton sorteres i runde tal til:

- A. 0,1 tons jern og metal
- B. 0,5 tons homogent godt brændsel
- C. 0,4 tons problematisk brændsel med stort slagge indhold

Regnskabet vil da være:

Indtægter fra salg af metal 0,1 t á 1.500 kr. +150 kr./t

Udgifter til at komme af med homogent godt brændsel 0,5 t á 50 kr. - 25 kr./t

Udgifter til at komme af med problematisk brændsel 0,4 t á 500 kr. -200 kr./t

Udgifter til sortering -500 kr./t

I alt udgift -575 kr./t

For nogle anlæg kan sorteringen måske være så effektivt, at der kan opnås en indtægt fra salg af den homogene brændsel, og det vil kunne betale sig at etablere sortering, mens der for andre vil være højere udgifter ved sorteringen, og virksomheden vil vælge at deponere stort set lige så meget som før afgift.

På grund af stordriftsfordelene ved sorteringsanlæg kan man også forestille sig, at affaldet fra forskellige shredder-anlæg vil blive finsorteret på et enkelt anlæg her eller i udlandet. Omkostninger ved transport trækker modsat i retning af, at sorteringsanlæg bliver mindre end den størrelse, hvor der opnås de største stordriftsfordele.

I praksis vil det formentlig gælde, at forhøjelse af prisen for deponering kun vil have mindre betydning for deponeringsprocenten, indtil man når et kritisk niveau, hvor der træffes beslutning om at investere i sorteringsanlæg det ene eller det andet sted.

Det kritiske niveau varierer sandsynligvis både over tid og fra virksomhed til virksomhed, også fordi der kan være forskellige vurderinger af fordele og ulemper ved anlæg. Ved meget høje priser på brændsel og metal kan det måske allerede i dag betale sig at bruge shredderaffald som brændsel.

Uniscrap forventer ikke, at det vil kunne betale sig at sende shredderaffald til sortering hos udenlandske søsterselskaber<sup>14</sup>. Derimod frygtes, at HJ Hansen, der er den største på markedet, vil have tilstrækkelig volumen til at etablere et sorteringsanlæg eller andet anlæg, der kan reducere mængderne, der skal deponeres.

Der er således en betydelig forskel i vurderingen af, hvad der præcist vil ske, når afgiftsreduktionen udløber i 2015, men virksomhederne er enige i, at det vil kunne have betydelig virkning for de indbyrdes konkurrenceforhold og mængderne af shredderaffald.

---

<sup>14</sup> Uniscraps shredderaktiviteter er pr. 1. oktober 2011 overtaget af Stena.

Der er derimod ikke enighed om, hvorvidt de 160 kr./t fra 2012 vil have en større betydning. HJ Hansen frygter, at denne afgift vil være tilstrækkelig til at føre til et væsentligt fald i shredderaktiviteten i Danmark, mens de andre finder, at denne sats vil være utilstrækkelig til at føre til markante mængdeændringer. Der henvises her til, at der i forvejen har været større forskelle i deponeringsgebyret for de forskellige shreddervirksomheder end afgiften på 160 kr./t fra 2012.

Man kan derfor mere abstrakt tillade sig at regne med, at der er en mere jævn konstant sammenhæng mellem størrelsen på (dansk) deponeringsprocent og prisen på deponering. Der gælder f.eks. den sammenhæng, at affaldsandelen falder med 2 pct. point, hver gang omkostningerne stiger med 100 kr. pr. ton (beregnet ved mellemelasticitet).

Denne sammenhæng skal ikke forstås som en fuldstændig mekanisk reaktion. I visse år vil den være større, mens den i andre år vil være mindre, og der vil være variation fra virksomhed til virksomhed.

I tabel 4.9 er vist, hvordan omkostningerne pr. ton formateriale vil blive påvirket ved forskellige afgifter under forskellige antagelser om, hvor kraftigt deponeringsprocenten påvirkes af prisen.

**Tabel 4.9 Andel af formateriale, der bliver deponeret samt omkostninger pr. ton formateriale som funktion af afgiftssats og elasticitet, når der i Danmark uden afgift deponeres 20 pct. af formateriale**

Afgift	Omkostninger pr. t formateriale ved uændret adfærd	Deponeringsprocent – lille elastisk	Omkostninger pr. t formateriale lille elastisk	Deponeringsprocent mellemelastisk	Omkostninger pr. t formateriale mellemelastisk	Deponeringsprocent høj elastisk	Omkostninger pr. t formateriale højelastisk
Kr./t	Kr./t	Pct.	Kr./t	Pct.	Kr./t	Pct.	Kr./t
0	0	20	0	20	0	20	0
50	10	19,5	9,9	19	9,8	18,5	9,6
100	20	19	19,5	18	19	17	18,5
150	30	18,5	28,9	17	27,8	15,5	26,6
160	32	18,4	30,7	16,8	29,4	15,2	28,2
200	40	18	38	16	36	14	34
250	50	17,5	46,9	15	43,8	12,5	40,6
300	60	17	55,5	14	51	11	46,5
350	70	16,5	63,9	13	57,8	9,5	51,6
400	80	16	72	12	64	8	56
450	90	15,5	79,9	11	69,8	6,5	59,6
475	95	15,25	83,7	10,5	72,4	5,75	61,2
500	100	15	87,5	10	75	5	62,5
550	110	14,5	94,9	9	79,8	3,5	64,6

Tabellen er kommenteret ud fra en afgiftssats på 475 kr./t og mellemelasticitet.

Ved uændret adfærd vil en afgift på 475 kr./t føre til, at omkostningerne stiger 95 kr./t formateriale, idet uforandret 20 pct. deponeres som affald i Danmark. De højere omkostninger ved at komme af med affald ved deponering fører imidlertid til, at visse alternativer bliver relativt billigere.

Det vil føre til en adfærdsændring. Efter adfærdsændringen deponeres 10,5 pct., idet det er forudsat (mellemelasticitet), at affaldsandelen falder med 2 pct. point, hver gang prisen stiger 100 kr./t affald.

Ved 10,5 pct. affald vil afgiftsbelastningen være reduceret fra 95 kr. til ca. 49,88 kr. (10,5 pct. af 475 kr./t) altså med 45,1 kr. For at spare afgift har virksomheden påført sig selv omkostninger på mellem 0 og 475 kr./t for hver af de 95 kg, de deponerede affaldsmængder er faldet. Falder deponeringsprocenten lineært, som her forudsat, er tilpasningsomkostningerne steget med i gennemsnit halvdelen af de 475 kr./t = 237,5 kr./t for hver af de 95 kg eller ca. 22,56 kr. Samlet stiger omkostningerne med 72,4 kr./t formateriale.

Omfanget af adfærdsændringen er usikker.

Falder deponeringsprocenten alene med 1 pct. point, hver gang prisen for deponering stiger 100 kr./t jf. søjle to (lille elasticitet), vil deponeringsprocenten ved en afgift på 475 kr./t alene falde fra 20 pct. til 15,25 pct.

Omkostningerne stiger da med 83,7 kr./t formateriale, heraf afgift 72,4 kr. og tilpasningsomkostninger på 11,3 kr.

Hvis omvendt tilpasningen er større, således at næsten  $\frac{3}{4}$  af det shredderaffald, der i dag deponeres, finder anden anvendelse (forudsætter, at deponeringsprocenten falder med 3 pct. point, hver gang prisen stiger 100 kr./t høj elasticitet), vil omkostningerne stige med 61,2 kr./t formateriale. Heraf udgør selve afgiften 27,3 kr., mens tilpasningsomkostningerne udgør 33,8 kr./t.

Selv om der er betydelig usikkerhed om, hvor meget deponeringsprocenten falder, 4,75 pct., 9,5 pct. eller 14,25 pct., er usikkerheden langt mindre hvad angår virkningen på omkostningerne – 83,7 kr./t, 72,4 kr./t eller 61,2 kr./t

Ved en høj elasticitet er der lave omkostning til afgift men høje tilpasningsomkostninger, mens der ved en lav elasticitet, er en forholdsvis høj afgiftsbelastning men mindre tilpasningsomkostning.

### **Konkurrenceevnen**

Der er imidlertid også en virkning på konkurrenceevnen.

Stiger omkostningerne med 72,4 kr./t formateriale, vil danske shreddervirksomheder betalingsvillighed blive reduceret med 72,4 kr./t. Betaler danske shreddervirksomheder mindre for skrot mv., vil det i færre tilfælde end nu kunne betale sig at importere skrot til shreddning i Danmark, og i flere tilfælde kunne betale sig at eksportere skrot til shreddning i udlandet.

Ligesom ved afgiftsforhøjelserne i 1997, 1998 og 1999 kan det ikke forventes, at afgifterne bliver overvæltet i højere priser på salg af shredderjern, men derimod at priserne på køb af shredderformateriale falder.

Jf. tabel 4.9 vil de 72,4 kr./t udgøre ca. 7 pct. af den pris formateriale koster hos de primære affaldsproducenter men ca. 4,5 pct. af omsætningen.

Hvis adfærden ikke var ændret, ville prisen på formateriale falde med ca. 9 pct. svarende til ca. 5,8 pct. af omsætningen.

Som ofte lægges det til grund i økonomiske modeller, at eksportaktiviteten falder 2 pct., når omkostningerne stiger 1 pct. Det er dog et gennemsnit, og Skatteministeriet regner i visse tilfælde med en elasticitet på -5.

Gælder det, at mængderne af formateriale falder 0,3 pct., hver gang omkostningerne stiger med 1 kr./t (svarende til en elasticitet på ca. -5) vil mængderne af formateriale falde med ca. 28,5 pct., hvis deponeringsprocenten er uændret, mens mængderne alene vil falde alene med ca. 21,7 pct., hvis virksomhederne formår at reducere deponeringsprocenten til 10,5 pct.

Under disse forudsætninger kan man beregne provenuvirkningerne ved forskellige afgiftssatser.

**Tabel 4.10 Mængder af shredderaffald, aktivitetsniveau og provenu fra deponeringsafgift ved forskellige satser for afgift på deponering af shredderaffald under forudsætning af, at deponeringsmængde falder 2 pct. point, hver gang omkostninger stiger 100 kr./t og mængden af formateriale falder 5 pct., hver gang omkostningerne stiger 1 pct. af omsætningen.**

Afgiftssats	Shredderaffald ved uændret dansk aktivitet	Fald i dansk aktivitet	Shredderaffald efter fald i dansk aktivitet	Provenu	Forvridningsomkostning
Kr./t	1.000 t	Pct.	1.000 t	Mio. kr.	Mio. kr.
0	160	0	160	0	-
50	152	2,9	147,6	7,4	0,3
100	144	5,7	135,8	13,6	1,2
150	136	8,3	124,7	18,7	2,6
160	134,4	8,8	122,5	19,6	2,9
200	128	10,8	114,2	22,8	4,4
250	120	13,1	104,3	26,1	6,7
300	112	15,3	94,9	28,5	9,2
350	104	17,3	86	30,1	12,1
400	96	19,2	77,6	31	15,3
450	88	20,9	69,6	31,3	18,7
475	84	21,7	65,7	31,2	20,4
500	80	22,5	62	31	22,3
550	72	23,9	54,8	30,1	26,1
600	64	25,2	47,9	28,7	30
650	56	26,3	41,3	26,8	34,2

Det ses af tabellen, at mængden af shredderaffald, der deponeres i Danmark, falder fra 160.000 tons til 84.000 tons ved en afgift på 475 kr./t, fordi der af en given mængde formateriale, der shreddes i Danmark, deponeres mindre affald i Danmark. Yderligere ses, at det forventes at shredderaktiviteten reduceres med 21,7 pct., således at affaldsmængden falder til i alt 65.700 tons, hvilket er lidt under niveauet i midten af 1990'erne.

Ved denne mængde vil provenuet udgøre ca. 31,2 mio. kr.

Ved afgiften på 160 kr./t er provenuet 19,6 mio.kr. Selvom man forøger afgiften med næsten 200 pct. i 2015, stiger provenuet således kun med ca. 60 pct.

Forvridningsomkostningerne ved afgiften, eksklusive virkninger på arbejdsudbuddet, vil løbe op i ca. 20,4 mio. kr. i 2015.

Hvis man ser bort fra miljøomkostningerne ved deponering af shredderaffald, er det således en unødigt belastende skat, hvor man til og med ville kunne vinde provenu ved en nedsættelse på 25 kr./t. (afgiftssats på 450 kr./t.)

Hvis det derimod gælder, at miljøomkostningerne ved deponering af farligt shredderaffald er lig afgiftssatsen, vil samfundet vinde brutto ca. 44,8 mio. kr. ved bedre miljø og netto 24,4 mio. kr., jf. tabel 4.10.



Det gælder uanset årsagen til, at mængderne af shredderaffald falder, herunder at en del af den danske shredderaktivitet flyttes til udlandet.

Ser man på virkningerne i 2012, er det langt mere sikkert, at der er et rimeligt forhold mellem provenu, forvridningsomkostninger og den mulige værdi af et bedre miljø.

### Usikkerhed om virkningerne

Beregningerne ovenfor var baseret på en antaget elasticitet på ca. -5. Det var væsentlig mere end gennemsnittet for eksporten. Man kan måske komme med et mere begrundet skøn ved at se nærmere på omkostningerne, priser mv. her og i udlandet.

Af materiale, der er stillet til rådighed fra udenlandsk ejet virksomhed, fremgår det, at omkostningerne ved at komme af med shredderaffald er lavere i Danmark end i udlandet. Det fremgår også, at der er betydelig variation i bruttomarginen fra afdeling til afdeling samt i indkøbspriserne. Selv om et frit marked normalt vil føre til ens priser for samme vare, gælder det alene ved korrektion for transportomkostninger.

Priserne på råvarer vil alt andet lige være højere, jo tættere man kommer på den, der efterspørger råvarerne. I sidste ende er det visse jern- og stålværker. Hvis som oplyst, at skrot netto eksporteres til Østen, vil det give virksomheder med let adgang til dybe havne som i Danmark en konkurrencefordel. Modsat er de danske lønninger i industrien typisk højere end i udlandet.

Der er usikkerhed ved opgørelse af transportomkostninger. De udgør i størrelsesorden 1 kr. pr. ton pr. km. De er lavere, hvis der er mulighed for returlæs, og man kan udnytte lastbilernes fulde kapacitet i tons, men højere, hvis lasten fylder meget i forhold til vægten.

Afgiften vil før tilpasning reducere betalingsvilligheden med ca. 95 kr./t formateriale. Det svarer således til, at det vil kunne betale sig at køre ca. 100 km længere ned i Tyskland end ellers, hvis det gælder, at omkostningerne i øvrigt er ens.

Når man ser på variationen i priserne, som betales i de forskellige afdelinger af samme selskaber, giver det også indtryk af, at der af den ene eller den anden grund, kan være betydelige prisforskelle, forskelle i bruttomargenen og i overskud fra lokalitet til lokalitet.

Det var også den konklusion Skatteministeriet og Miljøministeriet nåede frem til i 1999, at der var konkurrence på markedet for formateriale, men transportomkostninger tilsagde, at shredderne var fordelt over landet og landene imellem, og ikke var koncentreret i få lande.

### Virkninger på beskæftigelse

Shreddervirksomhederne – H.J.Hansen, Stena, Uniscrap og Espersen – har to hovedaktiviteter:

- A. Indsamling, sortering og transport af skrot mv.
- B. Industriel forarbejdning af skrot ved shredder

Det er alene beskæftigelsen under B, der kan risikere at falde som følge af afgiften. Der er formentlig ikke plads i de nuværende indtægter til, at selskaberne selv kan bære afgiften. Overvæltning i højere salgspriser anses i praksis for udelukket. Afgiften vil derfor blive nedvæltet i den pris, selskaberne betaler for skrot købt af autoophuggere mv.

Hvis den lavere pris ikke fører til lavere mængder, vil beskæftigelsen i såvel indsamlingsdelen af virksomhederne som shredderdelen være uændret.

Hvis mængderne falder, fordi udenlandske konkurrenter kan tilbyde uændrede priser, vil den samlede beskæftigelse ved indsamling mv. være uændret, mens der kan ske et fald i shredderdelen af selskaberne.

Det kan være vanskeligt at opdele beskæftigelsen. På baggrund af oplysninger afgivet i fortrolighed af selskaberne kan det med en vis usikkerhed opgøres, at der er omkring eller lidt over 1 fuldtidsmedarbejder beskæftiget pr. 5.000 tons formateriale i forbindelse med shreddning, mens der er en tilsvarende beskæftigelse ved indsamling mv.

Shredderbeskæftigelsen svarer omtrentlig til 1 medarbejder pr. 1.000 t shredderaffald ved nuværende adfærd.

Ved den forventede aktivitet uden afgift på ca. 160.000 tons er der således omkring 160 medarbejdere beskæftiget ved og i forbindelse med shreddning. Konjunktursvingninger vil kunne øge eller reducere beskæftigelsen med ca. 25 pct. eller ca. 40 personer for hele landet.

Afgiften vil formentlig føre til, at der vil blive behandlet mindre formateriale hos shreddere i Danmark. Virkningen skønnes til 29 pct., hvis selskaberne ikke kan ændre adfærd ved alternativ behandling af affaldet. Dette er ikke en prognose, men f.eks. at der er 50 pct. sandsynlighed for, at aktiviteten falder 30 pct., 36 pct. sandsynlighed for, at der ikke er nævneværdig virkning på aktiviteten, og 14 pct. sandsynlighed for, at aktiviteten stort set ophører.

Hvis adfærden ændres f.eks. i form af, at der etableres videre sortering, vil virkningen på aktiviteten være ca. 22 pct. Det svarer til en nedgang på brutto ca. 35 beskæftigede<sup>15</sup>, men samtidig vil den ekstra sorteringsaktivitet formentlig føre til mindst lige så stor beskæftigelse.

Det skal understeges, at nedgangen på 35 beskæftigede og i værste fald 160, er virkningen af de danske bestræbelser på at reducere mængden af affald, der deponeres.

I nabolande ønskes også mindre deponering af shredderaffald. I Danmark sker reguleringen først og fremmest ved afgifter. I andre lande vil reguleringen formentlig i videre udstrækning ske ved forbud. Et forbud mod deponeret shredderaffald vil normalt være mere omkostningstungt for virksomhederne end en afgift, der trods alt lægger et loft over, hvor dyrt det kan blive at komme af med affaldet. Hvis eller når udenlandske myndigheder som forventet begrænser udenlandske konkurrenters muligheder for afgiftsfri deponering, vil det påvirke den danske beskæftigelse på shredder anlæggene positivt i samme omfang.

Ifølge Skatteministeriets oplysninger er der allerede et forbud i både Finland og Tyskland mod deponering af shredderaffald. I Tyskland kan affaldet dog placeres i gamle miner, da denne form for deponering anses for at være nyttiggørelse.

---

<sup>15</sup> Antallet kan selvfølgelig være højere, hvis flere end 160 personer er beskæftiget med selve shreddningen (ikke sortering mv.). De 160 personer er fremkommet på baggrund af fortrolige oplysninger fra en dansk shreddervirksomhed. Anden shreddervirksomhed finder, at tallet er for lavt.

#### 4.9 Overvejelser om lempelser mv.

Da afgiftsgrundlaget blev udvidet til også at omfatte farligt affald, blev der på forslag af Affald Danmark indført en længere overgangsperiode. Ændringerne, der blev vedtaget i første halvår af 2009, førte til, at afgiften blev gradvist indfasnet med 160 kr./t fra 1.januar 2012 og den fulde afgift på 475 kr./t fra 1.januar 2015. Virksomhederne fik da mulighed for at foretage forsøg og gennemføre udvikling med henblik på at reducere den mængde shredderaffald, der skulle deponeres, før den fulde afgift trådte i kraft. Da der var usikkerhed om, hvorvidt dette kunne lykkes, blev det samtidig besluttet, at området skulle undersøges før stigningerne trådte i kraft. Der åbnedes dermed op for, at regeringen ville overveje at lempe afgifterne, hvis der ikke var udsigt til, at der ville komme et alternativ til deponering af shredderaffald.

Undersøgelserne af alternativerne har ikke givet et entydigt resultat. En af shredderne vurderer, at der er udviklet alternativer inden 2015, mens en anden vurderer det som mindre sandsynligt.

De nye oplysninger, der er fremkommet siden 2009, ændrer ikke på Skatteministeriets daværende vurdering, nemlig at afgiften sandsynligvis vil føre til, at selskaberne vil ændre adfærd om ikke før da i 2015.

Sandsynligheden for dette er snarere steget end faldet. Det følger af, at der er gået tre år siden 2009, og overvejelser og forsøg er gjort uden at endelige konklusioner kan drages.

Hvis der skal overvejes lempelser, kan man se på følgende bruttoliste:

- A. Generelt lavere satser
- B. Længere overgangsperiode for indfasning
- C. Bundfradrag ud fra tidligere års mængder
- D. Bundfradrag pr. ton formateriale
- E. Godtgørelse ved forhøjelse

##### Generelt lavere satser

Man vil uden EU problemer med hensyn til statsstøtte kunne reducere den almindelige afgiftssats fra 475 kr./t med f.eks. 100 kr./t eller 200 kr./t.

En afgiftsnedsættelse vil medføre et provenutab for staten, en større aflastning af skatteydernes omkostninger, men også en uønsket stigning i de mængder affald, der deponeres, og mindre affald til genanvendelse.

I tabel 4.11 er vist virkningerne.

**Tabel 4.11 Virkninger ved reduktion af afgiften ved deponering af både farligt og ikke-farligt affald fra 475 kr./ton affald til henholdsvis 375 kr./ton affald og 275 kr./ton affald**

	Deponeringsafgift nedsættes 100 kr./t	Deponeringsafgift nedsættes 200 kr./t
Provenu ved uændret adfærd	-59,9	-119,7
Heraf vedr. shredder	-6,6	-13,1
Heraf andet	-53,3	-106,6
Provenu efter ændret adfærd	-27	-63,7
Heraf vedr. shredder	-0,6	-3,2
Heraf andet	-26,4	-60,5
Stigning i affald der deponeres	+87.900 tons	+201.500 tons
Heraf vedr. shredder	+16.000 tons	+33.800 tons
Heraf andet	+71.900 tons	+167,700 tons
Gevinst skatteyder	61,2	132,2
Heraf vedr. shredder	7,4	16,4
Heraf andet	53,8	115,8
Samfundsøkonomisk gevinst før miljø	34,2	68,5
Heraf vedr. shreddere	6,8	13,2
Heraf andre	27,4	55,3

Sænkes afgiften på deponering af affald inklusive farligt affald med 200 kr. fra 475 kr./t til 275 kr./t, vil det umiddelbare provenutab være ca. 120 mio. kr., heraf ca. 13 mio. kr. vedrørende shredderaffald og 107 mio. kr. vedrørende andet affald.

Mængderne af affald, der deponeres, vil dog stige. Næsten halvdelen af det tabte provenu vender tilbage, således at nettotabet er 63,7 mio.kr., heraf shredderaffald 3,2 mio.kr. og andet 60,5 mio. kr. Mens staten netto taber 3,2 mio. kr., vinder skatteyderne (skrotleverandørerne og shreddervirksomhederne) 16,4 mio.kr. Netto vinder samfundet derfor 13,2 mio. kr. før virkninger på miljø. Miljøvirkningen er, at der deponeres ca. 34.000 shredderaffald mere end ellers.

Ser man samlet for alt affald, der deponeres, taber staten 63,7 mio.kr. ved nedsættelse af afgiften med 200 kr./t til 275 kr., mens skatteyderne vinder 133,2 mio. kr. Samfundet vinder derfor netto 68,5 mio. kr., men de samlede mængder, der deponeres stiger ca. 202.000 tons.

### Længere overgangsperiode for indfasning

Afgiften på farligt affald, der deponeres, indføres gradvist med 160 kr./t fra 1.januar 2012, og afgiften forhøjes med 315 kr./t til 475 kr. /t 1. januar 2015.

I tabel 4.12 er vist virkningerne, hvis overgangsperioderne forlænges med 1 år.

**Tabel 4.12 Virkningerne ved forlængelse af overgangsperioderne**

	Udskydelse af frist fra 2012 til 2013	Udskydelse af frist fra 2012 til 2013 og fra 2015 til 2016
<b>Shreddere</b>		
Provenu ved uændret adfærd	-25,6 mio. kr.	-76,0 mio. kr.
Nettoprovenu	-19,6 mio. kr.	-31,2 mio. kr.
Gevinst skatteyder	+22,5 mio. kr.	+51,6 mio. kr.
Gevinst samfund før miljø	+2,9 mio. kr.	+20,4 mio. kr.
Shredderaffald	+37.500 tons	94.300 tons
<b>Andet farligt affald til deponering</b>		
Provenu ved uændret adfærd	-4,8	-14,3
Nettoprovenu	-4,8	-14,3
Gevinst skatteyder	4,8	14,3
Gevinst samfund før miljø	0	0
Affald til deponering	0	0

Udskydes den første indfasning med 1 år fra 2012 til 2013, taber staten i alt ca. 24 mio. kr., skatteyderne vinder ca. 27 mio. kr., mens samfundet vinder ca. 3 mio. kr. Til gengæld vil det tage et år længere før mængden af shredderaffald til deponering falder med 37.500 tons.

Udskydes begge frister med 1 år, så afgiften på 160 kr./t træder i kraft 2013, og den fulde afgiftssats på 475 kr./t i 2016, taber staten i alt ca. 35 mio. kr. en gang for alle, mens skatteyderne vinder ca. ca. 66 mio. kr., således at samfundet vinder godt 20 mio. kr., men der vil da blive deponeret ca. 94.000 tons shredderaffald ekstra en gang for alle.

Da lempelsen alene vedrører farligt affald, vil der være et statsstøttespørgsmål, der skal undersøges.

### Bundfradrag ud fra tidligere års mængder

Man kan eventuelt fastsætte, at selskaberne, der producerer shredderaffald, kan få et bundfradrag ud fra tidligere års mængder, f.eks. mængderne i 2012.

Provenutabet afhænger af bundfradragets størrelse. Sættes fradraget til f.eks. 50.000 tons tabes 8 mio. kr. i 2012-2014 og 23,8 mio. kr. fra 2015 og frem.

Bundfradraget vil ikke ændre på adfærden i forhold til en fuld afgift, herunder deponeringsandelen, shredderaktivitet i Danmark, eller hvor meget priserne på formateriale falder. Bundfradraget vil alene give en gevinst for shreddervirksomhederne og et tilsvarende tab for staten. Dette skyldes, at shreddervirksomhederne antages at tilpasse aktiviteten efter deres marginale indtjening.

Da lempelsen alene vedrører farligt affald, vil der være et statsstøttespørgsmål, der skal undersøges.

### Bundfradrag pr. ton formateriale

Et bundfradrag pr. ton formateriale har samme virkning som summen af virkningen af afgift på deponeret shredderaffald og et tilskud pr. ton formateriale, idet afgiftsprovenuet altid skal være større end tilskudsbeløbet.

Det vil sige, at bundfradraget giver samme incitament til at reducere den andel af formateriale, der deponeres, som når der ikke er bundfradrag. Men bundfradraget vil stimulere produktionen i Danmark.

Ved et bundfradrag på f.eks. 60 kg affald pr ton formateriale vil statens provenutab være ca. 20 mio. kr.

Da lempelsen alene vedrører farligt affald, vil der være et statsstøttespørgsmål, der skal undersøges.

### Godtgørelse ved forhøjelse

Normalt godtgøres afgifter ved fraførelse med samme stats som afgifter for tilførelse til deponi.

For farligt affald opgøres mængderne på deponi 1. januar 2012 og 1. januar 2015. Fraført shredderaffald godtgøres efter først-ind-først-ud-princippet. Ændres denne regel til det normale, dvs. således at der højst kan godtgøres svarende til tilførelsen, vil det formodentligt kunne betale sig at grave tidligere deponeres shredderaffald op og sortere det med henblik på at udvinde metal og bruge de brændbare elementer til energiformål. Indirekte vil det hjælpe shredderbranchens konkurrenceevne.

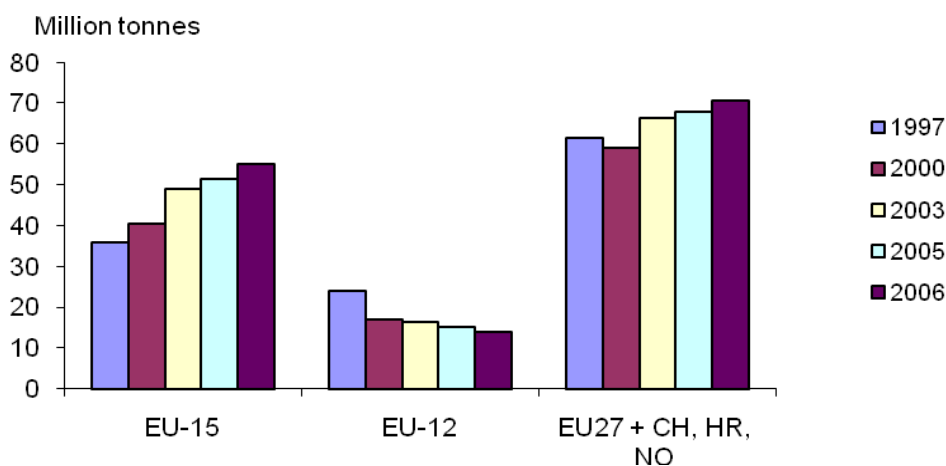
## 5. Baggrund - forbrænding af farligt affald

### 5.1 Behandling og mængder af farligt affald i Europa

Forbruget af ressourcer og affaldsmængderne fra den europæiske økonomi stiger fortsat. Mens der kan observeres en relativ afkobling fra den økonomiske vækst, er en absolut afkobling ikke lige om hjørnet.

Affaldets miljøpåvirkning afhænger af mængderne af genereret affald, dets indbyggede egenskaber og af hvordan det behandles. Sammensætningen af den svagt stigende mængde affald i EU har ikke ændret sig markant de sidste 10 år<sup>16</sup>. En undtagelse er farligt affald, som er vokset med 15 pct. siden 1997, hvilket er markant mere end den overordnede stigning på 2 pct. Denne stigning ville have været endnu højere, hvis den voksende mængde af elektroniske produkter, der importeres til EU, rent faktisk var blevet produceret i EU.

EU og Kroatien, Island, Norge og Tyrkiet skabte i alt 3 mia. tons affald i 2006. Heraf var ca. 3 pct. farligt affald.



Figur 1 Farligt affald Kilde: [www.eea.eu.int](http://www.eea.eu.int)

Fra 1997 til 2006 var der en stigning i mængden af farligt affald på 54 pct. i de gamle medlemslande og et fald på 42 pct. i de nye medlemslande. Faldet kan forklares med renere teknologi og lukning af miner. En del af stigning kan forklares med bedre registrering.

Informationer på EU-niveau om behandlingen af farligt affald er sparsomme, og der foreligger ikke informationer om behandlingen af hele fraktionen af farligt affald. Nedenstående tabel viser mængderne af farligt affald i EU.

<sup>16</sup> SOER2010 – data til og med 2008

**Tabel 5.1 Mængden af farligt affald i EU pr. land og pr. indbygger 2008**

	Farligt affald 2008 1.000 tons 2008	Farligt affald Kg pr. indbygger 2008		Farligt affald 2008 1.000 tons 2008	Farligt affald Kg pr. indbygger 2008
European Union (2...	71.990	145	Lithuania	116	34
Belgium	5.919	553	Luxembourg	199	407
Bulgaria	13.043	1.711	Hungary	671	67
Czech Republic	1.510	145	Malta	55	134
Denmark	420	76	Netherlands	4.724	287
Germany	22.323	272	Austria	1.330	160
Estonia	7.538	5.623	Poland	1.469	39
Ireland	743	168	Portugal	3.368	317
Greece	253	23	Romania	524	24
Spain	3.649	80	Slovenia	153	76
France	10.893	170	Slovakia	527	98
Italy	6.655	111	Finland	2.163	407
Cyprus	24	30	Sweden	2.063	224
Latvia	67	30	United Kingdom	7.285	119

Kilde: Eurostat.

Både Bulgarien og Estland har en høj mængde af farligt affald pr. indbygger. I Estland opstår mængden som følge af produktion af olieskifer. Rensens ovenstående tal for mængderne af farligt affald i henholdsvis Bulgarien og Estland, reduceres mængden af farligt affald pr. indbygger i EU til 114 kg.

Mængden af farligt affald pr. indbygger er i 2008 ca. 76 kg i Danmark, hvilket er lavere end gennemsnittet. 14 af de ovenstående lande har en lavere produktion af farligt affald pr. indbygger end Danmark.

Farligt affald forbrændes ofte med varmeproduktion eller anvendes som brændsel ved cementproduktionen. Nedenstående viser behandlingen af farligt affald i 6 europæiske lande i 2007 og udgør i alt 8.550.000 tons affald og 62 pct. af befolkningen i EU.



**Tabel 5.2 Oversigt over mængder og bortskaffelse for farligt affald i 6 EU-lande**

1.000 tons	Saltminer	Forbrænding	Cementproduktion	Cementovne	Deponering	I alt
Tyskland	1.430	1200		275		2905
Frankrig		920		680	1170	2770
UK	15	120		182	842	1159
Spanien		163		67	684	914
Polen		38		0	445	483
Holland		0		0	389	389
I alt	1445	2441		1204	3530	8620

Kilde: [http://www.fead.be/uploads/FEAD%20presentation/FEAD\\_EP\\_hearing\\_30March2011\\_final.pdf](http://www.fead.be/uploads/FEAD%20presentation/FEAD_EP_hearing_30March2011_final.pdf)

Hvorledes farligt affald behandles i de forskellige lande, varierer ganske meget. I Holland deponeres farligt affald. Tyskland er registreret for deponering i oplagring i saltminer. I Danmark blev der i 2008 bortskaffet ved særlig behandling eller brændt 115.000 tons farligt affald fra danske virksomheder, og deponeret 348.000 tons farligt affald. I 2006 importerede Danmark 129.000 tons affald til forbrænding.

Tyskland og Frankrig afviger fra de fire andre lande ved, at forbrænding og anvendelse i cementovne udgør mere end 50 pct. af behandlingen. I Danmark vil der i et normalt år blive afbrændt 150.000-200.000 tons farligt affald. Den samlede danske kapacitet på særlige anlæg er ca. 190.000 tons. Hertil skal lægges kapacitet hos almindelige affaldsforbrændingsanlæg, som kan være godkendte til afbrænding af farligt affald.

I Tyskland og Frankrig afbrændes der ca. halvt så meget farligt affald pr. indbygger som i Danmark. De danske forbrændinger af farligt affald er større end i UK, Spanien, Polen og Holland, hvor mængderne virker relativt beskedne, og hvor deponeringer dominerer.

Der ses en tendens til, at flere medlemslande ønsker at reducere mængden af affald til deponering og i stedet fremme genanvendelse og nyttiggørelse med energiproduktion. Eksempelvis har Tyskland ifølge Skatteministeriets oplysninger indført forbud mod deponering af shredderaffald. Norge har indført et generelt forbud mod deponering af forbrændingsegnet affald.

Overførslen af affald EU-landene imellem reguleres af transportforordningen<sup>17</sup>. For så vidt angår overførsler mellem Danmark og landene indenfor EU og EFTA, kan overførsler af farligt affald til *nyttiggørelse* stort set foregå uhindret. Der gives således i artikel 12 kun begrænsede muligheder for de involverede lande for at gøre indsigelse mod sådanne overførsler. Bl.a. affaldsforbrænding med energiproduktion anses for nyttiggørelse, hvis en vis energieffektivitet opnås. Danske anlæg opfylder normalt dette krav. En undtagelse hertil er kommunalt indsamlet blandet affald, som alene kan eksporteres efter reglerne for bortskaffelse af affald, dvs. at der som udgangspunkt ikke er mulighed for eksport af denne type affald.

Der er forbud mod import af affald (både farligt og ikke-farligt) til deponering, dog med undtagelse hvis der i afsenderlandet ikke findes egnede bortskaffelses-anlæg, og affaldet fremstilles i så begrænsede mængder, at oprettelsen af nye, specialiserede bortskaffelses-anlæg vil være uøkonomisk. Der blev i 2009 ikke importeret affald til deponering.

---

<sup>17</sup> Se bilag II

Med hensyn til overførsler til *bortskaffelse (deponering)* gælder princippet om nærhed og selvforsyning. Det betyder, at det i vidt omfang er muligt for EU's medlemslande selv at regulere dette herunder ved et helt eller delvist forbud.

Data viser, at fra 1997 til 2005 er mængden af notificeret (primært farligt og problematisk affald) eksporteret affald fra EU lande til både EU og ikke-EU næsten firedoblet.<sup>18</sup> Hovedparten af affaldet eksporteres til andre EU-lande (ca. 90 pct.) I alt blev knap 9 mio. tons affald eksporteret i 2006.

Tilsvarende er mængden af importeret affald til EU-lande fra både andre EU-lande og ikke-EU også steget med mere end en faktor 4. I 2005 blev 10,4 mio. tons affald notificeret og importeret. 89 pct. kom fra andre EU-lande og 11 pct. fra andre OECD-lande. Eksporten til andre OECD lande er i perioden 1997-2005 næsten uændret, hvorimod mængden af import fra andre OECD-lande er steget med en faktor 5.

I 2005 blev der frembragt ca. 66 mio. tons farligt affald i EU. Heraf blev ca. 13 pct. eksporteret mod kun 5 pct. i 1997. Dvs. 87 pct. af affaldet behandles i det land, hvor affaldet er frembragt.

Hovedparten af farligt affald, frembragt i EU, behandles også inden for EU. 10 pct. af den eksporterede mængde afgift blev eksporteret ud af EU (knap 1 mio. tons affald).

En virksomhed har over for Skatteministeriet oplyst, at der er fremgang for virksomheder, som indsamler farligt affald til forbrænding hos producenterne af affaldet. Disse fraktioner kan brændes både i Danmark og i udlandet, hvis det sker med energiproduktion.

## 5.2 Forbrænding af farligt affald i Danmark

I 2008 blev i alt forbrændt 115.000 tons farligt affald i Danmark med oprindelse i Danmark, hvoraf størstedelen blev forbrændt på flg. anlæg, se tabel 5.3 (afrundede tal)<sup>19</sup>. Farligt affald til forbrænding kan bl.a. være spildolie, syrer, opløsningsmidler, malingrester, bekæmpelsesmidler og klinisk risikoaffald.

**Tabel 5.3 Forbrænding af dansk produceret farligt affald i 2008**

Forbrændingsanlæg AVV [Hjørring]	1.850
Hals Metalsmelteri [Hals]	62
I/S Fynsværket [Odense C]	2.860
I/S Reno-Nord [Aalborg Øst]	8.100
Kolding Affaldsvarmeværk [Kolding]	558
Kommunekemi A/S [Nyborg]	97.977
Nordforbrænding [Hørsholm]	382
Special Waste System A/S [Nørre-Alslev]	3.103
Total	114.892

Herudover forbrændes i Danmark farligt affald importeret fra andre lande. I 2008 blev der importeret ca. 95.000 tons farligt affald til forbrænding.

<sup>18</sup> Waste without borders in the EU? EEA Report, No 1/2009.

<sup>19</sup> Tallene angiver de modtagne mængder på de nævnte anlæg, hvoraf en del evt. sendes videre til andre anlæg.

I Danmark har særligt 2 anlæg specialiseret sig i forbrænding af farligt affald, Special Waste System (SWS) i Nørre Alslev på Falster og Kommunekemi ved Nyborg, hvor Kommunekemi er langt den største virksomhed. Herudover er nogle affaldsforbrændingsanlæg godkendt til forbrænding af visse fraktioner af farligt affald.

**Tabel 5.4 Kilder farligt affald**

Erhvervsmæssig kilde tons	Gen	Frb	Dep	Srl	Opl	Sum
Husholdninger	1.399	16.018	2.092	6.941	0	26.450
Institutioner, handel, kontor	31.741	18.240	6.586	3.132	0	59.700
Fremstilling mv.	34.570	58.651	124.920	9.826	0	227.967
Byggeri og anlægsvirksomhed	359	929	5.519	134	13	6.953
Rensningsanlæg	0	570	1.779	3	0	2.352
<b>Sum, tons</b>	<b>68.068</b>	<b>94.408</b>	<b>140.896</b>	<b>20.037</b>	<b>13</b>	<b>323.423</b>

Kilde ISAG

Hovedparten af dansk farligt affald kommer fra fremstillingsindustrien. Kun en mindre del kommer fra husholdningerne, jf. tabel 5.4.

I det følgende vurderes særligt virkningen af energifgifterne ved forbrænding af farligt affald for SWS og Kommunekemi, da disse anlæg primært brænder farligt affald og ikke andre fraktioner af affald.

#### **Eksport af farligt affald til forbrænding**

I 2009 blev der i alt eksporteret 51.500 tons farligt affald til forbrænding. Langt størstedelen af det farlige affald, der blev eksporteret til forbrænding, var behandlet træ. Behandlet træ er træ, der er malet, behandlet med creosot eller imprægneret med kobber, chrom eller arsen (CCA). Der var tale om ca. 47.500 tons. I Danmark er der ingen almindelige affaldsforbrændingsanlæg, der har godkendelse til forbrænding af træ, der er imprægneret med kobber, chrom eller arsen, men i Tyskland findes en række anlæg, der er godkendt til formålet. Der findes i Danmark anlæg, der har godkendelse til forbrænding af creosot-behandlet og malet træ. Det er ikke muligt ud fra indberetningerne at se, hvor stor en andel CCA-imprægneret træ udgør af den samlede mængde træ, der eksporteres.

#### **Det danske marked for forbrænding af farligt affald**

Kommunekemis anlæg er med 185.000 tons det største enkeltanlæg i EU. Men der er koncerner, der på alle deres anlæg samlet har en større kapacitet til forbrænding af farligt affald.

Omkring 2/3 af de mængder Kommunekemi forbrænder, kommer fra Danmark. Af det udenlandske affald kommer de største leverancer fra nabolande som Norge samt fra Italien.

Leverancerne kommer dels direkte fra større virksomheder, dels fra virksomheder der indsamler affald. For særligt en del af de større virksomheder er det af særlig værdi, at Kommunekemi kan levere forsyningssikkerhed. Både med hensyn til, at virksomhederne fysisk kan komme af med affaldet, når det passer virksomhederne og med hensyn til, at virksomheden gennemfører en miljømæssig forsvarlig behandling. Det kan være skadeligt for leverandørernes renommé, hvis virksomhederne får behandlet affaldet miljømæssigt dårligt.

Kommunekemis markedsposition varierer fra land til land. I Danmark behandles over 90 pct. af det farlige affald til forbrænding på anlægget. For visse affaldstyper er anlægget i praksis ene om at have kapacitet og viden til forbrændingen, mens der for andre typer er en konkurrence til andre danske anlæg.

I forhold til udlandet varierer markedsstyrken. For visse markeder f.eks. Norge står Kommunekemi stærkt, mens det for andre markeder gælder, at værket kun har marginal betydning.

De forskellige markedsstyrker giver forskellig mulighed for at overvælde de ekstra afgifter i højere priser uden afgørende tab af markedsandele.

Der er en række typer farligt affald, og konkurrencesituation kan være forskellig. Olieaffald og lignende kan genoparbejdes ved rensning mv., og efterfølgende afsættes til priser, der mere eller mindre følger prisen på andre brændsler. For en række flydende affaldstyper med højt energiindhold kan der ske en vis behandling, hvorefter affaldet afsættes til f.eks. cementindustrien eller andre virksomheder, der forbrænder ved høj temperatur, og hvor skadelige stoffer kan gå i kemisk forbindelse med andre materialer.

De højere energipriser og teknisk udvikling har ført til, at virksomheden i langt mindre udstrækning end før modtager forholdsvis ukompliceret olieaffald mv. med høj brændværdi.

Ukompliceret fast farligt affald kan i visse tilfælde forbrændes på almindelige affaldsforbrændingsanlæg til et prisniveau, der er sammenligneligt med de almindelige gate fee på omkring 500 kr. pr. ton, altså langt under den pris Kommunekemi tager.

Udviklingen går derfor i retning af, at det flydende affald har mindre brændværdi, og at affaldet bliver mere kompliceret. Virksomheden har investeret i et anlæg, der kan sønderdele det faste affald i mindre stykker. Det reducerer den tid affaldet skal være i ovnen for at være brændt af og behovet for støttebrændsel.

Markedet for fast affald burde være stigende jf. bestræbelserne på at afvikle deponeringer af brændbart fast affald.

Farligt affald er således langt fra en standardvare, hvor der gælder fuldkommen konkurrence med ét prisniveau som f.eks. markedet for hvede eller jernmalm.

### **Import af farligt affald til forbrænding**

Der blev i 2009 importeret ca. 95.000 tons farligt affald. Lidt over halvdelen af dette (ca. 49.700 tons), var diverse kemikalieaffald<sup>20</sup> til forbrænding og ca. 45.000 ton til genanvendelse.

## **5.3 Afgifter ved forbrænding af farligt affald**

Varme fra farligt affald er pålagt energi- og CO<sub>2</sub>-afgift, men ikke længere en egentlig affaldsafgift.

Fra 1. januar 2010 og til 1. januar 2015 indfases afgift på farligt affald til afbrænding, og farligt affald er pr. 1. januar 2015 afgiftsmæssigt sidestillet med andet affald<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> De største fraktioner udgøres af mineralolieaffald, der ikke er egnet til genanvendelse, blandinger af olie og vand, affald fra produktion af pesticider, biocider og farmaceutiske produkter og organiske opløsningsmidler. Herudover er den en stor mængde ulistet affald – ca. 10.800 tons af de 49.700 tons.

<sup>21</sup> Se lov nr. 527 af 12. juni 2009

Anlæg, der brænder affald af, har en kombineret produktion i form af at levere brugbar energi, typisk fjernvarme og elektricitet, og at reducere eller bortskaffe mængden af uønskede stoffer, dvs. affald.

Vurderet ud fra fordelingen af bruttoindtægterne er almindelige affaldsforbrændingsanlæg måske mere energileverandører end affaldsbortskaffere, idet mindste når man ser på fordeling af energi, inklusiv afgifter.

Anlæg til bortskaffelse af farligt affald har derimod, igen vurderet fordelingen af bruttoindtægterne, som primær aktivitet at bortskaffe farligt affald, hvilket anlæggene modtager betaling for.

Begge typer affaldsbortskaffelse behandles afgiftsmæssigt stort set som almindelige fjernvarme- og kraftvarmeverker. Det vil sige, at der er energi- og CO<sub>2</sub>-afgift på de anvendte brændsler herunder affald.

Da affald er heterogent, er det dog fastsat, at virksomhederne kan opgøre brændselsenergien indirekte ud fra den producerede eller leverede energimængde.

Som udgangspunkt er der dog den samme energiafgift, udtrykt i kr./GJ, for stort set al affaldsenergi, uanset om det er biologisk eller fossilt, som for kul-, olie- eller gasenergi. Der er den samme CO<sub>2</sub>- afgift pr. ton CO<sub>2</sub> fra fossile kilder i affald som på CO<sub>2</sub> fra kul, olie eller gas, ligesom der er den samme NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub> afgift, uanset om der er tale om affald eller kul, olie eller gas.

Afgiften ved forbrænding af affald er fastsat efter afgifterne ved forbrænding af fossile brændsler. Afgiften på kul mv. er pr. 1. juli 2011 58,4 kr./GJ. Afgiften på kul beregnes af input, hvor afgiften af affald i de fleste tilfælde af tekniske grunde beregnes af den producerede varme.

Brændsler, der anvendes til fremstilling af afgiftspligtig elektricitet, er fritaget for afgift. Derimod er der afgift på brændsler, der henregnes til fremstilling af varme. Ved kraftvarmeproduktion opnås en samlet brændselsbesparelse i forhold til fremstilling af el og varme for sig. Da man i øvrigt ikke efter fysiske love kan fordele brændslet ved kombineret produktion, fastsætter afgiftslovene, at man kan nøjes med at betale energiafgift af en brændselsmængde, der svarer til den leverede varme delt med 1,2. For kul-, gas- eller olie kraftvarme er afgiftsbelastningen således på  $58,4 \text{ kr./GJ} / 1,2 = 48,67 \text{ kr./GJ}$ . I de bagvedliggende uafrundede satser er energiafgiften knap 58,4 kr./GJ, og denne uafrundede sats delt med 1,2 er afrundet til 48,6 kr./GJ.

Pr. 1. juli 2011 er summen af affaldsvarmeafgiften (der opkræves af leveret varme og tillægsafgiften, der opkræves af såvel leveret varme som bortkølet varme) på 48,6 kr./GJ.

Der er samlet 48,6 kr./GJ energiafgift på leveret varme, mens bortkølet varme belastes med netto 26,5 kr./GJ i tillægsafgift.

Der er også CO<sub>2</sub>-afgift på affald. På grund af at affaldet er heterogent, er der fastsat en standardmåde til at opgøre CO<sub>2</sub>-udledningerne.

Satsen bygger på, at ca. 10 pct. af affaldets vægt er af fossil oprindelse f.eks. plastik, men ca. 40 pct. af affaldets energi kommer fra de fossile kilder. Det svarer nogenlunde til de daværende oplysninger om de gennemsnitlige udledninger af CO<sub>2</sub> fra affald.

Jf. gældende lovgivning er der anvendt en standard minimums faktor på ca. 28,3 kg CO<sub>2</sub>/GJ affald. Nye forsøg/målinger finder at energien i gennemsnit er ca. 37 kg CO<sub>2</sub>/GJ.

Der bruges samme sats – i 2011 158,3 kr./tons CO<sub>2</sub> - for affald som for kul, olie og gas.

Alt i alt er CO<sub>2</sub>- og energiafgifterne ved forbrænding af affald, som fremstillet i tabel 5.5.

**Tabel 5.5 Oversigt over afgifter pr. 1. juli 2011 ved varme fra kul eller fra affald**

Afgift på kul, olie og gas mv.	58,4 kr./GJ	Input
Afgift på outputvarme ved kraftvarmefordel på 1,2	48,7 kr./GJ	Leveret varme
Afgift på affaldsvarme	48,6 kr./GJ	Sum leveret
Tillægsafgiften (31,8/1,2)	26,5 kr./GJ	Produceret varme
Affaldsvarmeafgiften	21,1 kr./GJ	Leveret varme
CO <sub>2</sub> -afgift (158,2 kr./ton CO <sub>2</sub> *28,34 kg/GJ/0,85)	5,3 kr./GJ	Produceret energi

Satsen reguleres 1,8 pct. årligt, dog fra 2015 med faktisk inflation.

Affaldsvarmeafgiften betales af leveret varme, hvor tillægsafgiften og CO<sub>2</sub>-afgiften betales af leveret varme samt af bortkølet varme. Tillægsafgiften indekseres ikke, hvor affaldsvarmeafgiften ændres i takt med, at afgiften på energiindholdet i kul mv. indekseres. I alt bliver leveret affaldsvarme dermed pr. 1. juli 2011 belastet med 48,6 kr./GJ som kulkraftvarme, mens bortkølet varme belastes med 26,5 kr./GJ.

Der er lavere afgifter for anlæg med meget høj virkningsgrad som følge af røggaskondensering. Da hverken Kommunekemi eller SWS har en særlig høj virkningsgrad, er reglerne ikke omtalt nærmere.

Der er også en særlig lempelse for tillægsafgiften (bortkølet varme) for virksomheder, der tidligere har bortkølet meget varme. Hovedparten af denne lempelse kommer Kommunekemi til gode. Lempelsen er i form af et bundfradrag. Bundfradraget udgør den mængde varme, der udgør mere end 10 pct. af den producerede mængde energi for kraftvarmeværker i året før ordningen blev indført, dvs. 2008.

Varmeværker og kraftvarmeværker kan normalt overvælte energiafgifter mv. i højere varmepriser. Det kan affaldsforbrændingsanlæg også, men med den begrænsning, at varmeprisen ikke bliver højere end konkurrerende varme.

Affaldsvarmeafgiften for varme fra farligt affald blev indført i 2010, mens CO<sub>2</sub>- og tillægsafgiften først træder i kraft i 2015.

### Prisen på affaldsvarme

Prisen for varmen fastsættes som den mindste værdi af omkostninger til produktion af varmen, prisen for varme som affaldsvarmen konkurrerer med, og et prisloft fastsat af Energitilsynet.

Når affaldsvarme konkurrerer med fossil varme mv., og værkerne i øvrigt har samme virkningsgrad, vil omkostningerne for affaldsvarme stige lige så meget som for fossilvarme (konkurrenten), og prisloftet vil blive sat tilsvarende op. Affaldsvarmeafgiften overvæltes da fuldstændigt.

De eksisterende afgifter på almindeligt affald og fossil energi medvirker derfor til, at det har været muligt at opnå en højere pris for varme fremstillet ved forbrænding af farligt affald, allerede inden afgifterne på farligt affald træder i kraft. Dette gælder også i tilfælde, hvor varmen bliver afsat i konkurrence med VE-varme, da afgifterne medfører, at VE-varmen kan afsættes dyrere end ellers. Nogle steder er VE-varme ikke

konkurrencedygtigt, hvis det ikke var for afgifterne på fossilvarme. Anlæggene, som forbrænder farligt affald, kan således i et eller andet omfang have solgt varmen til pris, som var der afgift på varmen.

Fastsættelsen af varmeprisen medfører, at afgiften for farligt affald ved ikrafttrædelsen ikke nødvendigvis kan overvælttes i varmepriserne, men vil medføre en højere pris for behandling af affaldet eller, at virksomheden selv må bære afgiften.

### CO<sub>2</sub>-kvoter

Fra januar 2005 blev en betydelig del af energisektoren og den energitunge industri incl. offshoresektoren omfattet af EU's kvoteordning for CO<sub>2</sub>-udledning.

Den præcise afgrænsning af hvilke produktionsenheder, der er omfattet af kvoteordningen, fremgår af kvotelovens §§ 5-8<sup>22</sup>, som implementerer EU's bestemmelser om CO<sub>2</sub>-kvoter.

Affaldsforbrændingsanlæg er pt. ikke omfattet af CO<sub>2</sub>-kvoterne.

Fra 1. januar 2013 vil i det mindste de store forbrændingsanlæg blive omfattet af kvoten. Det gælder dog ikke Kommunekemi.

Hvis almindelige affaldsforbrændingsanlæg af en vis størrelse omfattes af kvotereguleringen, vil dette medføre krav om måling. Et krav som ikke findes i dag, da CO<sub>2</sub>-afgiften i dag kan beregnes ud fra en forventet udledning af CO<sub>2</sub> fra fossile kilder i forhold til den producerede varme. Et krav om måling hos almindelige affaldsforbrændingsanlæg kan "smitte" anlæg til forbrænding af farligt affald, således at der opstår et krav om måling og betaling af CO<sub>2</sub>-afgift efter den faktiske udledning. Dette vil medføre en væsentlig større afgiftsbetaling for Kommunekemi, jf. afsnittet om betaling af afgift.

Danmark har et mål om reduktion på 20 pct. af udledningen af drivhusgasser uden for kvotesektoren.

Transport, boliger, landbrug og mindre industri er ikke omfattet af CO<sub>2</sub>-kvoterne.

I det omfang anlæg, som forbrænder affald, ikke er omfattet af kvotelovgivningen, skal nedbringe udledningen af CO<sub>2</sub>, vil dette medføre omkostninger for anlæggene. Hvis nogle områder fx landbrug ikke i samme omfang som andre områder skal bidrage til reduktionen, kan det medføre store omkostninger for de områder, som derved skal nedbringe udledningen af CO<sub>2</sub> med mere end den generelle reduktion. Herved kan der ligge en potentiel stor udgift til reduktion af CO<sub>2</sub>-udslippet hos virksomheder mv., som ikke er omfattet af EU's kvoteregulering.

Vurderingen af hvorvidt affaldsforbrændingsanlæg herunder anlæg, som brænder farligt affald, skal omfattes af kvotereguleringen, er henhørende under Klima-, Energi- og Bygningsministeriet.

### 5.4 Special Waste System A/S<sup>23</sup>

Special Waste System (SWS) er beliggende i Nr. Alslev på Falster. SWS er miljøgodkendt til modtagelse og forbrænding af farligt affald. Anlægget er godkendt til afbrænding af 6.000 tons affald årligt.

---

<sup>22</sup> LBK nr. 1222 af 15/10/2010

<sup>23</sup> Nedenstående oplysninger er – med mindre andet angivet - fundet i Miljøredegørelse 2009 for SWS, www.sws.dk og Årsrapport for Nørre Alslev Fjernvarmeværk for perioden 1. juni 2009 til 31. maj 2010

Anlæggets kap. 5 miljøgodkendelse omfatter tilladelse til forbrænding af en lang række affaldskategorier. Som eksempler kan nævnes klinisk risikoaffald herunder patologisk affald og døde dyr samt olie- og kemikalieaffald, der inkluderer olieaffald, organisk-kemisk affald, pesticidaffald, medicinaffald o.a.

Klinisk risikoaffald modtages fra et bredt udsnit af producenter i Danmark og Norge herunder sygehuse, klinikker, plejehjem, dyrlæger, tandlæger og laboratorier.

Den øvrige del af det farlige affald kommer fra industrivirksomheder samt kommunale og fælleskommunale institutioner. Hovedparten modtages fra danske affaldsproducenter, mens en mindre del modtages fra udenlandske producenter.

Ud over forbrænding af farligt affald på eget forbrændingsanlæg beskæftiger SWS sig med eksport af affald. SWS kan således tilbyde eksport af røggasrensingsprodukt (RGP) fra danske forbrændingsanlæg til Norge. Derudover kan SWS tilbyde eksport af slagter fra affaldsforbrænding, støberisand og andet uorganisk affald mv. til nyttiggørelse, genanvendelse eller bortskaffelse.

Størstedelen af SWS' eksport ligger dog p.t. på RGP-området, hvor SWS siden 1995 har eksporteret store mængder til behandling i Norge.

Nedenstående tabel viser mængden af affald SWS har brændt i perioden 2005 til 2010. I 2008 og 2010 brændte virksomheden godt 3.000 tons affald, hvilket svarer til godt 50 pct. af anlæggets kapacitet.

**Tabel 5.6 Mængder affald bortskaffet hos Special Waste System 2005-2010**

Affaldskategori	2005	2006	2007	2008	2009	2009	2010
	Tons forbrændt					Tons modtaget	
Klinisk risikoaffald	796	551	890	1419	1485	1599	1372
Olie- og malingsaffald	1445	1257	990	898	1038	1110	1159
Medicinrester	485	543	560	687	600	602	205
Pesticider	115	101	72	76	31	44	62
Miljøfarligt husholdningsaffald							205
Total	2841	2452	2512	3080	3154	3355	3263

Kilde: Virksomhedens grønne regnskaber

Tabel 5.7 angiver mængden af støttebrændsel og forbruget af el. Hvis temperaturen falder til under 850°C i anlæggets efterforbrændingskammer, anvendes støttebrændsler. Herudover har virksomheden forbrug af elektricitet.

**Tabel 5.7 Mængden af støttebrændsler og elforbrug 2005-2009**

År	Fyringsolie liter	Fyringsolie pr. ton forbrændt affald liter	EL KWh	Elforbrug pr. ton forbrændt affald KWh	Elforbrug pr. ton forbrændt affald GJ	Olieforbrug pr. ton forbrændt affald GJ
2005	79.497	28	488.775	172	0,62	1
2006	65.695	27	432.703	176	0,63	0,96
2007	84.836	34	451.927	180	0,65	1,21
2008	61.410	20	490.548	159	0,57	0,72
2009	58.589	19	462.844	147	0,53	0,67



Mængden af fyringsolie og el pr. ton forbrændt affald er faldende. Forbruget af fyringsolie pr. ton affald er reduceret med ca. 1/3 siden 2005

Ved behandlingen af farligt affald på SWS sker en produktion af varmeenergi. Varmen sælges til Nørre Alslev Fjernvarmeværk. SWS sælger hovedparten af sin varmeproduktion, og har stort set ingen bortkøling. SWS har ingen produktion af elektricitet.

**Tabel 5.8 Produceret og solgt varme 2007-2009**

	Produceret energi GJ	Solgt energi GJ	Tab/bortkølet i pct.	Solgt varme pr. ton affald – korrigeret for støttebrændsler GJ
2007	27.166	26.651	2	9,58
2008	33.628	32.746	3	10,02
2009	34.488	32.915	5	9,87

Varmen produceres ved afbrænding af 5-10 pct. støttebrændsler og 90-95 pct. energi fra farligt affald. Special Waste System har i perioden 2007 til 2009 bortkølet/tabt fra 2 til 5 procent af den producerede varme. Virksomheden har i gennemsnit solgt ca. 10 GJ varme pr. ton indfyret affald. Her er fratrukket energien i støttebrændslerne.

Almindelige affaldsforbrændingsanlæg har typisk en produktion af varme på 7,2 GJ og elproduktion på 2,2 pr. ton affald. Samlet 9,4 GJ ved afbrænding af affald med et energiindhold på ca. 11 GJ/ton.

Energiindholdet i det affald SWS afbrænder, er sandsynligvis af nogenlunde samme størrelsesorden eller lidt højere, jf. at der er en forholdsvis høj andel af olie- og malingaffald i affaldet.

SWS eksporterer sin flyveaske til behandling i Norge. Slaggen deponeres for øjeblikket på Hasselø Nord Deponeringsanlæg i Danmark, og slaggen anses for at være farligt affald.

**Tabel 5.9 Oversigt over mængden af restprodukter til affaldsdeponering 2005-2009**

Restprodukt til deponeringi DK	Tons	Tons til deponering DK/forbrændt affald
2005	1.215	0,43
2006	974	0,4
2007	741	0,29
2008	673	0,22
2009	678	0,21

Mængden af slagge til affaldsdeponering i Danmark er halveret fra 2005 til 2009 i forhold til mængden af brændt affald. Mængden af slagge til affaldsdeponering udgjorde i 2009 godt 20 pct. af tilført affald, hvilket er på niveau med mængden af slagge fra almindelige affaldsforbrændingsanlæg.

Ved deponering af slaggen her i landet skal der betales 160 kr./ton pr. 1. januar 2012 og 475 kr./ton pr. 1. januar 2015, hvis affaldet er farligt.

## Nørre Alslev Fjernvarmeværk - mængder

Årsrapporten fra Nørre Alslev Fjernevarmeværk, som ligger til grund for nedenstående, er for perioden 1. juni 2009 til 31. maj 2010, hvorfor der vil være afvigelser i forhold til oplysningerne for SWS, hvor opgørelserne er for perioden 1. januar 2009 til 31. december 2009.

Fjernvarmeværket havde i perioden 604 forbrugere.

Nørre Alslev Fjernvarmeværk (NAF) kan fremstille varme ved eget halmanlæg samt på træpillefyr og oliekedler. Endvidere modtages varme fra SWS. I 2009/2010 stod halmanlægget og SWS alene for produktion af varme. Træpillefyret og oliekedlerne har ikke produceret i perioden.

I 2009/2010 afbrændtes 4.171 tons halm. Halmen er indkøbt ved fast leverandør til en pris på 620 kr./ton. Denne pris overstiger den gennemsnitlige pris på landsplan på 570 kr./ton. Årsagen til den højere pris er, at aftalen om køb af halm er indgået på et tidspunkt, hvor halmprisen var relativ høj. Aftalen er indgået i 2008/2009, og løber i 2 år. Halmanlægget har produceret 15.303,6 MWh (55.093 GJ), svarende til 61,7 pct. af årsproduktionen. Resten er købt hos SWS.

I fyringssæsonen 2009/2010 har NAF modtaget knap 35.000 GJ varme fra SWS. Den største mængde i SWS's historie.

## Varmepriser

Prisen for varme fra SWS udgjorde 1.602.237 kr., svarende til ca. ca. 47 kr./GJ.

NAF har i perioden solgt 14.420 MWh (51.912 GJ) til bolig og industri til i alt 8.767.539 kr. svarende til 609 kr./MWh (169 kr./GJ), samt 4.471 MWh (16.096 GJ) til 1.600.237 kr. (særligt salg) svarende til 358 kr./MWh (99 kr./GJ). I gennemsnit giver det en pris på 550 kr./MWh eller godt 150 kr./GJ.

I alt har NAF i 2009/2010 produceret og købt 24.805 MWh (89.298 GJ) varme og solgt 18.891 MWh (68.007 GJ), svarende til godt 75 pct. af den producerede og indkøbte mængde. Forskellen er hovedsagligt ledningstab.

Prisen på affaldsvarme er fastsat som den laveste af:

1. Den omkostningsbestemte pris inkl. evt. overskud,
2. substitutionsprisen, eller
3. prisloftet (særligt for affaldsforbrændingsanlæg).

Energistyrelsen har den 29. september 2010 givet SWS dispensation til at se bort fra prisloftet indtil 1. januar 2015. Det skal dog bemærkes, at NAF har påklaget dispensationen til Energitilsynet. Hvis SWS kan sælge sin varme uden hensyn til prisloftet, vil prisen være den mindste af den omkostningsbestemte pris, og den pris NAF alternativt kan skaffe varme til. Dispensationen synes dog ikke at have den store betydning her og nu, i det varmeprisen ligger væsentlig under prisloftet.

NAF har til brug for produktion af 15.303,6 MWh (55.093 GJ) varme på sit halmanlæg anvendt 4.171 tons halm indkøbt til 620 kr./ton, hvilket giver halmudgifter på 47 kr./GJ produceret varme. Samme pris, som NAF i snit betaler SWS for varme.

SWS har oplyst, at varmeprisen pr. 1. juni 2011 er 48,86 kr./GJ, og der indgår ingen afgifter i prisen. Dvs. prisen er pr. 1. januar 2010 ikke steget med affaldsvarmeafgiften. Varmeprisen er baseret på halmprisen med en rabat på noget af leverancen.

Prislofter udmeldt af Energitilsynet i 2009 og 2010 udgjorde henholdsvis 66 og 69 kr./GJ for varme fra decentrale værker, baseret på andet brændsel end naturgas. Pr. 1. januar 2011 er prisloftet 70 kr./GJ for decentrale værker, baseret på andet brændsel end naturgas.

Der er således tale om billig varme fra SWS, når man sammenligner med eksempel prislofterne udmeldt fra Energitilsynet.

### Priser for affaldsbehandling

SWS har oplyst virksomhedens priser for behandling af affald. Disse oplysninger ønskes ikke offentliggjort.

For de fleste fraktioner er prisen for behandling faldet fra 2005 til 2010. Dette bekræfter oplysninger, som Skatteministeriet har fået fra anden virksomhed, nemlig at prisen for forbrænding af farligt affald for langt de fleste fraktioner er faldet gennem de seneste år.

### SWS's afgiftsbetaling

Skatteministeriet har ikke oplysninger om mængder af energi mv. for 2010, men SWS har oplyst, at mængderne for 2009 er repræsentative for 2010.

Nedenstående tabel viser SWS's betaling af affaldsvarmeafgift på baggrund af 2009 mængderne. Det er lagt til grund, at forskellen i produceret og solgt varme er bortkølet. Der er taget udgangspunkt i afgiftssatserne gældende pr. 1. juni 2011.

Affaldsvarmeafgiften skal svares af leveret varme fratrukket energiindholdet i andre brændsler ganget med 0,85<sup>24</sup>

**Tabel 5.10 Afgiftsbetalingen for SWS – affaldsvarmeafgiften**

Afgiftsbetaling mængde 2009, sats 2011		
Fyringsolie	liter	58.589
Affald	tons	3.154
Produceret varme	MWh	9.580
Solgt varme	MWh	9.143
Fyringsolie	MJ/liter	35,9
Andel varme solgt (9.143/9.580)		0,95
Energiindhold fyringsolie (58.589 l*35,9 MJ/l/1000)	GJ	2.103
Fradrag for energi i olie ved virkningsgrad på 0,85(0,95*0,85*2.103 GJ)	GJ	1.706
Grundlag affaldsvarmeafgift (9.143 MWh*3,6-1.706 GJ)	GJ	31.209
Afgift 2001	kr./GJ	22,1
Total 2010 (22,1 kr./GJ*31.209 GJ)	kr.	689.708

SWS vil således blive pålagt en afgiftsbetaling på ca. 0,7 mio. kr. i affaldsvarmeafgift i 2011, hvis samme produktion og salg af varme som i 2009.

<sup>24</sup> Se kulafgiftslovens § 5, stk. 3.

Der er tale om en afgiftsbetaling, som virksomheden ikke har haft mulighed for at lade varmepriserne stige med ved afgiftens indførelse. Det kan ikke afvises, at varmepriserne inden ikrafttrædelsen af afgiften ved afbrænding af farligt affald, var højere som følge af afgifterne på fossile brændsler mv.

Afgiftsgrundlaget for tillægsafgiften opgøres netto, som den producerede varme fratrukket den del, der kommer fra andre brændsler<sup>25</sup>.

**Tabel 5.11 Afgiftsbetalingen for SWS – tillægsafgiften og CO2-afgiften**

Tillægsafgiften, 2009 mængde og sats 2011		
Fyringsolie	l	58.589
Produceret varme	MWh	9.580
Fyringsolie energiindhold	MJ/liter	35,9
Energiproduktion (9.580 MWh*3,6 GJ/MWh)	GJ	34.488
Fradrag energiindhold fyringsolie omregnet til GJ (58.589 l*35,9 MJ/l/1000)*0,85	GJ	1.788
Afgiftsgrundlaget tillægsafgiften (34.488 GJ-1.788 GJ)	GJ	32.700
Afgiftssats 2011	kr./GJ	26,5
Tillægsafgiften, 2009 mængde og sats 2011 (26,5 kr./GJ*32.700 GJ)	kr.	866.550
CO2-afgift	kr./GJ	5,27
CO2-afgift (5,27 kr./GJ*32.700 GJ)	kr.	172.329

SWS vil skulle betale knap 0,9 mio. kr. i tillægsafgift fra 2015, hvis varme fra farligt affald i 2015 er den samme som i 2009. Tilsvarende ville virksomheden skulle betale knap 0,2 mio. kr. i CO2-afgift i 2015. I alt er der udsigt til at SWS skal betale godt 1 mio. kr. ekstra i afgift fra 2015 vedrørende farligt affald, udover hen ved 0,7 mio. kr., virksomheden i forvejen betaler i affaldsvarme afgift for varmen fra farligt affald.

Alt i alt kan affaldsvarmeafgiften, tillægsafgiften og CO2-afgiften, beregnet ved mængder fra 2009 og satser gældende pr. 1. juli 2011, opgøres til ca. 1,7 mio. kr. pr. år ved uændret adfærd.

Det fremgår af SWS's miljøredegørelse, at virksomheden i 2009 deponerede 678 tons slagger. Det formodes, at denne fraktion er farligt affald. Ved en afgift på 475 kr./ton vil det koste virksomheden godt 300.000 kr. fra 1. januar 2015 at deponere affaldet her i landet. Samme afgift har i øvrigt været gældende fra 1. januar 2010 for deponering af ikke-farligt affald. Deponering af farligt affald er dog fritaget for afgift til udgangen af 2011, og udgør i 2012-2014 160 kr./t, svarende til ca. 115.000 kr. ved uændret adfærd.

I alt vil SWS blive pålagt at betale godt 2 mio. kr. i afgift ved uændrede mængder (2009 mængder og gældende satser), når afgifterne på varme fra farligt affald og deponering af farligt affald er fuld ud indfaset.

Ved behandling af ca. 3.154 tons affald til forbrænding vil det give en afgiftsbelastning på ca. 650 kr./ton affald inkl. afgiften til deponering. Uden deponeringsafgiften er belastningen ca. 550 kr./ton.

Afgifterne er forholdsvis høje pr. ton, måske fordi der er et lidt højere indhold af energi pr. ton, i det affald SWS afbrænder, end i almindelige affaldsværker, og fordi SWS anlægget alene fremstiller varme af energien og ikke kraftvarme.

<sup>25</sup> Se kulafgiftslovens § 5, stk. 8

Skatteministeriet har tidligere beregnet, at almindelige affaldsforbrændingsanlæg i gennemsnit vil blive belastet med ca. 400 kr./ton affald i energiafgift. Her er forudsætningerne for beregningerne, at affald indeholder ca. 11 GJ/ton, og ved afbrænding fremstilles i snit 7,2 GJ varme og 2,2 GJ el.

Affaldet som Special Waste System brænder, har stort set samme energiindhold, som affaldet til affaldsforbrændingsanlæggene, muligvis lidt højere. Den afgørende forskel i forhold til et typisk affaldsforbrændingsanlæg er, at SWS ikke har en produktion af elektricitet men alene en varmeproduktion. Dette medfører, at virksomheden belastes af en noget højere affaldsvarme- og tillægsafgift pr. ton forbrændt affald end et typisk affaldsforbrændingsanlæg.

Tilsvarende har virksomheden så også større salg af varme.

I tabel 5.12 er vist regnestykket pr. GJ varme, hvis varmen henholdsvis bortkøles eller sælges. Det er antaget, at afgiftsgrundlaget for tillægsafgiften, affaldsvarme og CO<sub>2</sub>-afgiften er det samme, dvs. mængden af bortkølet varme er 0.

Som nævnt kan selskabet sælge varmen til ca. 49 kr./GJ, mens den samlede afgiftsbelastning (affaldsvarmeafgift, tillægsafgift og CO<sub>2</sub>-afgift) er knap 54 kr./GJ ved leverance af varme. Virksomheden taber således på varmesalget, fordi varmeprisen er så lav i forhold til afgifterne. Virksomheden har dog ikke incitament til at ophøre med varmeleverancen, jf. at virksomheden vil tabe endnu mere ved at bortkøle den producerede varme.

**Tabel 5.12 Afgiftsbetaling (affaldsvarmeafgift, tillægsafgift og CO<sub>2</sub>-afgift), hvis al varmen bortkølet sammenlignet med salg af varmen**

	Varmen bortkøles	Varmen Sælges
	kr./GJ	
Salg af varme	0	49
Affaldsvarmeafgift	0	22,1
CO <sub>2</sub> -afgift	5,3	5,3
Tillægsafgiften	26,5	26,5
I alt	-31,8	-4,9

Virksomheden kan i øjeblikket sælge sin varme til ca. 49 kr./GJ, hvilket ikke dækker betalingen af afgifterne, hvor afgiftsbetalingen er 53,9 kr./GJ. Det er dog fortsat bedre for virksomheden at sælge sin varme frem for at bortkøle, da der fortsat skal betales CO<sub>2</sub>-afgift og tillægsafgift af bortkølet varme. Ved 100 pct. bortkøling er tabet 31,8 kr./GJ, mens tabet alene vil være på 4,9 kr./GJ ved salg af varmen.

Varmen fra SWS sælges til ca. 49 kr./GJ, hvilket er en meget lav varmepris. Til sammenligning er prisloftet pr. 1. januar 2011 i decentrale områder uden gas 70 kr./GJ.

Varmen fra SWS sælges i konkurrence med VE-varme. Varmeprisen er fastsat på basis af halmprisen og en rabat på 50 pct. på noget af leverancen. Ifølge Skatteministeriets beregninger svarer varmeprisen stort set til prisen for halm.

De samlede omkostningerne til fremstilling af varme hos NAF er noget højere end prisen for halm, men hovedparten af de andre omkostninger er sandsynligvis omkostninger, som NAF under alle omstændigheder skal afholde, uanset om der købes varme fra SWS eller ej.

På sigt vil den bebudede forsyningssikkerhedsafgift medføre afgiftsstigninger, også for VE-varme, der er større end for fossilt varme, herunder affaldsvarme, hvorfor det må forventes, at SWS kan få en højere pris for sin varme.

SWS har alene en produktion af varme og ingen produktion og salg af elektricitet.

### NOx-afgiften

SWS betalte 2010 knap 7.000 kr. i NOx-afgift. I 2010 udgjorde afgiftssatsen 5 kr./kg NOx. Er afgiftssatsen 25 kr./kg, vil det medføre en yderligere afgiftsbetaling for SWS på ca. 28.000 kr.

### Regnskabstal 2009 SWS

I tabel 5.13 er vist nøgletal fra virksomhedens regnskaber for 2009 og 2010.

**Tabel 5.13 Regnskab 2009 og 2010**

	2009	2010
	1.000 kr.	
Bruttofortjeneste	8.834	9.704
Personaleomkostninger	6.090	5.899
Fratrædelsesløn	1.163	0
Afskrivninger	2.076	1.988
Resultat af primære drift	-495	1.817
Finansielle poster	-437	-415
Resultat før skat	-932	1.402

Virksomheden har vendt et underskud på knap 1 mio. kr. i 2009 til et overskud på godt 1 mio. kr. i 2010, hvor virksomheden i øvrigt skulle betale ca. 0,7 mio. kr. i ekstra afgifter (affaldsvarmeafgift).

Medvirkende til den markante resultatforbedring er bl.a., at virksomheden i 2009 har betalt en fratrædelsesløn på godt 1 mio. kr., hvilket virksomheden ikke har gjort i 2010. Det skal bemærkes, at virksomheden i 2010 har betalt affaldsvarmeafgift, og efter Skatteministeriets oplysninger har virksomheden ikke haft en tilsvarende stigning i varmepriserne pr. 1. januar 2010.

Afgifterne på energi medvirker dog generelt til højere varmepriser, også inden afgiften på varme fra farligt affald.

I 2008 var resultatet før skat på kr. 232.441.

Virksomheden har ca. 15 ansatte. En stor udgiftspost er lønudgifter, som i 2010 udgjorde knap 6 mio. kr. Udgiften i lønkroner pr. ton brændt affald er ca. 1.800 kr./ton. Virksomheden tilbyder også pakning, mærkning og afhentning af farligt affald, hvortil der også anvendes ressourcer. Lønkronerne til dette indgår også i de 6 mio. kr. Til sammenligning udgør driftsomkostninger for 1 ton affald i et typisk anlæg, der er

konsistent med forholdene, som beskrevet i embedsmandsrapporten fra Finansministeriet fra december 2010 om omorganisering af affaldssektoren, ca. 465 kr./ton.

Ifølge virksomhedens hjemmeside modtages farligt affald emballeret i emballager på maksimalt 700 liter. Flere af emballagerne er mindre. Virksomheden har derfor ikke samme stordriftsfordele som affaldsforbrændingsanlæg, hvor affaldet kan køres ind og læses i siloen direkte fra lastbilerne.

Flere af de affaldsfraktioner, som forbrændes hos SWS, kan også afbrændes hos almindelige affaldsforbrændingsanlæg og ifølge oplysninger til Skatteministeriet sandsynligvis til en billigere pris end hos SWS. Endvidere er SWS beliggende i et randområde, hvorfor omkostninger til transport kan være højere end ved transport til mere centralt beliggende anlæg.

En afgiftsbetaling på godt 2 mio. kr. vil udgøre godt 20 pct. af virksomhedens bruttofortjeneste, formentlig ca. 10 pct. af omsætningen ca. 1/3 af lønudgifterne eller ca. 135.000 kr./ansat.

Der er tale om en markant afgiftsbetaling i forhold til virksomhedens omsætning mv.

Afgiften på varme fra affaldsforbrænding vil med stor sandsynlighed medføre højere priser for behandling af farligt affald hos SWS, hvorfor der må forventes en nedgang i mængden af affald til anlægget. Derfor vil afgiften næppe blive overvæltet fuldt ud, idet virksomheden vil skulle sammenholde gevinsten ved større priser med tabet ved lavere mængder. Opvendt har introduktionen af afgiften i 2010 og 2011 ikke lukket virksomheden, og virksomheden havde overskud på trods af afgiften i 2010.

Afgiften kan som fremført af virksomheden være truende for virksomhedens eksistens. Næppe ved at virksomheden lukker, når afgiften stiger i 2015, men snarere ved at virksomheden undlader at reinvestere i ny produktionskapacitet.

Det er dog langt fra sikkert, at virksomheden vil lukke. Der må forventes, at være et ønske hos nogle producenter af farligt affald, at der er sikkerhed for bortskaffelse af affald, og bortskaffelse ved en kendt dansk virksomhed kan være at foretrække frem for hos en ukendt udenlandsk virksomhed. Dette sammenholdt med transportomkostninger til udlandet taler for, at SWS også fremover vil modtage affald på trods af en prisstigning for behandling af farligt affald.

Virksomheden har i forvejen en betydelig ekstra kapacitet, og kan virksomheden som i de senere år tiltrække mere affald, uden at virksomheden øger beskæftigelsen tilsvarende, vil resultatet kunne forbedres markant. Det er svært uden internt kendskab til virksomheden at vurdere, om alle muligheder for øget produktivitet er udtømte.

Desuden vil den kommende forsyningssikkerhedsafgift medføre en prisstigning for VE-varme, hvorfor det må forventes, at SWS fremover vil kunne sælge sin varme til en højere pris. I dag sælges varmen fra SWS til knap 50 kr./GJ, dvs. godt 20 kr. mindre end prisloftet for affaldsvarme i områder med anden opvarmning en naturgas. Kunne varmen sælges til prisloftet, vil det medføre en ekstra indtægt for virksomheden på 0,6-0,7 mio. kr. Prisloftet for affaldsvarme i konkurrence med decentral naturgasbaseret varme er 110 kr./GJ. Kunne SWS sælge sin varme til denne pris, vil virksomheden opnå en ekstra indtægt på ca. 2 mio. kr.

### **Opsamling SWS**

SWS er beliggende i Nørre Alslev på Falster. Virksomheden forbrænder farligt affald med varmeproduktion, og har ca. 15 personer ansat.

Det skønnes, at ved uændret adfærd, vil virksomheden blive pålagt afgift for godt 2 mio. kr. i 2015 og ca. 0,7 mio. kr. fra 2010. De godt 2 mio. kr. svarer formentlig til ca. 10 pct. af omsætningen og godt 20 pct. af virksomhedens bruttofortjeneste. Der vil være tale om en afgiftsbyrde af en ganske betragtelig størrelse for virksomheden.

Flere af de fraktioner af farligt affald, som SWS bortskaffer, kan også bortskaffes på almindelige affaldsforbrændingsanlæg. Det gælder særligt de mindst komplicerede typer farligt affald. De andre værker rammes af samme afgift, men kan have lavere omkostninger.

SWS har oplyst, at virksomheden pt. ikke har mulighed i forhold til gældende varmepriser at overvælte afgiften på varmekunderne, hvorfor afgiften ved forbrænding af farligt affald enten vil medføre en stigning i prisen på behandling af farligt affald, eller virksomheden selv må bære afgiften.

Energiafgifterne på fossile brændsler medfører, at varme fra ikke-afgiftsbelagte varmekilder kan sælges til en højere pris, hvorfor det må formodes, at varmepriserne i forvejen indeholder et vist element af energiafgifter. Varmen fra SWS prisfastsættes afhængigt af halmpriserne.

En afgiftsbyrde på 2 mio. kr. vil med stor sandsynlighed medføre en reduktion i mængden af affald til SWS. Der kan også være tale om en ganske betydelig reduktion i de tilførte mængder. Modsat kan en ekstra indsats for at tiltrække mere affald trække i den anden retning.

Virksomheden kan i øjeblikket sælge sin varme til ca. 49 kr./GJ, hvilket ikke dækker betalingen af afgifterne. Det er dog fortsat bedre for virksomheden at sælge sin varme frem for at bortkøle, da der fortsat skal betales CO<sub>2</sub>-afgift og tillægsafgift af bortkølet varme. Der er tale om en usædvanlig lav varmepris.

På sigt vil forsyningssikkerhedsafgiften sandsynligvis medføre, at SWS kan sælge sin varme til en højere pris.

## 5.5 Kommunekemi<sup>26</sup>

Kommunekemi forbrænder farligt affald. Virksomheden deponerer i øjeblikket farligt affald (primært aske/slagge fra egen forbrænding) i Danmark, men det forventes, at deponeringen på kortsigt vil ophøre her i landet og efterfølgende ske i udlandet<sup>27</sup>. På sigt vil deponeringen ske i udlandet. Kommunekemi ønsker i lighed med, hvad der i lang tid har været praksis for de øvrige danske affaldsforbrændingsanlæg, at

---

<sup>26</sup> Nedenstående er baseret på – med mindre andet fremgår – oplysninger fra Kommunekemis årsrapport fra 2010 samt ”Miljø og klima 2010”. Der er nye centrale tal i bilag XIV

<sup>27</sup> Af besvarelsen af 17. december 2010 af spørgsmål 260 fra Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg fremgår bl.a.: ”Kommunekemi har d. 8. november 2010 ansøgt Miljøstyrelsen om tilladelse til at sende ca. 36.000 tons restprodukter – slagge og flyveaske - til NOAH i Norge til deponering. Miljøstyrelsen har p.t. ikke givet tilladelse til denne eksport, da der er mangler i ansøgningen, og der udestår en vurdering af, om det vil være muligt at eksportere til Norge. Kommunekemi oplyser, at de har fremsendt eksportansøgninger på baggrund af, at det med implementeringen af deponeringsdirektivet efter Kommunekemis vurdering ikke længere vil være muligt at deponere restprodukter på Klintholm. Kommunekemi ønsker derfor i lighed med, hvad der i lang tid har været praksis for de øvrige danske affaldsforbrændingsanlæg, at eksportere restprodukter.” Kommunekemis ansøgning var ved besvarelsen af Folketinget ikke godkendt af Miljøstyrelsen.

Kommunekemi har oplyst følgende til SKM: KK har valgt at foretage deponering af restprodukter i Norge, da dette giver mulighed for at udnytte restprodukterne og samtidig reducere virkningerne af den fremtidige deponeringsafgift. Der er dog tale om en væsentligt øgede omkostninger i forhold til tidligere, hvilket belaster den fremadrettede økonomi i KK med ca. 15 mio. kr. per år fra 2011 og frem.



eksportere restprodukter<sup>28</sup>. Kommunekemi har oplyst, at virksomheder har valgt at foretage deponering af restprodukter i Norge, da dette giver mulighed for at udnytte restprodukterne og samtidig reducere virkningerne af den fremtidige deponeringsafgift. Der er dog tale om væsentligt øgede omkostninger i forhold til tidligere, hvilket belaster den fremadrettede økonomi i KK med ca. 15 mio. kr. per år fra 2011 og frem<sup>29</sup>.

I regnskabet for 2011 oplyses dog, at man har øget genanvendelse og der hovedsageligt er tale om en engangsomkostning.

Derfor vurderes i nedenstående alene afgiften ved forbrænding af farligt affald.

Kommunekemi er beliggende i Nyborg. Virksomheden har ca. 200 ansatte. Virksomhedens primære aktivitet er behandling af farligt affald. Behandlingen sker typisk ved forbrænding, hvor energien i affaldet kan nyttiggøres. Det sker ved levering af damp til Nyborg Forsyning og Service (NFS) eller til produktion af elektricitet i Kommunekemis dampturbiner.

Udover behandlingen af farligt affald producerer Kommunekemi kaliumklorid af flyveaske fra forbrænding af halm. Produktet sælges til gødningsformål eller andre formål. På uorganisk anlæg behandles syreaffald.

Kommunekemi blev 3. juni 2010 overtaget af EQT Infrastructure til en pris på 260 mio. kr.<sup>30</sup>

I 2010 behandlede Kommunekemi 154.800 tons affald. Mængderne af farlig affald tilført Kommunekemi og omsætningen i 2010 er lavere end i 2009 på trods af det begyndende opsving. Mængden af affald og omsætningen er mindre i 2009 end i 2008.

**Tabel 5.14 Oversigt over mængderne af behandlet affald i 2009 og 2010**

Tons	2009	2010
Behandlet affald	168.100	154.800
-heraf til forbrænding	154.400	140.800

I 2010 brændte Kommunekemi 154.400 tons affald og i 2009 140.800 tons affald. Herudover modtog Kommunekemi halmaske, eksternt affald til deponering og affald til uorganisk behandling.

---

<sup>28</sup> Miljøstyrelsen har godkendt eksport af restprodukter til Norge. Af besvarelsen af 17. december 2010 af spørgsmål 260 fra Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg fremgår bl.a.: ”Kommunekemi har d. 8. november 2010 ansøgt Miljøstyrelsen om tilladelse til at sende ca. 36.000 tons restprodukter – slagge og flyveaske - til NOAH i Norge til deponering. Miljøstyrelsen har p.t. ikke givet tilladelse til denne eksport, da der er mangler i ansøgningen, og der udestår en vurdering af, om det vil være muligt at eksportere til Norge. Kommunekemi oplyser, at virksomheden ønsker deponering i Norge. Endvidere har Kommunekemi fremsendt eksportansøgninger på baggrund af, at det med implementeringen af deponeringsdirektivet efter Kommunekemis vurdering ikke længere vil være muligt at deponere restprodukter på Klintholm. Kommunekemi ønsker derfor i lighed med, hvad der i lang tid har været praksis for de øvrige danske affaldsforbrændingsanlæg, at eksportere restprodukter.” Kommunekemis ansøgning var ved besvarelsen af Folketinget ikke godkendt af Miljøstyrelsen.

<sup>29</sup> Oplysninger fra Kommunekemi

<sup>30</sup> ”The enterprise value has been agreed to DKK 260 million”. Se pressemeddelelse af 20 oktober 2009 fra EQT

Ved behandlingen af L 207 i Folketinget oplyste Kommunekemi, at ca. 60 pct. af affaldet er dansk og 40 pct. udenlandsk.

I Danmark blev ca. 100.000 tons dansk farligt affald brændt i 2008. Hovedparten heraf blev bortskaffet på Kommunekemi i Nyborg. Udover mængden af dansk affald blev yderligere 129.000 tons farligt affald importeret til DK i 2006 ([www.basel.int](http://www.basel.int)) og 95.000 tons i 2009. Langt størstedelen heraf blev også bortskaffet på Kommunekemi.

Kommunekemi er Europas største anlæg til forbrænding af farligt affald med en årlig kapacitet på 185.000 tons<sup>31</sup>. Dvs. en kapacitet noget over den danske mængde af farligt affald til forbrænding. Andre europæiske anlæg indgår i store industrigrupper, som samlet har større kapacitet end Kommunekemi. Til sammenligning har AVG i Hamburg en årlig kapacitet på 100.000 tons, SAVA i Brunsbüttel en årlig kapacitet på 35.000 tons, og Renor i Norge oparbejdede i 2008 45.000 tons farligt affald til brændsel til brug i cementindustrien<sup>32</sup>. I 2003 havde UK en kapacitet på 105.000 tons til forbrænding ved høj temperatur (high temperature incineration)<sup>33</sup>. Herudover kan farligt affald bortskaffes i UK i forbindelse med cementproduktionen.

Mens SWS udnytter ca. 50 pct. af kapaciteten, er udnyttelsen på ca. 5/6 hos Kommunekemi og skal på 100 pct. i 2011.

#### **Beregning af Kommunekemis afgiftsbetaling**

Skatteministeriet har på baggrund af oplysninger om, hvordan Kommunekemis energiforbrug fordeler sig, mængderne for 2010 og gældende satser beregnet Kommunekemis afgiftsbetaling. Mellemsgningerne offentliggøres ikke.

Kommunekemis primære energikilde er affald. Energiindholdet i affaldet måles ikke direkte, men istedet ved at opgøre driftstiden for anlæg, og så gange denne med forbruget pr. time ved given kapacitetsudnyttelse.

Udover affaldet indfyres også støttebrændsler. Mængden af støttebrændsler udgjorde 11,5 pct., 4,5 pct. og 7,5 pct. af den samlede indfyrede mængde i henholdsvis 2008, 2009 og 2010.

Det fremgår af virksomhedens grønne regnskab, at affaldet indeholder ca. 11 GJ/ton affald.

Forbrændingen foregår i 3 rotérovne, hvor de farlige stoffer nedbrydes og omdannes til en form, så de er miljøneutrale. Det farlige affald brændes ved ca. 1.200 grader, da det er ved sådanne temperaturer, at de skadelige stoffer bliver frigjort eller omdannet til en form, så de kan isoleres. Et almindeligt affaldsforbrændingsanlæg brænder affald ved ca. 850 grader.

Energien fra forbrændingen af affald og støttebrændsler udnyttes i anlæggets kedler. Dele af energien bruges internt til røggasrensning og til fødevandspumpe. Damp fra anlægget nyttiggøres til henholdsvis fjernvarme og ved kraftvarme. Endvidere genindvindes varme til fjernvarme og produktion af el i kondenseringsturbiner.

---

<sup>31</sup> Pressemeddelelse af 20. oktober 2009 fra EQT vedrørende køb af Kommunekemi.

<sup>32</sup> Oplysninger fra virksomhedernes hjemmesider

<sup>33</sup> Hazardous Waste Management Market Pressures and Opportunities: Background Paper. Technical Report P1-484/TR

Tages der udgangspunkt i 2010, var bruttoenergiindholdet i godt 150.000 tons affald samt 3.200 tons støttebrændsel i alt ca. 1.718 TJ, heraf ca. 1.589 TJ vedrørte affald og ca. 129 TJ vedrørte støttebrændsel.

Af bruttoenergien blev beregnet ca. 294 TJ eller ca. 16,5 pct., tabt som skorstenstab.

Der var således omkring 1.434 TJ til rådighed, heraf beregnet ca. 1.326 TJ vedrørende affald.

En del af energien udnyttes via fremstilling af fjernvarme. En anden del anvendes til kraftvarme og en tredje del til fremstilling af el uden udnyttelse af varmen, der bortkøles.

En del af energien anvendes til at drive fødevandspumper mv. Endelig anvendes en del af energien til selve forbrændingsprocessen, hvorefter den går tabt.

I 2010 var fordelingen samlet med og uden støttebrændsel, som følger.

**Table 5.15 Fordelingen af energi i 2010 med og uden støttebrændsler**

	Fordeling af energianvendelse med støttebrændsel	Do	Fordeling af energi uden støttebrændsel	Do
	TJ	Pct.	TJ	Pct.
Indfyret energi	1718	100	1589	100
Leveret varme	688	40	636	40
Anvendt varme til proces	126	7	117	7
Bortkølet varme	318	19	294	19
Anvendt til el	170	10	157	10
Heraf skorstenstab, internt ledningstab og andre tab der er uden for afgiftsgrundlag	450	26	416	26
Uforklaret	-34	-2	-31	-2

Omkring 50 pct. af energien bliver til fjernvarme og 10 pct. til el, der kan sælges fra virksomheden, ca. 20 pct. bortkøles, mens ca. 25 pct. går tabt. Endelig bruges omkring 5 pct. internt i virksomheden til proces.

Sammenlignet med andre affaldsforbrændingsanlæg, der har en kedelvirkningsgrad før bortkøling på ca. 85 pct. i gennemsnit, er Kommunekemis ikke så effektivt. Kommunekemis kedelvirkningsgrad er på ca. 75 pct. inklusive forbrug til fødevandpumpe. Yderligere bortkøler virksomheden ca. 20 pct. af varmen. Såvel tab som bortkøling er blevet markant reduceret gennem de seneste år. Tabene udgjorde f.eks. 1/3 i 2008, hvor bortkøling udgjorde ca. 24 pct. Det skal dog bemærkes, at Kommunekemis anlæg primært forbrænder farligt affald, og derfor brænder affaldet under andre krav end almindelige affaldsforbrændingsanlæg.

Farligt affald beskattes som et energiprodukt. Da der er vanskeligheder ved at opgøre brændværdi mv. præcist, er afgiftsgrundlagene beregnede ud fra firkantede formler.

Afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften er leveret varme samt eget forbrug på baggrund af affald – ca. 635 TJ. Grundlaget for tillægsafgiften er leveret varme samt bortkølet varme ca. 930 TJ., før bundfradrag. Efter bundfradrag er grundlaget for tillægsafgiften af samme størrelsesorden som grundlaget for affaldsvarmeafgiften. Hvis virksomheden kan reducere bortkøling og anvende energien til procesformål mv., kan grundlaget reduceres yderligere. Endelig er der et grundlag på godt 115 TJ vedrørende energi brugt til procesformål i anlægget.

Grundlaget for CO<sub>2</sub>-afgiften omfatter foruden grundlaget for tillægsafgiften før bundfradrag yderligere elproduktion og forbruget til proces - i alt ca. 1.200 TJ.

Almindelige konverteringstab på anlæggene er derimod ikke med i afgiftsgrundlaget.

Der gives et bundfradrag fastsat ud fra mængden af bortkølet varme i 2008. Bundfradrag beregnes som mængden af den bortkølede varme i 2008, fratrukket en mængde svarende til 10 pct. af summen af den producerede elektricitet og den producerede varme, inklusive bortkølet varme i 2008. Fradraget kan dog ikke overstige to gange produktionen af elektricitet i 2008.

Bundfradraget ændres således ikke fra år til år, men korrigeres alene ved ændringer i afgiftssatserne. Bundfradraget har en værdi for Kommunekemi på ca. 8 mio. kr. ved fuld afgift på forbrænding af farligt affald.

Kommunekemi vil årligt blive pålagt ca. 38 mio. kr. i afgifter, når betalingen er korrigeret for bundfradraget og mængden af støttebrændsler. Afgifterne fordeler sig med ca. 14 mio. kr. i affaldsvarmeafgift, tillægsafgiften på ca. 25 mio. kr., hvorfra der fratrækkes et bundfradrag til en værdi af ca. 8 mio. kr. Altså netto ca. 17 mio. kr., samt CO<sub>2</sub>-afgift på hen ved 7 mio. kr. og afgift af brændsel til proces hen ved 1 mio. kr.

Af de 38 mio. kr., opkræves de 15 mio. kr. allerede i dag, mens der vil blive opkrævet yderligere ca. 23 mio. kr. i 2015.

Ved en nettoomsætning på 281 mio. kr. eksklusiv afgift i 2010 vil afgiftsbetalingen på 38 mio. kr. udgøre knap 15 pct. af nettoomsætningen. Resultatet før skat var i 2009 på 24 mio. kr. og -2 mio. kr. i 2010.

NFS har oplyst, at affaldsvarmeafgiften samt andre energiafgifter i øjeblikket er overvæltet på varmekunderne, men at dette i øjeblikket alene er muligt, da prisloftet er foreslået afskaffet. Affaldsvarmeafgiften udgør ca. 14 mio. kr. i 2011 ved beregning med afgiftssats gældende fra 1. juli 2011. Hvis prisloftet ikke er suspenderet, vil Kommunekemi miste mindst de nævnte 14 mio. kr.

### NO<sub>x</sub>-afgiften

Kommunekemi betalte i 2010 knap 700.000 kr. i NO<sub>x</sub>-afgiften. Øges NO<sub>x</sub>-afgiften til 25 kr./kg, vil det medføre en øget afgiftsbetaling for Kommunekemi på 2,8 mio. kr. (uden mængdeændring) i NO<sub>x</sub>-afgift.

### Nærmere om afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften og tillægsafgiften

Afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften er mængden af solgt varme samt eget forbrug. Afgiftsgrundlaget for tillægsafgiften er solgt varme samt bortkølet varme fratrukket et bundfradrag.

Tillægsafgiften indekseres ikke, hvorimod affaldsvarmeafgiften følger indeksering af de andre energiafgifter. Dvs. størrelsen på tillægsafgiften vil med tiden blive udhulet, hvilket ikke er tilfældet for affaldsvarmeafgiften.

Leveret rumvarme er pålagt alle tre afgifter – energiafgifterne affaldsvarmeafgift -22,1 kr./GJ og tillægsafgift 26,5 GJ varme, i alt 48,6 kr./GJ varme, samt ca. 5,3 kr./GJ i CO<sub>2</sub>-afgift.

Ved ca. 635 TJ fjernvarme kommer hovedparten af proventet fra fjernvarmeleverancen – ca. 34 mio. kr.

Bortkølet varme er belastet af tillægsafgift og CO<sub>2</sub>-afgift, i alt 31,8 kr./GJ. Ved en bortkøling på ca. 295 TJ i alt godt 9 mio. kr. før bundfradrag og godt 1 mio. kr. efter bundfradrag.

Elfremstilling er belastet med ca. CO<sub>2</sub>-afgift på 5,3 kr./GJ eller knap 2 øre/kWh el fremstillet. Ved 155 TJ el (godt 43 mio. kWh) er belastningen knap 1 mio. kr.

Endelig er den del af energien, der anvendes til fremstilling af damp, og varme der anvendes til proces, belastet med ca. 8 kr./GJ netto efter godtgørelse. Der anvendes ca. 115 TJ hertil, svarende til knap 1 mio. kr.

Der skal ikke herske tvivl om, at virksomheden har tabt hen ved 40 mio. kr. ved, at farligt affald er blevet omfattet af afgiftspligten.

Men virksomheden havde før farligt affald kom med i afgiftsgrundlaget tilsvarende eller større fordele af, at energiafgifterne har kunnet bidrage til at øge salgspriserne for el og varme.

Virksomheden fremstiller el, der sælges på markedet, alternativt reducerer behovet for køb. Markedsprisen ved salg af el er steget som følge af CO<sub>2</sub>-kvoter/CO<sub>2</sub>-afgifter pr. 100 kr./ton CO<sub>2</sub> med ca. 6 øre/kWh.

Virksomheden sælger varme. Varmen ville skulle sælges til en langt lavere pris, hvis der ikke var afgifter på alternativerne for Nyborg.

Det gælder således ikke, at den danske stat, hvis der alene ses på det afgiftsmæssige og miljømæssige, tjener på virksomhedens eksistens. De danske finanser vil snarere vinde end tabe, i det omfang Forårspakkens afgifter fører til, at en del af det farlige affald virksomheden i dag forbrænder, i stedet bortskaffes på anden måde, herunder ved forbrænding i udlandet.

### **Den danske statskasse ved bortskaffelse af farligt affald i udlandet**

Hvis Kommunekemis affald bortskaffes i udlandet i stedet for hos Kommunekemi, skal borgere i Nyborg have varme fra andre varmekilder.

NFS har oplyst, at ved nuværende afgiftssystem vil alternativet til varme fra Kommunekemi sandsynligvis være varme fra Odense – Fynsværket, halm og kul, affaldsforbrændingsanlægget i Odense og varme flisvarme/overskudsvarme fra Dalum. De marginale varmelieferancer vil formentlig være fra kul.

Ifølge Energitilsynets prisstatistik pr. 24. februar 2011 var forbrugerprisen 594 kr./MWh (165 kr./GJ), 561 kr./MWh (156 kr./GJ) og 513 kr./MWh (143 kr./GJ) for varme fra henholdsvis Nyborg, Ullerslev og Fjernvarme Fyn. – altså i den billige ende for varme i Danmark.

### **CO<sub>2</sub>**

Virksomheden udleder omkring 150.000 tons CO<sub>2</sub>, heraf omkring 140.000 tons vedrørende affald.

CO<sub>2</sub>-afgiften for affald er ikke fastsat ud fra de faktiske udledninger fra hvert anlæg, men ud fra en forudsætning om, at ca. 40 pct. af energien i affald kommer fra fossile kilder, og anlæggene har en virkningsgrad på 85 pct.

For Kommunekemi fører denne antagelse til, at det beregnede CO<sub>2</sub>-udslip er på godt 40.000 tons eller ca. 70 pct. mindre end den faktiske udledning.

Kommunekemi er ikke omfattet af CO<sub>2</sub>-kvoterne. Den danske stat er forpligtet til, at udledningerne af klimagasser uden for kvotesektoren holder sig under et vist niveau. Hvis de ikke gør det, må der købes kvoter mv. i udlandet.

Hvis kvoteprisen svarer til CO2-afgiften på ca. 160 kr. pr. ton, belaster virksomhedens CO2-udledninger fra affald, der er af fossil oprindelse, statens udgifter med i alt ca. 22 mio. kr.

For de virksomheder, der betaler CO2-afgift præcist efter de faktiske udledninger, får staten tilsvarende indtægter fra CO2-afgiften. Fra Kommunekemi vil staten dog alene få 6-7 mio. kr., når afgiften er fuldt indført.

Netto vil staten derfor kun tjene 15-16 mio. kr., hvis de CO2-udledninger fra affald, der kommer fra Kommunekemi, i stedet flyttede til andre lande og kvoteprisen svarende til afgiften. I øjeblikket er kvoteprisen væsentlig under afgiften.

### Energiafgift af leveret varme

Virksomheden vil når afgiften er fuldt indført, komme til at betale 48,6 kr./GJ i energiafgift af leveret fjernvarme. Ved 635 TJ giver det en energiafgiftsindtægt for staten på ca. 30,9 mio.kr. frem til 2015 dog alene ca. 14 mio. kr.

Hvis fjernvarmeleverancen fra Kommunekemi ophører, vil borgerne i Nyborg skulle have varme andet steds fra. Hvis som oplyst af Nyborgs Fjernvarmeværk, at man vælger at købe fjernvarme fra Odense fremstillet ved kul, vil staten få ekstra indtægter herfra.

Statens indtægter ved 1 GJ kraftvarme ved kul er også 48,6 kr./GJ varme i energiafgift og yderligere 12,5 kr./GJ i CO2-afgift. Da Fynsværket er omfattet af CO2-kvoterne, er denne indtægt netto for staten. Staten vil således, hvis leverancerne af fjernvarme fra Kommunekemi ophører, og varmen i stedet fremstilles ved kul få en ekstra indtægt på ca. 30,9 mio.kr. i energiafgift og yderligere 7,9 mio. kr. i fiskal CO2-afgift.

Netto vil statens således vinde ca. 7,9 mio. kr.

Varmen vil eventuelt blive fremstillet ved naturgas kraftvarme. Da vil gevinsten være ca. 4,8 mio. kr.

Hvis varmen i stedet kommer fra almindeligt affald, vil det gå lige op for staten.

Endelig kan varmen komme fra brug af VE f.eks. halm. Da vil afgiftskassen tabe de nævnte 30,9 mio. kr.

Staten har dog et kvantitativt mål om brug af VE. Kommer varmen til Nyborg fra VE, vil behovet for VE, andet sted blive mindre. Forbrug af VE må støttes. Staten samt PSO-kassen vil formentlig spare mere ved, at der skal bruges mindre støtte til VE andet sted, end staten taber på, at Kommunekemis affaldsvarme erstattes af VE varme.

Ovenstående beregninger er alene ud fra en afgiftsmæssig – herunder PSO og andre tilskud – synsvinkel.

### Bortkølet varme

Staten vil netto tjene tillægsafgiften af den bortkølede varme – fratrukket bundfradraget. Da bundfradraget stort set svarer til den bortkølede varme, er statens gevinst dog 0. I det omfang virksomheden yderligere kan nedbringe bortkøling, vil staten netto tabe herpå.

### Sammenfatning – danske afgifter i forhold til udlandet

Ved Forårspakkens udvidelse af afgiftsgrundlaget for farligt affald der forbrændes, har man neutraliseret en stor del af de fordele, som virksomheden - måske uden selv at være klar herover - har haft af de danske energi- og CO2-afgifter på andre brændsler.

Virksomheden vil dog kunne stå dårligt i konkurrencen ved samme effektivitet, hvis der ikke er sket en tilsvarende neutralisering af energifgiftsfordelene i udlandet. Eksempelvis hvis affaldsvarme støttes med tilskud i udlandet.

### Forbrænding af affald i Tyskland

Efter Skatteministeriets oplysninger er der ikke afgift på forbrænding af affald i Tyskland. I Tyskland er der også afgifter på kul, olie og gas, men i praksis fritages olie, gas og kul, der anvendes til produktion af kraftvarme. Der kan endog blive givet et tilskud til fossiltbaseret el fremstillet som kraftvarme. De tyske tilskud til el er ganske høje.

I det omfang farligt affald indeholder VE, vil den producerede energi opnå et tilskud, hvorfor betalingen til afbrændingen af affaldet vil kunne reduceres.

Hovedparten af det affald, som forbrændes på Kommunekemi, er ikke VE-affald, hvorfor kraftvarme på baggrund af farligt affald afgiftsmæssigt ikke har nogen fordel ved afbrænding i Tyskland sammenlignet med varme fra andre energikilder. Da de danske afgifter ved afbrænding af affald stort set er neutrale, sammenlignet med afgifterne ved anden varmeproduktion, vil afgifterne i sig selv ikke medføre eksport af farligt affald til forbrænding fra Danmark til Tyskland, hvis afgifterne betales af varmesiden.

### Forbrænding af affald i Sverige

Der er ikke længere afgift ved forbrænding af affald i Sverige, og der gives ingen elproduktionstilskud ved afbrænding af affald, bortset fra afbrænding af udsorteret træaffald.

I nedenstående tabel fremgår virkninger for forskellige offentlige konti i Sverige ved eksport af 1 ton affald a 11 GJ, hvoraf ca. 40 pct. er fossil brændsel hvoraf der fremstilles 7,2 GJ affaldsvarme og 2,2 GJ el, og hvor varmen erstattes af en vægtning af Sveriges varmekilder.

**Tabel 5.16 Virkninger på offentlige svenske finanser, hvis varme fra 1 ton affald erstattes af den gennemsnitlige svenske varme**

	30 pct. VE kraftvarme, 40 pct, VE fjernvarme og 30 pct. fossil varme herunder el
Tabte afgiftsindtægter fra mindre affald	
Tjent energi- og CO2-afgift ved fremstilling af anden varme	45 kr.
Sparet udgift for staten ved mindre CO2 uden for kvotesektoren	50 kr.
Ekstra elproduktionstilskud	80 kr.
I alt statskassen uden elproduktionstilskud	95 kr.

Vægtes de forskellige svenske varmekonkurrenter (30 pct. VE kraftvarme, 40 pct. VE fjernvarme og godt 30 pct. fossil varme herunder el) understøttes affaldsforbrænding i Sverige med 45 kr./t via afgifter på konkurrerende brændsler, ca. 50 kr./t via fritagelse for CO2-afgift af affaldets CO2-indhold (ca. 150 kr. /t hvis der er tale om ren fossil afgift, som det Kommunekemi brænder af) , men belastes med ca. 80 kr./t, fordi der gives tilskud til konkurrerende VE kraftvarme via et elproduktionstilskud. Her er set bort fra tilskud til elproduktion ved udsorteret affaldstræ. Forbrændes affaldet i konkurrence med 100 pct. VE, vil tilskuddet til VE-kraftvarme udgøre ca. 265 kr./t affald.

Hvis affald afbrændes i Sverige i konkurrence med den typiske svenske varmesammensætning, har affaldet således en afgiftsmæssig fordel som følge af afgifter på konkurrerende brændsler. Men den tilskudsmæssige ulempe vedrørende alternativerne er endnu større.

Alt i alt giver de danske afgifter på varme fra forbrænding af affald ikke i sig selv anledning til eksport af affald, da afgifterne er afstemt med varme fra andre energikilder. I Sverige understøttes affaldsvarmen afgiftsmæssigt i det, der oftest er afgift på varme fra den konkurrerende varme. Det samme synes ikke at være tilfældet i Tyskland, hvor kraftvarme synes fritaget for afgift.

### Økonomien i Kommunekemis virksomhed

I nedenstående tabel vises Kommunekemis nettoomsætning for 2008 – 2010.

**Tabel 5.17 Oversigt over Kommunekemis nettoomsætning 2008-2010**

		Udgifter og salg			Udgifter og salg korrigeret for affald ej afbrændt		
		2008	2009	2010	2008	2009	2010
Nettoomsætning:							
Salgsindtægter ved behandling af affald	mio. kr.	251	229	218	257	210	198
Salg varme netto efter afgift	mio. kr.	39	40	45	42	40	45
Salg el	mio. kr.	28	19	18	14	19	18
Total		318	287	281	313	269	262

Salgsindtægterne ved forbrænding af farligt affald er opgjort ved den samlede nettoomsætning ganget med andelen af affald til forbrænding i forhold til den samlede mængde modtaget affald.

Kommunekemis største bidrag til nettoomsætningen er salg af affaldsbehandling. Hovedparten af det modtagne affald forbrændes. I 2008 til 2010 blev henholdsvis 8 - 9 pct. af det modtagne affald ikke forbrændt. Salget af affaldsbehandlingen udgør i 2008 til 2010 godt 75 pct. af nettoomsætningen ved forbrændingen af farligt affald. Salget af energi (el og varme) udgør knap 25 pct.

Det fremgår af Kommunekemis oplysninger, at det forbrændte affald indeholder ca. 11 GJ/ton. Almindelige affaldsforbrændingsanlæg producerer typisk 7,2 GJ varme og 2,2 GJ el af ét ton affald á 11 GJ/ton.

Nedenstående tabel viser Kommunekemis energiproduktion pr. ton affald.

**Tabel 5.18 Produceret energi pr. indfyret ton affald**

		2008	2009	2010
Solgt fjernvarme	TJ	516	578	636
Solgt el og eget forbrug	TJ	193	163	157
Bortkølet	TJ	421	321	294
Til proces	TJ	103	110	117
Total energiproduktion inkl. bortkølet	TJ	1233	1172	1204
Affald indfyret	Ton	175.639	154.400	140.800
Fremstillet energi pr. ton indfyret affald	GJ	7	7,6	8,6



Kommunekemis produktion af energi (solgt varme, solgt el, bortkølet varme og eget forbrug korrigeret for støttebrændsler) var i 2008 7 GJ pr. ton affald som steg til 8,6 GJ pr. ton affald i 2010. Et almindeligt affaldsforbrændingsanlæg producerer typisk 9,4 GJ i alt.

Mængden af produceret energi (varme og el) pr. ton affald ligger under mængderne fra et almindeligt affaldsforbrændingsanlæg, da Kommunekemi har et forholdsvis stort produktionstab og dermed en noget mindre produktion af el og varme.

Ved pressemeddelelse, som er udsendt den 6. april 2011, fremgår, at Kommunekemi har fået etableret nyt modtage-, neddelings- og indfyringsanlæg. Det nye anlæg forbedrer effektiviteten ved forbrænding af det faste farlige affald. Anlægget har nu været i drift 1 år. Det fremgår af Kommunekemis regnskab for 2010, at virksomheden har modtaget 11,6 mio. kr. i tilskud til projektet<sup>34</sup>.

Et almindeligt affaldsforbrændingsanlæg belastes typisk med ca. 400 kr./ton i energiafgift pr. ton affald. Ved en årlig afgiftsbetaling på godt 35 mio. kr. og ved forbrænding af godt 140.000 ton affald, vil Kommunekemi skulle betale godt 270 kr./ton i gennemsnit og 325 kr./ton på marginalen i afgift for forbrændt affald. "Afgiftsrabatten" opstår, da Kommunekemis produktion af energi er mindre end for almindelige affaldsforbrændingsanlæg. Tilsvarende har Kommunekemi en lavere indtægt ved salg af el og varme.

Kommunekemis energiproduktion er steget fra 7,6 GJ pr. ton i 2009 til 8,6 GJ pr. ton i 2010 – en stigning på godt 13 pct. Mængden af bortkølet varme er faldet fra 2008 til 2010 med ca. 30 pct., og i alt har Kommunekemi solgt ca. 10 pct. mere varme i 2010 end i 2009, til trods for at virksomheden har brændt knap 10 pct. mindre affald af i 2010 end i 2009.

#### **Nyborg Forsyning & Service<sup>35</sup> - salg af varme fra Kommunekemi**

NFS Varme A/S distribuerede i 2010 godt 850 TJ til ca. 6.100 tilsluttede forbrugssteder i Nyborg og ca. 810 forbrugssteder i Ullerslev.

Knap 90 pct. af varmen kommer fra Kommunekemi, Koppers Denmark samt renseanlægget i Nyborg. De få procentdele varme, der produceres på egne centraler i Nyborg, sker på basis af biobrændsler.

Indtil sidste kvartal 2009 blev fjernvarmen i Ullerslev produceret på et lokalt gasfyret kraftvarmeværk. Med åbningen af ny forsyningsledning mellem Nyborg og Ullerslev i november 2009 blev brugen af kraftvarmeværket kraftigt reduceret, og fremover skal det kun køre på regulerkraft. Første prioritet er altid at bruge varme fra virksomhederne inden egne kedler startes.

---

<sup>34</sup> Kommunekemi har oplyst, at der er tale om realiseringen af Danmarks største energibesparelsesprojekt, og økonomien i projektet har kun kunnet hænge sammen på baggrund af tilskuddet til energibesparelser. Danmark "sparer" på den baggrund forbrug af ca. 15.000 tons støttebrændsel.

<sup>35</sup> Kilde Grønt regnskab 2009

**Tabel 5.19 Varmesammensætningen i Nyborg**

Varmesammensætningen		2008	2009	2010
Kommunekemi	TJ	581	606	687
Koppers	TJ	76	66	62
Renseanlæg	TJ	6	6	6
Oliecentraler (Nyborg)	TJ	9	29	83
Gascentraler (Nyborg)	TJ	0	0	13
Gascentral (Ullerslev)	TJ	65	52	14
I alt		738	759	866

Ca. 80 pct. af varmen kommer fra Kommunekemi.

I 2009 solgte Kommunekemi 606 TJ varme til en værdi af knap 40 mio. kr., svarende til en pris på ca. 66 kr./GJ. I 2010 blev der solgt lidt mere varme fra Kommunekemi til NFS – i alt 687 TJ til godt 66 kr./GJ. Hertil skal lægges afgifter.

Energistyrelsen har suspenderet prisloftet indtil 2015, hvorfor varmeprisen ved salg af varme fra Kommunekemi er fastsat som den laveste af en omkostningsbestemt pris og substitutionsprisen. Der er i foråret 2012 fremsat lov forslag om ophævelse af prisloft for anlæg, der brænder farligt affald.

I 2009 og 2010 udgjorde prislofter for varme i områder med decentral kraftvarme baseret på gas henholdsvis 99 kr./GJ og 107 kr./GJ og for anden varme 66 kr./GJ og 69 kr./GJ. Prislofterne udgør i 2011 72 kr./GJ for central kraftvarme, 110 kr./GJ for decentral kraftvarme baseret på gas og 70 kr./GJ for decentral kraftvarme baseret på andet end gas.

Pr. 1. januar 2010 har varme fra Kommunekemi været pålagt affaldsvarmeafgift. Denne afgift er pt. overvæltet på varmekunderne.

Nyborg Forsyning & Service A/S har oplyst, at varmeprisen pt. (maj 2011) er som vist i nedenstående tabel.

**Tabel 5.20 Kommunekemis varmepriser maj 2011 –varme fra støttebrændsler og farligt affald**

Varmepriser maj 2011	kr./MWh	kr./GJ
Energi	248,32	68,98
Energiafgift vedrørende olie	27	7,5
CO2-afgift vedrørende olie	8	2,22
Affaldsvarmeafgift	65	18,06
I alt	348,32	96,76

Såfremt der ikke var givet dispensation for prisloftet, ville prisen maksimalt have været 70 kr./GJ – altså en forskel på 27 kr./GJ, hvilket ca. svarer til afgiftsbetalingerne. Bemærk, at prisloftet alene er suspenderet indtil 2015. Herefter vil betalingen for varmen fra Kommunekemi falde.

Det fastsatte prisloft ville i et eller andet omfang også indeholde energiafgifterne, hvorfor Kommunekemi overvælter afgifterne mere end én gang. Det er dog i foråret 2012 fremsat lovforslag om at ophæve prisloftet.

I ovenstående indgår affaldsvarmeafgiften med 18,06 kr./GJ. Affaldsvarmeafgiften udgør pr. 1. maj 2011 20,1. Affaldsvarmen må således udgøre ca. 90 pct. af den solgte varme. I 2010 udgør mængden af støttebrændsler i forhold til den indfyrede mængde ca. 7 pct. mod 4 pct. i 2009 og 11 pct. i 2008.

### Omkostninger mv. for Kommunekemi

Nedenstående tabel viser mængden af modtaget affald, varmeproduktion, elproduktion mv. for perioden 2003 til 2011.

**Tabel 5.21 Modtaget affald, solgt varme og el, personaleomkostninger mv. i perioden 2003-2010**

Kommunekemi 2003-2010		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Modtaget affald	tons	120.272	137.085	144.213	148.962	167.041	190.912	168.859	160.374	191.697
Varmeproduktion, solgt	MWh	148.655	152.194	147.523	146.726	166.080	162.348	168.442	190.959	176.620
Elproduktion, solgt	MWh	48.833	45.637	38.304	46.341	58.584	60.445	47.322	47.241	37.696
Antal medarbejdere		219	212	196	179	196	206	205	197	188
Driftsindtægter	mio. kr.	326	277	269	265	323	324	294	283	319
Personale omkostninger	mio. kr.				72	82	87	84	89	89
Resultat før skat	mio. kr.	91	96	63	107	76	58	24	-2	10
Omk mv	mio. kr.	235	181	206	158	247	266	270	285	309
Affald pr. medarbejder	tons	549	647	736	832	852	927	824	814	1020
Driftsindtægter pr. medarbejder	t. kr.	1.489	1.307	1.372	1.480	1.648	1.573	1.434	1.437	1.700
Omk. pr. ton affald	kr.	1.954	1.320	1.428	1.061	1.479	1.393	1.599	1.777	1.610
Driftsindtægter pr. ton affald	kr.	2.711	2.021	1.865	1.779	1.934	1.697	1.741	1.765	1.665

Kilder: Kommunekemis årsrapporter

Mængden af affald pr. medarbejder er stigende. Særligt i perioden 2003 til 2008 og fra 2010-2011 er sket en stigning i mængden af modtaget affald pr. medarbejder. Fra 2003 til 2008 er mængden af affald pr. medarbejder steget med knap 70 pct. Mængden af affald pr. medarbejder er stigende indtil 2008, hvorefter mængden falder lidt i 2009 og i 2010. Kun fra 2010 til 2011 er der igen vækst.

Indtjeningen pr. medarbejder har også været stigende i perioden 2005-2007, og herefter faldende fra 2007 til 2009.

Fra 2009 til 2010 er antallet af medarbejdere reduceret, men lønsummen er steget til trods for færre medarbejdere. Fra 2010 til 2011 er beskæftigelsen reduceret med ca. 10 pct.

Kommunekemi har fremsendt oplysninger om priserne for behandling af farligt affald. Priserne ønskes ikke offentliggjort. Den gennemsnitlige pris for det udenlandske affald ligger under prisen for det danske affald. Prisforskellen synes dog at blive mindre og mindre, og udgjorde i 2009 xx (fortroligt) pct. mod yy (fortroligt) pct. 2003, da prisen for modtagelse af dansk affald i perioden 2003 til 2009 har været faldende.

Prisen for modtagelse af udenlandsk affald har stort set været uændret. Dele af prisforskellen kan sandsynligvis forklares ved, at udenlandsk affald typisk kommer i større ensartede fraktioner. Endvidere kan Kommunekemi i situationer med overkapacitet prisdifferentiere, således at indtægterne alene dækker de marginale omkostninger. Kommunekemi anfører, at virksomheden er pristager på et internationalt marked, og at de ikke kan påvirke prisen.

### Økonomien i almindelige affaldsforbrændingsanlæg

Der er søgt taget udgangspunkt i et typisk anlæg, der er konsistent med forholdene som beskrevet i embedsmandsrapporten fra Finansministeriet fra december 2010 om omorganisering af affaldssektoren.

Et anlæg til forbrænding af farligt affald afviger på flere områder fra et almindeligt affaldsforbrændingsanlæg. Dette skyldes affaldets karakter og dermed krav til højtemperaturforbrænding, krav til inspektion, sortering mv.

Affaldsforbrændingsanlæg har foruden afgifter, omkostninger for ca. 800 kr. pr. ton affald. Nettoindtægter fra salg af energi kan dog dække hen ved halvdelen af omkostningerne. Ved en betaling på godt 500 kr./t vil det efter effektivisering være muligt at opnå et egentligt overskud på ca. 100 kr.

Økonomien i anlæggene er vist i tabel 5.22, hvor det er forudsat, at der er 11 GJ energi i affald. Heraf vil 2,2 GJ blive til el og 7,2 GJ til varme, der kan sælges. Resten af energien går tabt. I de anlæg der ikke fremstiller el, er varmeproduktionen tilsvarende større.

Økonomien er vist pr. ton affald.

**Tabel 5.22 Økonomien i et typisk affaldsforbrændingsanlæg sammenlignet med økonomien hos Kommunekemi**

			Pr. ton affald almindelig affaldsforbrænding	Pr. ton affald Kommunekemi
Bruttoindtægter		Energiindhold affaldsbrænding	Kr.	Kr.
Salg af el a 100 kr./GJ (36 øre/kWh)	GJ	2,2	220	125
Salg af varme ca. 75 kr./GJ	GJ	7,2	540	325
Gebyr for affaldsforbrænding			550	1.400
I alt bruttoindtægter			1.310	1.850
Afgifter			400	270
Indtægter efter betalt afgift			910	1.850
Udgifter				
Almindelig forrentning af investeret kapital			130	-
Afskrivninger lineært 20 år			215	260
Drift omkostninger			465	1500
I alt omkostninger			810	1760
Overskud udover normal forrentning			100	90

\*Kommunekemi overvælter i dag affaldsvarmeafgiften på Nyborg Varme, men afgiften er ikke medregnet i prisen for salg af varme. Ovenstående værdier er alene Skatteministeriets beregninger, og skal alene illustrere, hvor i regnskabet der er større forskellige mellem indtægter og udgifter i forhold til almindelige affaldsforbrændingsanlæg.

Som det fremgår af ovenstående, har Kommunekemi væsentlig højere indtægter pr. ton forbrændt affald til trods for lavere produktion af el og varme. Tilsvarende har Kommunekemi væsentlig højere driftsomkostninger end almindelige affaldsforbrændingsanlæg. Dette er ikke overraskende.

I 2009 modtog IS Fællesforbrændingen (Hobro) ca. 65.000 tons affald til både forbrænding, deponering og genanvendelse, hvilket var ca. 2.000 tons affald pr. medarbejder.

I 2010 var mængden af affald pr. medarbejder i forbrændingsanlægget hos RenoNord ca. 4.400 tons. Ses på hele RenoNord (deponering, genanvendelse og forbrænding) er mængden af affald ca. 3.800 tons pr. medarbejder.

I 2010 var den behandlede modtagne mængde affald pr. ansat 814 tons hos Kommunekemi – altså markant lavere end på henholdsvis RenoNord og IS Fællesforbrændingen. Mængden pr. ansat er dog ikke sammenlignelig, da håndteringen af farligt affald må formodes at være noget mere krævende. Men forskellen er markant.

Skønt driftsomkostningen er markant større, er der stort set de samme afskrivninger hos Kommunekemi som hos almindelige anlæg.

I 2007 til 2009 var den gennemsnitlige pris for modtagelse af farligt affald ca. 1.500 kr./ton. Til sammenligning oplyser RenoNord på deres hjemmeside, at prisen for modtagelse af specialaffald fra interessentkommunerne er 693 kr./ton. Affald, som kræver øjeblikkelig forbrænding, skal emballeres i kasser med max. 300 kg i hver kasse. Prisen herfor yderligere er 60 kr./kasse, hvilket giver en minimumspris på i alt 893 kr./ton.

RenoNord har telefonisk oplyst, at prisen for modtagelse af farligt affald ligger mellem 500 kr./ton og 1.500 kr./ton. Hos AVV koster det ifølge virksomhedens hjemmeside 1.150 kr./ton for modtagelse af klinisk risikoaffald.

Kommunekemi ligger således i den dyre ende for bortskaffelse af farligt affald, hvis der alene sker sammenligning på baggrund af de gennemsnitlige priser, men virksomheden er også i stand til at bortskaffe fraktioner af farligt affald, som almindelige affaldsforbrændingsanlæg ikke må/kan bortskaffe. Der formodes at være en vis variation i prisen for behandling af farligt affald hos Kommunekemi.

Alt i alt bruger Kommunekemi væsentlige flere ressourcer på behandling af farligt affald end almindelige affaldsforbrændingsanlæg bruger ved forbrænding af affald. Til forsigtig sammenligning skønnes et nyt anlæg efter tysk standard, hvor anlægget kan behandle 100.000 tons affald, at kræve 85 personer ansat<sup>36</sup>. Kommunekemi har en kapacitet på 185.000 tons og havde i 2010 knap 200 ansatte. Det skal bemærkes, at ikke alt affald på Kommunekemi brændes, ligesom Kommunekemi også bruger ressourcer til transport, pakning, rådgivning osv.

### **Hvad vil afgiften betyde for Kommunekemi**

Umiddelbart bliver Kommunekemi pålagt en afgift på fremstilling af varme ved forbrænding af farligt affald, som udenlandske konkurrenter ikke pålægges. Afgiften på forbrænding af farligt affald skal ses i sammenhæng med afgiften på affald generelt og i sammenhæng med energiafgifterne.

Skatteministeriet har tidligere vist, at de danske afgifter på affald i almindelige affaldsforbrændingsanlæg næppe i sig selv vil medføre eksport af affald. Dette taler for, at afgiften ved forbrænding af farligt affald ikke i sig selv vil medføre eksport, da afgiften sidestiller farligt affald med andet affald.

---

<sup>36</sup> Se

<http://www.africastockpiles.net/uploads/Public/Project%20Reports/ASPIC%20Reports/DisposalTechnologyOptionsStudy-Report-2008/Annex25.pdf>

Dette vil være situationen, hvis alene varmekunderne betaler afgifterne. Men affaldsforbrændingsanlæggene er afhængige af prisen på anden varme mv. i det område, hvor varmen skal afsættes i forhold til overvæltning af afgifterne.

Afgifterne på energi medvirker til, at affaldsforbrændingsanlæg kan få en højere pris for deres varme end i et marked uden afgifter. Den kommende forsyningssikkerhedsafgift vil give mulighed for endnu højere priser for affaldsvarme.

Hvis samme mængde energi, som Kommunekemi årligt indfyres, indfyres ved kul og samme mængde energi produceres, vil afgiftsbetalingen være noget højere end den Kommunekemi belastes af. Det kan også vises, at den danske statskasse vil være nettovinder, hvis Nyborgs varmekunder skal have deres varme fra 80 pct. fossilt og 20 pct. VE.

Kommunekemis pris og omkostningerne ved behandling af farligt affald overstiger pris og omkostningerne for et almindeligt affaldsforbrændingsanlæg. Bl.a. behandler en ansat ved Kommunekemi væsentligt mindre affald end en ansat ved et almindeligt forbrændingsanlæg. Dette giver i sig selv ikke anledning til undren, da det må formodes, at bortskaffelse af farligt affald er vanskeligere og mere ressourcekrævende end bortskaffelse af almindeligt affald.

Kommunekemi kan indtil 2015 sælge varmen inkl. affaldsvarmeafgiften til 97 kr./GJ (pris i dag), dvs. til en forholdsvis høj varmepris. I øjeblikket er prisloftet for centrale kraftvarmeværker 72 kr./GJ, decentrale baseret på naturgas 110 kr./GJ og 70 kr./GJ for decentrale baseret på andet brændsel end naturgas. Prislofterne kan dog forventes at øges med 2-3 kr./GJ som følge af ændringer i lovgivningen vedrørende fordeling af kraftvarmefordel.

I et eller andet omfang har prisen for salg af varme fra forbrænding af farligt affald inden afgiftens ikrafttrædelse indeholdt energiafgifter, jf. at prisen for salg af varmen er sket i konkurrence med varme fra afgiftsbelagte brændsler, hvilket har muliggjort en højere salgspris end i en verden uden afgifter.

I det omfang Kommunekemi ikke kan overvælte afgifterne på varmepriser, kan det medføre højere priser for affaldsbehandlingen og med lavere mængder til følge.

Affaldsvarmeafgiften og tillægsafgiften for farligt affald kan få følgende virkninger for Kommunekemi:

1. Højere priser for modtagelse af affald
2. Højere varmepriser
3. Højere elpriser
4. Yderligere effektiviseringer

#### **Ad. 1. Højere priser for modtagelse af affald**

I 2008 var 40 pct. af Kommunekemis affald importeret, og 60 pct. var dansk affald.

Kommunekemi behandler flere forskellige fraktioner af farligt affald:

- Spildolie
- Syrer og baser
- Opløsningsmidler

- Maling-, lak- og limrester
- Bekæmpelsesmidler
- Spraydåser og trykflasker
- PCB-holdigt bygningsaffald
- Klinisk risikoaffald

Nogle danske forbrænding anlæg har fået udvidet deres miljøgodkendelse, så anlæggene også kan forbrænde bl.a. klinisk risikoaffald, pesticidrester, maleraffald og medicinaffald. Andre fraktioner af farligt affald kan alene bortskaffes på Kommunekemi, hvis affaldet skal bortskaffes her i landet.

Det er muligt med overførsler af farligt affald til forbrænding med energiudnyttelse landene i mellem, hvorfor markedet for farligt affald er konkurrencepræget. Jf. også at ca. 40 pct. af Kommunekemis affald importeres.

En højere pris hos Kommunekemi for modtagelse af affald vil medføre, at Kommunekemi i et eller andet omfang vil modtage mindre affald.

På den anden side må der forventes at være en vis loyalitet hos danske producenter af farligt affald, samt et ønske fra disse om at have en sikkerhed for at kunne komme af med affaldet, samt at bortskaffelsen sker korrekt. Disse virksomheder må formodes fortsat at ønske at bortskaffe affaldet her i landet. Kommunekemi tilbyder også helhedsløsninger om indsamling, transport, behandling mv. af farligt affald, hvor afgiften vil vægte mindre i forhold til den samlede pris.

Nogle fraktioner af farligt affald er sandsynligvis mere prisfølsomme end andre, jf. at Kommunekemi har viden og anlæg til bortskaffelse af særlige fraktioner. Andre anlæg i Danmark pålægges samme afgifter som Kommunekemi ved produktion af varme og el ved forbrænding af farligt affald.

Ifølge Skatteministeriets oplysninger er forbrænding af farligt affald i udlandet som udgangspunkt ikke pålagt afgifter.

Tilsvarende opnås der hverken i Tyskland eller Sverige efter Skatteministeriets oplysninger tilskud ved produktion af kraftvarme ved afbrænding af farligt affald. Farligt affald sidestilles således afgiftsmæssigt med andre energikilder i Tyskland og Sverige. I Sverige kan affaldsvarme dog have afgiftsmæssige fordele, hvis det er i konkurrence med varme fra fossile energikilder.

## **Ad. 2. Højere varmepriser**

Salg af varme skal ske til den laveste af:

- Den omkostningsberegnete pris
- Substitutionsprisen
- Prisloftet

Prislofter ved salg af varme fra Kommunekemi har været suspenderet fra 2010 og er foreslået ophævet. Prisloftet er i første halvår af 2011 på:

- 72 kr./GJ for centrale områder

- 70 kr./GJ for områder med VE varme
- 110 kr./GJ for områder med gasvarme

Prisloftet vil alt andet lige stige med 2-3 kr./GJ fra 1. juli 2011, når de nye kraftvarmeregler træder i kraft.

NFS har oplyst, at varmen fra Kommunekemi i øjeblikket koster 97 kr./GJ inkl. afgift. I øjeblikket bæres affaldsvarmeafgiften efter Skatteministeriets oplysninger af varmekunderne, men NFS finder ikke, at overvæltning af afgifterne på sigt vil være en mulighed. Efter Skatteministeriets oplysninger mangler der alene knap 7 kilometer rørledning fra ledningsværket fra Fynsværket til Ullerslev. Etableres denne forbindelse vil varmen fra Fynsværket være tilgængelig for varmekunder i Nyborg og omegn. Varmen fra Fynsværket er forholdsvis billig.

Modsat vil en ekstra rørledning også give Kommunekemi en ekstra mulighed for at komme af med den varme, som i øjeblikket bortkøles. Det vil være fordelagtigt for Kommunekemi at sælge den bortkølede varme, hvis prisen overstiger de ekstra omkostninger, som der må være i forhold til bortkøling, samt at der er efterspørgsel efter varmen.

### Ad. 3. Højere elpriser

Salget af el sker til givne markedspriser. Priserne varierer, men kan ikke påvirkes af affaldsforbrændingsanlæg.

### Ad. 4. Yderligere effektiviseringer

Ifølge Kommunekemis hjemmeside indeholder virksomhedens affald i gennemsnit 11 GJ/ton affald. Den samlede energiproduktion inklusiv virksomhedens eget forbrug samt bortkøling udgør fra 7,6 GJ til 8,6 GJ pr. ton affald i henholdsvis 2009 og 2010. Andre affaldsforbrændingsanlæg fremstiller typisk 9,4 GJ pr. ton affald.

Varme, som bortkøles, pålægges tillægsafgiften og CO<sub>2</sub>-afgift – i alt 31,2 kr./GJ. Ved salg pålægges yderligere affaldsvarmeafgift på 22,2 kr./GJ. Indtil 2015 kan Kommunekemi overvælte affaldsvarmeafgiften på varmekunderne. I dag sælges varmen til ca. 69 kr./GJ plus afgift – i alt 97 kr./GJ.

Kommunekemi bortkøler primært affaldsvarmen i dag som følge af manglende afsætningsmuligheder – særligt i sommerhalvåret, hvor varmeefterspørgslen er mindre.

Nedenstående tabel viser produktion af el ved elkondens. Som det fremgår af tabellen, er elproduktionen på ca. 25 pct. af energiinput. Resten går tabt.

**Tabel 5.23 Produktion af el ved kondens**

	2008	2009	2010
F. Heraf til elkondens	639	451	427
F.1 Heraf fremstillet el	163	115	109
F.2 Heraf beregnet bortkølet	476	336	318
I pct.	26	25	26

Prisen for elektricitet er ca. 100 kr./GJ. Kommunekemi får i øjeblikket 69 kr./GJ plus 28 kr./GJ i afgifter for varme. Ved ekstra produktion af el skal virksomheden alene svare CO<sub>2</sub>-afgift på 5,27 kr./GJ. Hvis der



produceres mere elektricitet og eventuelt mindre varme, kan Kommunekemi opnå en økonomisk gevinst herved. Den oplyste elvirkningsgrad er forholdsvis beskednen. Hvis elvirkningsgraden skal øges, kræver det investeringer i mere effektiv turbine, samt at temperatur og tryk for damp øges. Det vil sandsynligvis ikke kunne bidrage meget netto at forsøge at øge virkningsgraden, der dog må forventes at stige, når nuværende turbine udskiftes<sup>37</sup>.

Mængden af behandlet affald pr. ansat toppede i 2008 med 927 tons. I 2010 udgjorde mængden pr. medarbejder 814 tons. Tilsvarende toppede driftsindtægterne pr. ansat i 2007 med 1.648.000 kr., og udgør i 2010 1.437.000 kr. I 2011 er produktionen /medarbejder dog steget markant.

Sammenlignes omkostningerne for behandling af affald ved Kommunekemi med omkostningerne for andre affaldsbehandlingsanlæg ses, at Kommunekemi har markant højere omkostninger pr. behandlet ton affald.

Det kan ikke afvises, at Kommunekemi kan reducere sine omkostninger ved affaldsbehandlingen samt øge sin energiproduktion og dermed salget af energi.

Det må også forventes, at afgiften ved forbrænding af farligt affald vil medføre, at Kommunekemi i et eller andet omfang vil ændre forretningsområde. Jf. også at Kommunekemi blev solgt efter vedtagelsen af afgiften ved forbrænding af farligt affald.

Det fremgår også af virksomhedens årsberetning for 2010, at virksomheden arbejder med at ændre forretningsmodellen, så konsekvenserne af afgiften på farligt affald kan imødegås: "Vores strategiske mål er blevet opfyldt, bortset fra at væksten i 2010 har været negativ på grund af den generelle krise. Kommunekemi har konsolideret sig på det danske marked, og har med succes etableret sig på flere udenlandske markeder. Skattereformens Forårspakke 2.0 lægger en række nye afgifter på behandling af farligt affald, og ændrer vores fremtidige forretningsgrundlag markant. Vi arbejder derfor med at ændre forretningsmodellen, så vi imødegår konsekvenserne her."

Uanset at Kommunekemi sandsynligvis i et eller andet omfang kan reducere sine omkostninger og ændre forretningsområde, vil virksomheden blive pålagt en ganske betydelig afgiftsbyrde ved forbrænding af farligt affald. I øjeblikket overvælter virksomheden affaldsvarmeafgiften på varmeafgifter, men det er langt fra sikkert, at virksomheden også kan gøre dette i samme omfang efter 2015.

Tillægsafgiften kan sandsynligvis ikke overvælttes ved det nuværende regelsæt for fastsættelse af varmepriser, andet end i det omfang tillægsafgiften allerede er indeholdt i substitutionspriser og prisloft, da der "ikke er plads", jf. at varmeprisen fastsættes som den mindste af en omkostningsbestemt pris, substitutionsprisen og prisloftet.

Energiafgifterne medfører, at priserne for fossilvarme er højere, hvilket også medfører højere priser for anden varme. Kommunekemi kan således i øjeblikket have overvæltet affaldsvarmeafgiften mere end 100 pct.

En anden mulighed er, at virksomheden udnytter den varme, der i dag bortkøles til proces. Virksomheden vil da få godtgjort hovedparten af tillægsafgiften, men få uændret bundfradrag.

---

<sup>37</sup> Kommunekemi har oplyst, at virksomheden pt. ikke har planer eller investeringsmidler til at udskifte turbinen.

## Beregninger – afgiftens effekt

Afgiften på farligt affald er endnu ikke fuldt ud indfaset. Alene affaldsvarmeafgiften ved forbrænding af farligt affald er trådt i kraft, og denne overvælter Kommunekemi i øjeblikket fuldt ud på sine varmekunder.

Det er således ikke muligt på nuværende tidspunkt at se afgiftens effekt i mængden af farligt affald til behandling på Kommunekemi. Der er dog regnskabstal for 2010.

Nedenstående vil således alene være et skøn foretaget under forskellige forudsætninger. For et mere præcist skøn kræves et indgående kendskab til virksomheden. Et kendskab som alene virksomheden selv er i besiddelse af. Endvidere kræves et indgående kendskab til prisen for bortskaffelse af farligt affald andre steder i Europa og i resten af verden. Dette er viden, som sjældent er tilgængelig.

Nedenstående er alene et sandsynligt skøn på baggrund af økonomiske beregninger.

Udgangspunktet for beregningerne vil være, at Kommunekemi uden afgift forsigtig skønnet bortskaffer 170.000 tons farligt til en behandlingspris på ca. 1.400 kr./ton i et normalt år.

Fremtiden i en verden uden afgift ved bortskaffelse af farligt affald rummer også en usikkerhed ved skøn af mængden af affald. Andre forbrændingsanlæg bortskaffer i større og større omfang også farligt affald, den folkelige stemning bryder sig ikke altid om import af farligt affald, eksport, fokus på forbrænding i udlandet osv. I nedenstående er udgangspunktet 170.000 tons affald. Denne størrelse er også alene et sandsynlighedsvægtet skøn. Udgangspunktet for Kommunekemi uden afgiften er varierende og afhængigt af ganske mange andre faktorer end afgifter.

Ved nuværende produktionsmetoder mv. vil Kommunekemi blive belastet med ca. 270 kr./ton i energi- og CO<sub>2</sub>-afgift pr. ton farligt affald, som virksomheden bortskaffer inklusive bundfradrag, men ca. 325 kr./t på marginalen, når man ser bort fra bundfradraget, der er fast. Afgiften kan helt eller delvist overvælttes i prisen for behandling af farligt affald, men ikke uden at mængderne falder.

Nedenstående illustrerer mulige mængdeændringer, hvis afgiften på marginalt 325 kr./ton svarende til ca. 23 pct. af behandlingsprisen fører til et mængdefald svarende til en elasticitet på 1,5 -2,5. Der er også vist virkningen ved en belastning af omkostningerne med 270 kr./t svarende til de gennemsnitlige omkostninger og ved en belastning på 100 kr./t som i dag og 200 kr./t.

**Table 5.24 Mængdeændringer ved forskellige elasticitet og grad af overvæltning**

Elasticitet	Reduktion	Ny mængde	Reduktion	Ny mængde	Reduktion	Ny mængde
Marginalafgift	Elasticitet -1,5		Elasticitet på -2		Elasticitet på -2,5	
	Tons	Tons	Tons	Tons	Tons	Tons
0	0	170.000	0	170.000	0	170.000
100	18.000	152.000	24.000	146.000	30.000	140.000
200	36.000	134.000	49.000	121.000	61.000	109.000
270	49.000	121.000	66.000	104.000	82.000	88.000
300	55.000	115.000	73.000	97.000	91.000	79.000
325	59.000	111.000	79.000	91.000	99.000	71.000

ADAM har en langsigtet elasticitet ved eksport på 1,8. Denne er vægtet af flere varegrupper, og elasticiteten er lavere for varegrupper, som ikke er prisfølsomme, og højere for prisfølsomme varegrupper. Hvis farligt affald er lidt mere prisfølsomt end gennemsnittet, er en priselasticitet på 2 et godt bud.

Ved en priselasticitet på 2 og fuld overvæltning, vil Kommunekemi få reduceret mængden af affald til forbrænding med ca. 80.000 tons eller knap 50 pct.

Reduktion på 50 pct. skal ikke opfattes som et centralt skøn, men alene et sandsynlighedsvægtet skøn. F.eks. vil der være en vis sandsynlighed for, at afgiften ikke vil medføre ændringerne i mængderne overhovedet.

Det vil f.eks. gælde, hvis behandlingsgebyret fratrukket nettoindtægterne fra salg af el og varme overstiger de variable omkostninger. Og yderligere at virksomheden som i tidligere år vil være i stand til at øge produktiviteten kraftigt.

Selv om Kommunekemi måske er den eneste konkurrent, der skal betale afgifter, har Kommunekemi ved placering i Danmark tilsvarende fordele af energiafgifterne på konkurrenternes priser ved salg af el og varme.

Ved samme produktivitet og omkostningsniveau som i udlandet burde Kommunekemi kunne klare sig.

Det kan heller ikke afvises, at afgiften vil medføre, at Kommunekemi i sin nuværende form vil lukke på sigt idet der ikke reinvesteres i takt med, at produktionsudstyret nedslides.

Afgiftens vil sandsynligvis ikke blive 100 pct. overvæltet i behandlingspriserne, da det må formodes, at Kommunekemi i et eller andet omfang kan reducere sine omkostninger eller afholde noget af afgiften selv.

Det er Skatteministeriets vurdering, at der alene er en mindre risiko for, at afgiften i sig selv vil medføre en lukning af Kommunekemi, om end denne situation ikke kan afvises med sikkerhed, men at afgiften med ganske stor sandsynlighed vil medføre en reduktion i mængden af farligt affald, som bortskaffes på Kommunekemi. Der er tale om en ganske betydelig afgiftsbyrde, som bliver pålagt virksomheden, så der vil med stor sandsynlighed også være tale om en betragtelig reduktion i mængden af farligt affald.

Hvis Kommunekemi vil lukke, vil det efter Skatteministeriets vurdering være fordi, andre omkostninger end afgifter er virksomheden ugunstig sammenlignet med udlandet.

Skatteministeriet har også bemærket, at virksomheden er blevet solgt efter afgifterne er vedtaget. Prisen var ca. ¼ mia. kr. Der er næppe nogen rational investor, der vil give ¼ mia. kr. for en virksomhed, der forventes at lukke snart, og hvor aktiverne uden drift af anlæggene næppe har større værdi.

Kommunekemi anfører i Årsrapport 2010 ”Skattereformens Forårspakke 2.0 lægger en række nye afgifter på behandling af farligt affald og ændrer vores fremtidige forretningsgrundlag markant. Vi arbejder derfor med at ændre forretningsmodellen, så vi imødegår konsekvenserne her.”

Kommunekemi har en stor ekspertise til bortskaffelse af særlig farligt affald. Jf. at der modtages affald fra fjerne egne, hvilket taler for, at virksomheden ikke vil lukke som følge af afgiften på farligt affald, da der fortsat vil være efterspørgsel efter denne bortskaffelse. Kommunekemi er også en forholdsvis arbejdsintensiv virksomhed, jf. omsætningen pr. ansat, hvilket også indikerer, at virksomheden er en videnstung virksomhed.

Endvidere er virksomheden placeret ved vandet og tæt ved motorvej, hvilket giver virksomheden en fordel i forhold til transport og modtagelse af farligt affald.

Mængdeændringerne kan ikke forventes at indtræffe samtidig med afgiftens fulde ikrafttrædelse. Fra år til år vil mængderne variere med konjunktoren.

Kommunekemi vurderer selv, at afgiften på varme fra forbrænding af farligt affald er yderst truende i forhold til virksomhedens fremtidige eksistens.

## **5.6 Andre anlæg, som forbrænder farligt affald**

Andre affaldsforbrændingsanlæg, som primært brænder ikke-farligt affald, kan også godkendes til forbrænding af visse fraktioner af farligt affald. Nogle fraktioner af farligt affald kræver tilføjelser til de eksisterende anlæg, således at affaldet kan hældes direkte i tragten – eksempelvis pga. smittefare - og ikke via affaldssiloen.

Efter oplysninger fra Miljøstyrelsen blev der i 2008 afbrændt ca. 115.000 tons dansk farligt affald i Danmark. Hovedparten (98.000 tons) blev brændt på Kommunekemi. Behandlingen på Special Waste System - i alt ca. 3.000 tons - indgår i mængden af brændt affald, Rent teknisk er affaldet på Special Waste System i mængdeoplysningerne angivet som ”særlig behandling”.

Resten på 4.100 tons farligt affald er blevet forbrændt på almindelige affaldsforbrændingsanlæg, svarende til knap 6 mio. kr. i provenu i affaldsvarmeafgift.

Mængden af farligt affald, som i dag forbrændes andre steder, er sandsynligvis stigende, jf. at flere almindelige affaldsforbrændingsanlæg har fået tilladelse til at brænde udvalgte fraktioner af farligt affald.

Ifølge Skatteministeriets oplysninger kan affaldsforbrændingsanlæg godkendes til at brænde pesticidrester, malingaffald og klinisk risikoaffald. Dvs. fraktioner, som særligt SWS behandler.

## **5.7 Løsningsforslag – bruttoliste – forbrænding af affald**

Det er Skatteministeriets vurdering, at det ikke er muligt pga. statsstøtteproblematikken at lempe afgiften ved forbrænding af farligt affald uden at ændre tilsvarende for andet affald. En parallel nedsættelse af afgifterne på affaldsvarme og kul-, gas- og olievarme vil ikke påvirke virksomhedens indtjening, jf. reglerne for prisfastsættelse af affaldsvarme.

Afgiften på forbrænding af farligt er pålagt få virksomheder, og for enkelte virksomheder, vil der være tale om en ganske betydelig afgiftsbetaling.

Affaldsforbrændingsanlæg har indtægter fra 2 eller 3 kilder:

- Salg af affaldsbehandling
- Salg af varme og
- Salg af elektricitet (ikke alle anlæg producerer elektricitet)

Affaldsforbrændingsanlæggene belastes med 3 særlige afgifter:

- Affaldsvarmeafgiften på leveret og eget brugt varme
- Tillægsafgiften på produceret varme
- CO<sub>2</sub>-afgift på produceret varme og elektricitet.

## Salg af affaldsbehandling

I modsætning til forurening ved udledning af røg og spildevand kan farligt affald lettere fjernes fra kilden.

Det er muligt at eksportere farligt affald ud af landet til nyttiggørelse med energiproduktion, hvilket i praksis medfører, at de danske affaldsanlæg ikke ubegrænset kan hæve prisen på behandlingen af farligt affald. Enkelte danske virksomheder behandler også udenlandsk affald, og mængden af udenlandsk affald vil også blive reduceret ved prisstigninger.

Definitionen af farligt affald er fastsat i dansk lovgivning, som implementerer EU-lovgivning, hvorfor det ikke er muligt at omdefinere farligt affald til eksempelvis ”gift”.

Behandlingsvirksomhederne har overfor Skatteministeriet fremført, at det er vigtigt, at Danmark har beredskabskapacitet til bortskaffelse af farligt affald i tilfælde af større fejlproduktioner på danske virksomheder og ved eksempelvis ulykker med skibe, hvor der kan opstå større fraktioner af farligt affald. Affaldsrammedirektivets principper om tilstrækkelig egenkapacitet og nærhed kan støtte dette argument<sup>38</sup>.

Ifølge Skatteministeriets oplysninger får behandlingsvirksomheder ikke i dag betaling for at stille denne kapacitet til rådighed, men alene betaling ved behandlingen af affald.

Det er foreslået til overvejelse at øge affaldsbehandlingsvirksomheders indtægter ved, at staten betaler for denne kapacitet.

Hvis kapaciteten og hermed ønsket om behandling i Danmark har en værdi for staten, burde det endvidere være muligt for virksomheden at opnå en betaling herfor ved en kommerciel forhandling.

Tilsvarende kan virksomheder også betale for beredskabskapacitet. Betalingen bør ske på markedsvilkår af hensyn til EU's bestemmelser om statsstøtte, da affaldet også kan bortskaffes i udlandet. En betaling fra det offentlige vil være aktuel, hvis det skal prioriteres, at Danmark har national kapacitet og viden til behandling af farligt affald.

Der skal ske indsamling af farligt affald og efterfølgende behandling, uanset om behandlingen skal ske her i landet eller i udlandet. Hvis der kan argumenteres for, at betaling for beredskabskapacitet vil forbedre miljøet eller økonomisk vil være en gevinst, vil det være en god ide. Der kan være en miljøgevinst, hvis mere affald indsamles eller behandlingen i Danmark er bedre. Økonomisk vil der være en gevinst, hvis dansk behandling er billigere end transport og behandling i udlandet.

En eventuel betaling fra det offentlige ligger ikke inden for Skatteministeriets ressortområde.

Man kan sammenfatte forslaget med, at en betaling for at stille kapacitet til rådighed opnået efter en kommerciel forhandling med staten og virksomheder formodentlig ikke er statsstøtte initiativer.

Det kan ikke udelukkes, at EU vil godkende, at den danske stat giver statsstøtte til Kommunekemi, men det er vanskeligt at se, hvilke begrundelser der kan overbevise Kommissionen.

Et tilskud til berørte virksomheder som følge af ”stranded costs”, vurderes ikke at være relevant, da der ikke er tale om implementering af ny EU-lovgivning.

---

<sup>38</sup> Affaldsrammedirektivets (2008/98/EF) artikel 16

## Salg af elektricitet

Salget af el sker til givne markedspriser. Priserne varierer, men kan ikke påvirkes af affaldsforbrændingsanlæggene.

Der ydes i dag særlige pristillæg til den miljøvenlige elproduktion, der omfatter elproduktion baseret på vedvarende energi.

Indtil 2010 blev der udbetalt statstilskud til elektricitet produceret på affaldsbaserede kraftvarmeværker. Ophævelsen af tilskuddet medvirkede til finansieringen af omlægningen af afgiften ved forbrænding affald.

Umiddelbart er det vanskeligt at begrunde, at elproduktion ved forbrænding af farligt affald særligt skulle være tilskudsberettiget, hvorfor tilskud til elproduktion ved forbrænding af affald skal omfatte alt affald og formentlig også el fremstillet ved på kraftvarmeværker ved fossile brændsler.

Der er gode muligheder for at lave generelle tilskud til el fremstillet som kraftvarme – hvis anlæggene er effektive. El fra Kommunekemi fremstilles kun delvist som kraftvarme, og anlægget er i sin helhed næppe effektivt nok efter EU's krav.

## Varmepriserne

Prisen ved salg af varme fra affaldsforbrændingsanlæg er fastsat som den mindste af følgende 3:

1. den omkostningsbestemte pris
2. substitutionsprisen eller
3. prisloftet.

Prisfastsættelsen har i nogle situationer medført, at det ikke er muligt for affaldsforbrændingsanlæggene at overvælte affaldsvarmeafgiften eller tillægsafgiften, andet end i det omfang afgifterne i forvejen er indregnet i substitutionsprisen eller prisloftet.

Den kommende forsyningssikkerhedsafgift vil medvirke til, at prisen for affaldsvarme kan hæves.

Ønskes særlige vilkår for affaldsvarme, kan der indføres bestemmelser, som giver affaldsvarmeproducenterne mulighed for at øge prisen for affaldsvarmen. Det skal hertil bemærkes, at affaldsvarme oftest er forholdsvis billigt sammenlignet med anden varme.

**Tabel 5.25 Varmepriser ab forbruger inklusive moms og afgifter for udvalgte værker mv.**

I	kr./MWh	kr./GJ
Nørre Alslev Fjernvarmeværk	550	153
Fjernvarme Fyn	504	140
Nyborg Forsyning Varme	594	165
Ullerslev Fjernvarmeforsyning	561	156
Landsgennemsnit (vægtet efter antal værker)	616	171
Billigste	192	53
Dyreste	1.772	492

www.energitilsynet.dk

I ovenstående tabel er varmepriserne pr. 24. februar 2011 afgivet for Nørre Alslev, Nyborg og Ullerslev og Fjernvarme Fyn. Til sammenligning er også angivet landsgennemsnittet samt landets billigste og dyreste varme.

Varmeprisen ligger under landsgennemsnittet alle 4 steder – Nørre Alslev, Nyborg, Ullerslev og Fjernvarme Fyn.

En eventuel ændring af varmforsyningsloven kan indeholde bestemmelser om, at afsætning af affaldsvarme altid skal have 1. prioritet i forhold til anden varme i kombination med, at princippet om substitutionspriser ikke gælder, men alene prisloftet.

En sådan bestemmelse vil klart give SWS en fordel men næppe Kommunekemi, hvis pris i forvejen er over prisloftet for central fjernvarme og fjernvarme fra andet end decentral gasvarme.

Hvis Nyborg bliver udlagt til at blive forsynet med naturgas i stedet, vil salg til dette prisloft give Kommunekemi en gevinst og afværge et senere tab.

Dette vil medføre en prisstigning for varmekunderne. Varmen vil dog ikke blive dyrere end i områder, hvor prisloftet for decentral gaskraftvarme i dag er afgørende for prisen for affaldsvarmen, da prisloftet netop er fastsat med baggrund i gennemsnitlige varmepriser.

Hvis affaldsvarme får fortrinsret frem for anden varme, kan dette bremse udviklingen af alternativer, som i dag er billigere end affaldsvarmen – f.eks. overskudsvarme og geotermisk varme. Hvis affald eventuelt på sigt bliver en knap ressource, kan en eventuel fortrinsret for affaldsvarmen også fortrænge langt flere alternativer.

Regelsættet vedrørende hvilke områder, der er udlagt til hvilke typer varme, er henhørende under Klima-, Energi- og Bygningsministeriet, og der er næppe hjemmel i reglerne for at varmeplanlægningen til at tage hensyn til affaldsværkers ønsker om at sælge varme til højere priser.

### **Fradrag for bortkøling**

Flere affaldsforbrændingsanlæg kan særligt om sommeren ikke afsætte hele den producerede mængde varme, da der ikke er tilstrækkelig efterspørgsel efter den.

Bortkølet varme indgår i afgiftsgrundlaget for CO<sub>2</sub>- og tillægsafgiften dog med et fradrag i den afgiftspligtige mængde ved opgørelse af tillægsafgiften baseret på mængden af bortkølet varme i 2008. Bundfradrag beregnes som mængden af den bortkølede varme i 2008 fratrukket en mængde svarende til 10 pct. af summen af den producerede elektricitet og den producerede varme, inklusive bortkølet varme i 2008. Fradraget kan dog ikke overstige to gange produktion af elektricitet i 2008.

Et øget bundfradrag skal vedrøre alle affaldsforbrændingsanlæg og ikke alene anlæg, som afbrænder farligt affald, hvorfor det provenumæssigt kan blive uforholdsmæssigt dyrt.

Speciel Waste System vil ikke drage nytte af et øget bundfradrag, da alene en ganske lille mængde af virksomhedens producerede varme bortkøles. Kommunekemi har nedbragt mængden af bortkølet varme fra 476 TJ i 2008 til 318 TJ i 2010. Eller fra knap 24 pct. af den indfyrede mængde til ca. 19,5 pct.

Reduceres de 10 pct. til 5 pct. vil det give Kommunekemi en gevinst på ca. 2 mio. kr.

Ændrede bestemmelser for bundfradrag for bortkøling vil medføre lempelser for andre affaldsforbrændingsanlæg, der er større.

### **Afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften og tillægsafgiften**

Afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften er mængden af solgt varme samt eget forbrug. Afgiftsgrundlaget for tillægsafgiften er solgt varme samt bortkølet fratrukket et bundfradrag.

Tillægsafgiften indekseres ikke, hvorimod affaldsvarmeafgiften følger indeksering af de andre energiafgifter. Dvs. størrelsen på tillægsafgiften vil med tiden blive udhulet, hvilket ikke er tilfældet for affaldsvarmeafgiften. Hermed vil også værdien af bundfradraget blive udhulet.

Tabel 5.15 viser afgiftsgrundlaget for 2010 for henholdsvis affaldsvarmeafgiften og tillægsafgiften. Kommunekemi har siden 2008 reduceret mængden af bortkølet varme fra 476 TJ til 318 TJ. Dette som følge af mindre forbrændt affald samt et større salg af varme fra virksomheden. Dette ændrer som anført ovenfor ikke på størrelsen af bundfradraget, men værdien heraf bliver også udhulet.

Hvis denne tendens fortsætter for Kommunekemi, vil virksomheden kunne opnå en afgiftsbesparelse, hvis tillægsafgiften ved ændring af lovgivningen hæves, og affaldsvarmeafgiften tilsvarende reduceres, jf. at tillægsafgiften ikke indekseres, samt at der gives et bundfradrag i forhold til tillægsafgiften.

Regningen for en omlægning vil skulle betales af affaldsforbrændingsanlæg uden elproduktion og/eller hvor afgiftsgrundlaget for tillægsafgiften ikke reduceres.

Den gældende afgift tager i sin nuværende udformning hensyn til eventuelle større varmetab i højtemperaturanlæg, da afgiften lægges på output varme og ikke på energiindholdet i det indfyrede affald.

### **Omlægning af afgiften ved forbrænding af affald**

Ved den gældende afgift ved forbrænding betales der afgift efter energiindholdet.

Denne udformning er umiddelbart den billigste løsning for Kommunekemi sammenlignet med en mængdeafgift pr. ton, jf. at virksomheden i snit er belastet med ca. 270 kr./ton forbrændt affald og 325 kr./ton på marginalen, hvor afgiften typisk udgør ca. 400 kr./ton for almindelige affaldsforbrændingsanlæg.

Det kunne overvejes, at omlægge energiafgiften helt eller delvist til en udledningsafgift, således at afgiften pålægges eventuel skadelig udledning ved forbrænding af affald. Skatteministeriet har sammenlignet emissionerne af TOC (organiske kulstofforbindelser), HCl (saltsyre) og støv fra et enkelt affaldsforbrændingsanlæg med emissionerne fra Kommunekemi. Umiddelbart er emissionerne pr. ton forbrændt affald højest hos Kommunekemi, hvorfor en udledningsafgift sandsynligvis også særligt vil ramme Kommunekemi. Dette er i sig selv ikke overraskende, da virksomheden behandler farligt affald med høje koncentrationer af farlige stoffer.

Skatteministeriet har ikke pt. et forslag til, hvorledes en afgift på udledning kan udformes eller til selve afgiftsgrundlaget.

En omlægning af afgiften på farligt affald til en afgift på produktion af farligt affald vil medføre en afgift på alt affald produceret i Danmark. Udenlandsk affald vil således kunne behandles uden produktionsafgiften i Danmark. Energibeskatningen kræver, at der skal svares afgift af kulbrintebrændsler, hvorfor affald med et indhold af kulbrinter fortsat skal være omfattet af energiafgifterne. Efter Skatteministeriets oplysninger vil



hovedparten af det farlige affald derfor fortsat være omfattet af energibeskatningen. Differentieringer for farligt affald er ikke muligt som følge af EU's bestemmelser om statsstøtte.

### Oversigt - bruttoliste

Løsningsforslag	Bemærkninger
Reduktion alene i afgifterne for farligt affald	Vurderes ikke at være muligt pga. EU's statsstøtteregler og Energibeskatningsdirektivet. Endvidere har den tidligere fritagelse for farligt affald i nogle situationer medført u hensigtsmæssige afgiftsmæssige incitamenter.
Betaling for behandlingskapacitet	Ifølge affaldsrammedirektivet bør den enkelte medlemsstat som udgangspunkt have tilstrækkelig kapacitet til behandling af eget affald. En sådan betaling skal muligvis godkendes af EU, men vil afhænge af, hvordan ordningen skrues sammen.
Ændringer i reglerne for prisfastsættelsen af affaldsvarme	Det kan overvejes at lade affaldsvarmen prisfastsætte som den mindste af prisloftet og den omkostningsbestemte pris. Kan medføre dyrere varme end andre steder i landet, og vil primært hjælpe SWS. Vil kræve, at affaldsvarmen får fortrinsret frem for anden billigere varme.
Øget fradrag for bortkølet varme	Et større bundfradrag vil også lempe for almindelige affaldsforbrændingsanlæg, og kan være uforholdsmæssigt dyrt ved større ændringer.
Tillægsafgiften indekseres, så affaldsvarmeafgiften ikke skal "bære hele" indekseringen	Værdien af bundfradraget opretholdes. Omlægningen vil blive betalt af affaldsforbrændingsanlæg hvor mængden af bortkølet varme ikke reduceres.
Omlægning af dele af afgiften til en udledningsafgift	Skatteministeriet har pt. ikke et forslag til en udledningsafgift. En udledningsafgift vil sandsynligvis ramme farligt affald hårdere end andet affald, da farligt affald indeholder flere skadelige stoffer end andet affald.
Afgiftsmæssig rabat til højtemperaturanlæg	Denne rabat eksisterer allerede ved den gældende afgift, da afgiftsgrundlaget er den producerede varme og ikke energiindholdet i det indfyrede affald.

## Bilag

### Bilag I Beskrivelse af farligt affald

Farligt affald er defineret i Bekendtgørelse om affald ("affaldsbekendtgørelsen") nr. 224 af 23. marts 2011, § 3, stk. 11, nr. 1, nr. 21 som:

"Affald, som er opført på og markeret som farligt affald på listen over affald i bilag 2, og som udviser én eller flere af de farlige egenskaber, som er angivet i bilag 4".

I forhold til at klassificere affaldet som farligt eller ikke-farligt er det vigtigt at vurdere, om affaldet opfylder kriterierne angivet i bilag 4. Det anses kun som vejledende, at affaldet er markeret som farligt affald i bilag 2.

Bilag 2 i affaldsbekendtgørelsen omfatter EU's liste over affald. Farligt affald er i listen fremhævet med fed skrift, og hver affaldstype er angivet ved en EAK-kode (Europæisk Affalds Katalog).

Det er kommunalbestyrelsen, der afgør, om et stof eller en genstand er omfattet af definitionen og dermed farligt affald, jf. § 4, stk. 2 i affaldsbekendtgørelsen.

Affald kan have forskellige egenskaber, som gør det farligt. Disse kan være af enten fysisk, sundhedsmæssig eller miljømæssig karakter. Eksempler på fysiske egenskaber er eksplosiv eller brandnærende, mens sundhedsmæssige egenskaber er, at affaldet kan være ætsende eller kræftfremkaldende. Endeligt kan affaldet være økotoksisk, dvs. være giftigt for miljøet. Affald kan således godt klassificeres som farligt pga. arbejdsmiljørelaterede egenskaber, uden at det nødvendigvis udgør en fare for miljøet.

En samlet oversigt over egenskaber fremgår af tabel 1 i affaldsbekendtgørelsens bilag 4. For at vurdere, om affaldet er farligt, skal man således forholde sig til, om affaldet indeholder stoffer, der besidder de egenskaber, der gør affald farligt. Herefter skal man vurdere, om disse stoffer forekommer i en koncentration, der gør affaldet farligt. Disse koncentrationsgrænser fremgår af tabel 2 i bilag 4.

Affald vil altid skulle klassificeres som farligt, hvis det har et flammepunkt mindre end eller lig med 55° C.

Som princip gælder også, at affald af et kemisk stof eller produkt, som er klassificeret eller mærket som farligt, også vil være farligt affald. En ændring i kemikalielovgivningen vil således have betydning for klassificering af affald. Da det hidtidige klassificeringssystem for kemikalier for nylig er blevet ændret, er klassificeringsreglerne for affald samt den europæiske affaldsliste nu under revidering.

### Shredderaffald

Shredderaffald fremkommer som produktionsaffald på virksomheder, der neddelser en række metalholdige produkter, f.eks. biler eller hårde hvidevarer. Hvor farligt det shredderaffald, der kommer ud af shredderanlægget, er, afhænger af hvilke materialer og stoffer der tilføres. Det er derfor ikke entydigt, om affaldet er farligt eller ej, men ud fra et forsigtighedsprincip er det besluttet, at shredderaffald i udgangspunktet vurderes som farligt affald.

Hvis en producent af shredderaffald mener, at dennes affald ikke er farligt, kan producenten vælge at dokumentere dette med en analyse af det konkrete affald, og herved vil det konkrete affald ikke længere være klassificeret som farligt affald.

Miljøstyrelsen har fået udarbejdet et forprojekt<sup>39</sup> til analyse af shredderaffald i forhold til farlighed. Projektet indeholder en litteraturgennemgang af eksisterende danske og udenlandske analyser af shredderaffald for at vurdere farligheden samt tre konkrete analyser af shredderaffald. Det kan ikke på baggrund af projektet konkluderes, at shredderaffald entydigt ligger over eller under de grænseværdier, som er betydende for, om affaldet er farligt.

### Beskrivelse af typer, mængder og affaldsproducenter

En oversigt over de fraktioner og mængder af farligt affald fra danske kilder, der produceres og behandles i Danmark, er givet i tabel 1 for år 2007 og 2008. Disse mængder er således ekskl. import og eksport, med undtagelse af fraktionerne ”bly-batterier” og ”røggasaffald fra affaldsforbrændingsanlæg”, idet eksporten af disse fraktioner også er medtaget i tabellen.

**Tabel 1. Behandling af farligt affald fra direkte kilder, samt fra affaldsforbrændingsanlæg 2007 og 2008, angivet i tons.**

Affaldsfraktion	Oparbejdning		Forbrænding		Deponering		Særlig behandling		Total	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Animalske og vegetabiliske fedstoffer	125	8	2.744	2.404	0	0	326	563	3.196	2.975
Organiske halogenholdige forbindelser	1	0	437	434	0	0	1	8	439	442
Organiske halogenfri forbindelser	318	250	29.382	27.690	311	293	1.676	1.737	31.688	29.970
Uorganiske forbindelser	3.394	3.256	6.052	7.191	4.477	1.477	5.713	6.673	19.636	18.597
Andet farligt affald	3.140	2.092	27.167	37.708	108.633	12.938	1.392	1.855	140.331	54.593
Olieaffald	65.844	63.102	22.003	18.627	0	11	6.523	5.813	94.370	87.553
Klinisk risikoaffald	0	0	1.828	1.481	0	0	2.854	3.398	4.681	4.879
Flyveaske	0	0	0	0	1.723	2.288	0	0	1.723	2.288
Andet røggasaffald	42.858	64.564	0	0	0	0	0	0	42.858	64.564
Asbest	0	0	0	0	24.498	31.758	0	0	24.498	31.758
Batterier	3.714	2.948	0	0	0	0	0	0	3.714	2.948
Blybatterier (1)	20.593	18.027	0	0	0	0	0	0	20.593	18.027
Hermetisk lukkede Ni-Cd batterier (2)	123	247	0	0	0	0	0	0	123	247
CFC holdige kølemøbler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Shredderaffald (3)	0	0	0	0	10.109	120.966	0	0	10.109	120.966
<b>Total</b>	<b>140.110</b>	<b>154.494</b>	<b>89.613</b>	<b>95.535</b>	<b>149.750</b>	<b>169.731</b>	<b>18.485</b>	<b>20.046</b>	<b>397.958</b>	<b>439.806</b>
<b>Sekundær kilde</b>										
Røggasaffald fra affaldsforbrænding (1)	-	-	-	-	247	-	-	-	247	0
Flyveaske og røggasaffald fra affaldsforbrænding	-	-	-	-	95.099	95.970	-	-	95.099	95.970
<b>I alt sekundære kilder</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>95.346</b>	<b>95.970</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>95.346</b>	<b>95.970</b>
<b>Total</b>	<b>140.110</b>	<b>154.494</b>	<b>89.613</b>	<b>95.535</b>	<b>245.096</b>	<b>265.701</b>	<b>18.485</b>	<b>20.046</b>	<b>493.304</b>	<b>535.776</b>

I tabel 2 ses en liste over virksomheder, der producerer mere end 2 tons farligt affald om året. Listen bygger på indberetningerne til E-PRTR, der også ligger til grund for oplysningerne i de grønne regnskaber. Der foreligger ikke data for producenter af 2 tons affald om året og derunder.

<sup>39</sup> Miljøprojekt Nr. 1374 2011 Forprojekt til analyse af shredderaffald ifht. farligheden, Miljøstyrelsen

**Tabel 2 Virksomheder, som årligt producerer mere end 2 tons affald**

2008 Danmark	Hazardous, domestic		
Waste transfers	Total	Recovery	Disposal
Facility Name	(tons)	(tons)	(tons)
a.h. nichro Haardchrom A/S	13	-	13
A/S Dansk Shell - Raffinaderiet	1.024	77	947
A/S Jydsk Aluminium Industri	157	-	157
A/S Jydsk Aluminium Industri	61	-	61
Aalborg Portland	224	-	224
AarhusKarlshamn Denmark A/S	1.011	98	913
Affaldscenter Gøttrup	505	89	416
Affaldscenter Rom I/S	11.335	235	11.100
AGA A/S	152	152	-
Air Liquide Danmark A/S	18	2	16
Alfa Laval Nakskov A/S	368	-	368
ALK-Abelló A/S	13	1	12
Altuglas International Denmark A/S (Repsol)	7	-	7
AluScan A/S	107	-	107
AMCOR FLEXIBLES Denmark A/S	387	-	387
ARDAGH GLASS HOLMEGAARD A/S	900	5	895
Arla Foods A.m.b.a. Slagelse Mejeri center	11	-	11
Arla Foods amba - Hoco	5	1	4
Arla Foods AmbA AKAFa	5	-	5
Arla Foods Amba Christiansfeld Mejeri center	6	-	6
Arla Foods amba Danmark Protein	10	-	10
Arla Foods Amba Hobro Mejeri center	4	-	4
Arla Foods Amba Holstebro Flødeost	4	-	4
Arla Foods Amba Holstebro mejeri	3	-	3
Arla Foods amba Nr. Vium Mejeri	3	-	3
Arla Foods Amba Taulov mejeri	12	-	12
Arla Foods amba, Rødkærsbro Mejeri	12	8	4
AXELLIA PHARMACEUTICALS ApS	78	-	78
Bavarian Nordic A/S	4	-	4
Bjerringbro Fornikling	3	-	3
Bornholms Affaldsbehandling	339	-	339
Brødrene Hartmann A/S	48	-	48
Ceropa A/S	28	-	28
CGB Eloxering ApS	6	-	6
CHEMBO PRODUCTION LTD. A/S	8	-	8
Cheminova A/S	9.149	9	9.140
Chemipilots a/s	88	-	88
Chem-Tec	5	-	5
Chr. Hansen A/S - Avedøre	29	-	29
CLEANODAN ApS	260	-	260

2008 Danmark				
Waste transfers		Hazardous, domestic		
Facility Name	Total (tons)	Recovery (tons)	Disposal (tons)	
CM Jernvarer Odense A/S	230	-	230	
Coloplast A/S	18	-	18	
Coloplast Skumplastproduktion	54	-	54	
DAKA A.m.b.a.	256	-	256	
DAKA A.m.b.a.	3	3	-	
Daka Amba	3	3	-	
Dalum Papir A/S	3	-	3	
damixa a/s	571	529	42	
Damolin A/S, Fur (depot)	5	-	5	
Dan Color A/S	8	-	8	
DANAPAK FLEXIBLES A/S	61	-	61	
DANAPAK FLEXIBLES A/S - Horsens	51	-	51	
Dan-Foam A/S, Holmelund-afdelingen	70	70	-	
Danfoss A/S	6	-	6	
Danisco A/S	2.250	-	2.250	
Danish Crown A.m.b.a.	19	-	19	
Danish Crown A.m.b.a.	4	-	4	
DANISH CROWN AMBA	62	-	62	
DANISH CROWN AMBA	53	-	53	
Danish Crown AMBA - Esbjerg	10	-	10	
Danish Crown AMBA - Skærbækafdelingen	3	-	3	
Danish Crown AMBA - Sønderborg	9	-	9	
DANISH CROWN AMBA Sæby	4	-	4	
DANISH CROWN AMBA Svineslagteriet	3	-	3	
Dankalk	15	5	10	
DANSK OLIE GENBRUG - DOG - A/S	389	389	-	
Dansk Olie Genbrug A/S	6.260	6.260	-	
Dansk Overflade Teknik A/S	180	32	148	
Dansk Overflade Teknik A/S	570	1	569	
DanSteel A/S	358	204	154	
Djursland Spildoliedepot	445	445	-	
DNP Denmark A/S	10	-	10	
DONG A/S, Skærbækværket	7	7	-	
DONG Energy A/S - Nybro	10	9	1	
DONG ENERGY POWER A/S	10	9	1	
DONG ENERGY POWER A/S	92	92	-	
DONG ENERGY POWER A/S	156	156	0	

DONG ENERGY POWER A/S	129	129	-
DONG ENERGY POWER A/S	536	533	3
2008 Danmark			
Waste transfers	Hazardous, domestic		
Facility Name	Total (tons)	Recovery (tons)	Disposal (tons)
DONG ENERGY POWER A/S	105	54	51
DONG ENERGY POWER A/S	91	33	58
DONG ENERGY POWER A/S	19	19	0
DONG ENERGY POWER A/S	4	4	0
DONG ENERGY POWER A/S	15.340	2.740	12.600
DONG Energy Power A/S - Oil Terminals	503	503	-
DONG Energy Power A/S - Stenlille Gaslager	290	11	279
DONG Energy Power A/S - Stignæsværket	11	8	3
DONG Energy Power A/S - Svanemølleværket	23	17	6
Dong Energy Power A/S Grenaa Kraftvarmeværk	10	10	-
DONG Olierør A/S, Råolierørledningen og råolieterminalen	2.114	2.100	14
Duferco Danish Steel A/S	13	13	-
ECCO SKO A/S	15	-	15
Egmont Magasiner A/S	5	-	5
Elopak Denmark A/S	35	35	-
Energinet.dk, Ll Torup Naturgaslager	129	15	114
Esbjerg Galvano Industri A/S	6	-	6
Fakse Losseplads	1.750	1.750	-
FeF Chemicals A/S	474	-	474
Feltengård I/S	78	-	78
Ferrodan A/S	16	-	16
FF SKAGEN	374	-	374
Fredericia Skibsværft A/S	1.294	1.230	64
Galvano Aps	66	-	66
Gerringe Deponeringsanlæg	498	498	-
GPV Chemitalic A/S	210	96	114
Grenå Kalkværk	32	32	-
Grindsted affalds- og genbrugscenter	298	298	-
H. J. Hansen Genvindingsindustri A/S	114.000	-	114.000
H. Lundbeck A/S	7.600	-	7.600
H.J. Hansen Hadsund A/S	4.270	10	4.260
HADERSLEV KRAFTVARMEVÆRK A/S	4	1	3
Haldor Topsøe A/S Katalysator-Divisionen	1.855	1.090	765
HALS METAL A/S	4	-	4
Hammershøj Teglværk	23	-	23
Herning Forchromning ApS	30	-	30

HØJSLEV TEGLVÆRK A/S	56	-	56
Horsens Kraftvarmeværk A/S	13.400	13.400	-
HTH - Køkkener A/S	40	-	40
2008 Danmark			
Waste transfers	Hazardous, domestic		
Facility Name	Total (tons)	Recovery (tons)	Disposal (tons)
HYDROGEN I/S	3	-	3
I/S Fælles Forbrænding,Hobro	252	-	252
I/S REFA - Affaldsforbrænding	3.600	-	3.600
I/S Reno-Nord	273	-	273
Indulak	15	-	15
JAI Overfladebehandling A/S	10	-	10
Jernstøberiet Dania A/S	11	-	11
Junckers Industrier A/S	51	51	-
K. Balling-Engelsen a/s	17	-	17
Karstensens Skibsværft A/S (Malerhal)	2	-	2
Karstensens Skibsværft A/S (Værft)	14	-	14
KNUDMOSEVÆRKET	1.440	1.440	-
Kommunekemi A/S	40.425	225	40.200
Koppers Denmark A/S	782	90	692
L 90 Affaldsforbrænding	40.200	40.200	-
Lantmännen Danpo A/S, Aars.	4	-	4
Lars Andersens Kalklejer A/S	4	-	4
LEO Pharma A/S	1.907	1.580	327
Logstor A/S	36	-	36
Lossepladsen Reno-Nord I/S	3.940	3.940	-
M. Lange Galvano A/S	5	-	5
Måbjergværket	33.324	32.600	724
Måde Deponeringsanlæg	358	358	-
Mekoprint A/S	527	120	407
Metropak A/S	84	-	84
Micro Matic A/S	274	-	274
Midtjydsk Fornikling & Forchromning	132	114	18
Midtjydsk Fornikling & Forchromning	59	35	24
Midtjydsk Fornikling & Forchromning A/S	201	183	18
Miljøcenter Hasselø	1.540	1.540	-
Monier A/S Volstrup Teglværk	46	-	46
Montana Møbler	21	-	21
Nordanic Chrom A/S	38	-	38
Nordic Overfladebehandling	88	-	88
Nordic Sugar Nakskov	9	-	9

Nordic Sugar Nykøbing	14	-	14
Nordvestjysk Galvanisering A/S	240	87	153
Novo Nordisk A/S - Bagsværd	675	85	590

2008 Danmark			
Waste transfers			
Hazardous, domestic			
Facility Name	Total (tons)	Recovery (tons)	Disposal (tons)
Novo Nordisk A/S - Brogårdsvej	233	52	181
Novo Nordisk A/S - Hillerød	181	-	181
Novo Nordisk A/S - Kalundborg	3.750	2.180	1.570
Novo Nordisk A/S - Måløv	115	-	115
Novozymes A/S - Bagsværd	359	331	28
Novozymes A/S - Fuglebakken	107	105	2
Novozymes A/S - Kalundborg	155	113	42
Odense Galvano Industri I/S	5	-	5
Odense Nord Miljøcenter	6.730	1.110	5.620
Odense Staalskibsværft A/S	731	-	731
Omann Jun's Møbelfabrik A/S	6	-	6
OMYA A/S Stevns kridtbrud	11	11	-
Oneseal A/S & MR-Plast	9	-	9
ORSKOV YARD A/S	2.194	4	2.190
Østdeponi Affaldsbehandling	5	5	-
PALSGAARD A/S	9	9	-
PharmaZell Denmark A/S	297	1	296
pK Chemicals AS	234	234	-
Plus A/S	34	-	34
POLYPEPTIDE LABORATORIES A/S	474	1	473
Polyprint	101	-	101
Pri-Dana Elektronik A/S	493	493	-
Rockwool A/S	179	-	179
Rødby Kloakservice	75	75	-
Roskilde Galvanisering A/S	20	20	-
Royal Unibrew A/S	5	-	5
Saint-Gobain Isover A/S	33	-	33
Sapa Profiler A/S	18	-	18
Scan-Hide A.m.b.a	396	-	396
Scanpan A/S	51	4	47
Silkeborg KRAFTVARMEVÆRK A/S	8	8	-
Skagen losseplads	2.710	2.710	-
Skive Renovation 4S	965	965	-
Skjern Papirfabrik A/S	6	-	6



Slagteriet TICAN, Thisted	4	-	4
Søby Værft A/S	73	-	73
SPECIAL WASTE SYSTEM A/S	192	192	-
Spildevandscenter Avedøre I/S	2.404	374	2.030

2008 Danmark	Hazardous, domestic		
Waste transfers	Hazardous, domestic		
Facility Name	Total (tons)	Recovery (tons)	Disposal (tons)
Statens Serum Institut	157	147	10
Statoil A/S raffinaderi	4.810	-	4.810
Stena Aluminium A/S	11.005	10.400	605
STENA JERN & METAL A/S	11.200	11.200	-
STENA JERN & METAL A/S	42.300	42.300	-
Sun Chemical A/S	305	-	305
Sydjysk Elgalvanisering	46	-	46
SYNTESE A/S	3.900	3.900	-
Tajco Production A/S	268	-	268
THOMAS JULL OLSEN	22	-	22
Tinby A/S	11	-	11
Toelt Losseplads	1.120	-	1.120
Trappefabrikken A/S	7	-	7
Trevira Neckelmann A/S Synt. Fiber	187	-	187
TRIPLENINE FISH PROTEIN A.M.B.A.	7	-	7
Triplenine Fish Protein AMBA	85	-	85
TULIP FOOD COMPANY P/S	5	-	5
TULIP FOOD COMPANY P/S	8	-	8
Tulip International P/S	5	-	5
Uldalls Jernstøberi A/S	301	-	301
Vald. Birn A/S	86	-	86
Varmecentralen Hostrupsgade	33	32	1
Vattenfall A/S Fynsværket	1.227	47	1.180
Vattenfall A/S Nordjyllandsværket	4	-	4
VEJEN KRAFTVARMEVÆRK A/S	5	5	-
Vejle Genbrugsterminal	180	180	-
Velskin Aps	81	-	81
Viborg Kraftvarmeværk A/S	6	-	6
WÄRTSILÄ Danmark A/S	415	110	305
Weber maxit a.s Hinge	169	167	2
Weber maxit a.s. Ølst	126	124	2
WIENERBERGER A/S	6	6	-

De virksomheder, der eksporterer mere end 2 tons farligt affald, er listet i tabel 3. Det er ikke muligt at opgøre mængderne på fraktions- eller typeniveau.

**Tabel 3 Virksomheder med eksport af farligt affald på mere end 2 tons årligt**

År 2008, Danmark Waste transfers Facility Name	Hazardous, transboundary		
	Total	Recovery	Disposal
AffaldPlus Næstved Forbrændingsanlæg	3.160	-	3.160
Affaldscenter Århus, Forbrændingsanlægget	7.790	-	7.790
AVV I/S Hjørring Forbrænding	3.720	-	3.720
Bornholms Affaldsbehandling	390	390	-
Chem-Tec	12	12	-
damixa a/s	155	155	-
Danfoss A/S	211	211	-
DONG ENERGY POWER A/S Køge Kraftvarmeværk	2.790	-	2.790
Forbrændingsanlægget Energien	1.840	-	1.840
GPV Chemitalic A/S	88	88	-
Horsens Kraftvarmeværk A/S	2.300	-	2.300
I/S Amagerforbrænding	18.500	18.500	-
I/S Fælles Forbrænding,Hobro	-	-	-
I/S Kraftvarmeværk Thisted	1.180	-	1.180
I/S Reno-Nord	2.620	-	2.620
I/S Vestforbrænding	16.500	-	16.500
KNUDMOSEVÆRKET	-	-	-
Kommunekemi A/S	2.090	1.070	1.020
L 90 Affaldsforbrænding	5.790	-	5.790
Måbjergværket	2.870	-	2.870
Midtjydsk Fornikling & Forchromning	19	19	-
Østkraft Produktion A/S	1.980	1.980	-
Renosyd I/S	1.810	-	1.810
SØNDERBORG FORNIKLING A/S	8	8	-
Sønderborg Kraftvarmeværk	876	-	876
SPECIAL WASTE SYSTEM A/S	406	-	406
Svendborg Kraftvarmeværk	890	890	-
Vald. Birn A/S	51	-	51
VEJEN KRAFTVARMEVÆRK A/S	1.100	-	1.100

### Beskrivelse af energiindhold

En række af de farlige affaldsfraktioner har et højt energiindhold, der kan udnyttes til produktion af energi. Tabel 4 beskriver energiindholdet i nogle af affaldsfraktionerne. Fraktionernes energiindhold er også afhængig af affaldets indhold af vand, og kan derfor variere i forhold til tabellen.

Energiindholdet er angivet ved affaldets nedre brændværdi, som er den energi, der frigives ved forbrænding, når man fratrækker den energi, der tabes ved fordampning af affaldets vandindhold. I Europa angives energiindhold typisk i form af den nedre brændværdi.

**Tabel 4. Energiindholdet i forskellige fraktioner af farligt affald mv.**

Affaldsfraktion	GJ/ton (våd vægt)
Olieaffald	40-43
Klinisk risikoaffald	~10 <sup>1</sup>
Shredderaffald	10-20 <sup>2</sup>
Trykimprægneret træ	14-18 <sup>3</sup>
Kød- og benmel	18-21
Til sammenligning	
Råolie, Nordsø	43
Stenkul	26,5
Spildolie	31,4

<sup>1</sup>Klinisk risikoaffald er en meget inhomogen affaldstype, men det er skønnet, at den gennemsnitlige brændværdi er ca. 10 GJ/ton.<sup>2</sup> Brændværdien afhænger af affaldssammensætningen, og kan således også ligge uden for det angivne interval. Jo mere plast, jo højere brændværdi.<sup>3</sup> Brændværdien afhænger af træets vandindhold. Det viste interval svarer til et vandindhold på 20-10%.

Til sammenligning indeholder stenkul 26,5 GJ/ton og energiindholdet i spildolie angives til ca. 31 GJ/ton. Kommunekemi har skrevet i sit grønne regnskab, at virksomhedens affald i gennemsnit indeholder 11 GJ/ton.

## Bilag II EU-regler og farligt affald

### Transportforordningen

Europa-Parlamentets og Rådets forordning nr. 1013/2006 af 14. juni 2006 om overførsel af affald (transportforordningen), der regulerer grænseoverskridende overførsel af affald, sonderer ikke direkte mellem farligt affald og ikke-farligt affald – men mellem affald listet på bilag III (den grønne liste) og IV (den orange liste). Farligt affald vil typisk være listet på bilag IV eller ulistet.

For så vidt angår **overførsler mellem Danmark og landene indenfor EU og EFTA** kan overførsler af farligt affald til *nyttiggørelse* stort set foregå uhindret. Der gives således i artikel 12 kun begrænsede muligheder for de involverede lande for at gøre indsigelse mod sådanne overførsler. Forbrænding af affald på anlæg for kommunalt fast affald, dvs. forbrænding af almindeligt husholdningsaffald, anses for nyttiggørelse, hvis en vis energieffektivitet opnås. Danske anlæg opfylder normalt dette krav. Iflg. Transportforordningen skal kommunalt indsamlet blandet affald importeres eller eksporteres efter reglerne for bortskaffelse, uanset det modtagende affaldsforbrændingsanlægs energieffektivitet. Dvs. det er ikke muligt at eksportere blandet kommunalt indsamlet affald.

Medforbrænding af affald, dvs. forbrænding af affald i f.eks. cementovne eller kulkraftværker, betragtes altid som nyttiggørelse, jf. EU Domstolens afgørelse fra 2003<sup>40</sup>.

For så vidt angår *farligt* affald, sondres der mellem, hvorvidt affaldet indeholder stoffer, der er underlagt krav om destruktion eller ej. Persistente organiske miljøgifte ("POP-stoffer") samt HFC- og CFC-gasser skal destrueres, når de bliver til affald, hvilket betyder, at det primære formål med at forbrænde disse stoffer er destruktion. Overførsler af farligt affald indeholdende stoffer, der skal destrueres, klassificeres derfor som *bortskaffelse*. Denne klassificering er uafhængig af, hvilket anlæg affaldet skal behandles på.

Med hensyn til overførsler til *bortskaffelse* gælder princippet om nærhed og selvforsyning. Det betyder, at det i vidt omfang er muligt for EU's medlemslande selv at regulere dette, herunder ved et helt eller delvist forbud.

Danmark har i bekendtgørelse nr. 1618 af 15. december 2010 om overførsel af affald indført et generelt forbud mod import og eksport af affald til bortskaffelse (bl.a. deponering og forbrænding uden energiproduktion). Dog således, at det er muligt

- at importere og eksportere farligt affald til såkaldte D 10-operationer, hvilket vil sige forbrænding på landjorden (jf. § 10, stk. 1, nr. 2), og
- at eksportere og importere affald, hvor der ikke findes egnede bortskaffelsesmuligheder, og affaldet fremstilles i så begrænsede mængder, at oprettelsen af nye, specialiserede bortskaffelsesanlæg inden for dette land vil være uøkonomisk (jf. § 10, stk. 2, nr. 1).

**2.** For så vidt angår overførsler **mellem Danmark og lande uden for EU og EFTA** gælder der efter transportforordningen et generelt forbud mod både import og eksport af alt affald ind og ud af EU til *bortskaffelse* jf. artikel 41(import) og artikel 34 (eksport). Dette forbud er gentaget i den danske bekendtgørelse om overførsel af affald.

---

<sup>40</sup> EF-domstolens dom af 13. februar 2003, Kommissionen for De Europæiske Fællesskaber mod forbundsrepublikken Tyskland (sag C-228/00)

Det er dog efter transportforordningens artikel 41, stk. 4, og den danske bekendtgørelses § 10, stk. 1, nr. 1 tilladt at importere affald til Danmark, såfremt der i afsendelseslandet ikke findes egnede bortskaffelsesmuligheder, og affaldet fremstilles i så begrænsede mængder, at oprettelsen af nye, specialiserede bortskaffelsesanstalt inden for dette land vil være uøkonomisk. Der skal således ske en forudgående særskilt godtgørelse af, at afsenderlandet ikke selv har kapacitet.

For så vidt angår overførsler ind og ud af EU *til nyttiggørelse*, bestemmer forordningens artikel 36, at det er forbudt at eksportere farligt affald til nyttiggørelse til ikke-OECD lande. Eksport til OECD-lande er således tilladt, jf. artikel 38.

Efter forordningens artikel 43 er import af affald til nyttiggørelse tilladt, når det kommer fra OECD-lande eller fra lande, der er parter til Basel konventionen – og herunder altså også farligt affald.

### **Affaldsdirektivet**

De generelle bestemmelser om behandling af affald er fastsat i affaldsdirektivet<sup>41</sup>, og disse bestemmelser gælder som udgangspunkt også for farligt affald. Farligt affald defineres i affaldsdirektivet som affald, der udviser en eller flere af de farlige egenskaber, der er anført i direktivets bilag III, f.eks. eksplosiv, brandnærende, letantændeligt, sundhedsskadeligt, kræftfremkaldende mv.

Dvs. at anses en fraktion i en medlemsstat for at være farligt affald, da bør samme fraktion i andre medlemsstater anses for at være farligt affald.

Affaldsrammedirektivet er implementeret i dansk lovgivning ved affaldsbekendtgørelsen<sup>42</sup>.

---

<sup>41</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF af 19. november 2008 om affald og om ophævelse af visse direktiver

<sup>42</sup> Bekendtgørelse nr. 224 af 7. marts 2011 om affald

## Bilag III. Nationale regler og farligt affald

### Affaldsbekendtgørelsen

Affaldsbekendtgørelsen definerer farligt affald<sup>43</sup> som affald, som er opført på og markeret som farligt affald på listen over affald i bekendtgørelsens bilag 2, og som udviser én eller flere af de farlige egenskaber, som er angivet i bilag 4. Listen i bilag 2 er ikke udtømmende, og som farligt affald anses endvidere affald, som udviser egenskaber, som er angivet i bilag 4.

Affaldsbekendtgørelsens kapitel 10 angiver, hvordan virksomheder, som frembringer farligt affald eller transporterer farligt affald samt mæglere og forhandlere af farligt affald, skal anmelde eller registrere farligt affald. Det fremgår endvidere, hvorledes affaldet skal håndteres.

Det er kommunalbestyrelsen, som afgør om affald er farligt affald efter affaldsbekendtgørelsen<sup>44</sup>.

### Kommunale ordninger (regulativer)

Det følger af affaldsbekendtgørelsen, at kommunalbestyrelsen skal udarbejde og vedtage regulativer om ordninger for affald produceret af husholdninger og virksomheder i kommunen på baggrund af de paradigmer, der er bilagt bekendtgørelsen, jf. bekendtgørelsens § 19 og bilag 9 og 10.

I standardregulativet for husholdningsaffald er der i § 18 en kort definition af farligt affald og afsnit om hvem ordningen gælder for, beskrivelse af ordningen, beholdere, kapacitet for beholdere, anbringelse af beholdere, anvendelse og fyldning af beholdere, renholdelse af beholdere, afhentning af farligt affald og øvrige ordninger. Disse afsnit udfyldes af kommunen, idet nogle dele skal udfyldes, mens andre er frivillige at udfylde.

I standardregulativet for erhvervsaffald er der i § 12 en ordning for ikke-genanvendeligt farligt affald, der indeholder afsnit om hvad, der er ikke-genanvendeligt farligt affald, hvem ordningen gælder for og en beskrivelse af ordningen. Disse afsnit udfyldes af kommunen, idet nogle dele skal udfyldes, mens andre er frivillige at udfylde. Der er i standardregulativet givet eksempler på, hvad der kan forstås ved farligt affald, samt beskrivelse af, hvordan farligt affald skal emballeres, opbevares og håndteres med henvisning til de særlige regler om farligt affald fra virksomheder, der gælder efter bekendtgørelsens kapitel 10.

### Kollektive ordninger (producentansvar)

De kollektive ordninger sørger for, at udtjent elektrisk og elektronisk udstyr og udtjente bærbare batterier indsamles og behandles miljømæssigt korrekt. Elskrot skal indsamles og håndteres med det formål, at der sker genanvendelse af de forskellige indgående materialer. Oparbejdning og genanvendelse af elskrot består af en lang række processer, som kan foregå både i Danmark og i udlandet. I Danmark vil det som regel være den første manuelle demontering, hvor en del af farlige komponenter udtages mhp. genanvendelse og nyttiggørelse. Derefter bliver resten shreddet (maskinel neddeling til mindre materielfraktioner), mens den egentlige genanvendelse foretages på større anlæg i udlandet.<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> Se § 3, nr. 21

<sup>44</sup> Se affaldsbekendtgørelsens § 4, stk. 2

<sup>45</sup> Under bilag IX er beskrevet regulering eller initiativer i Danmark og EU, der trækker i retning af en teknologiudvikling, som vil medføre øget genanvendelse af shredderaffald".

Farligt affald og transport af farligt affald reguleres på EU-niveau ved affaldsrammedirektivet<sup>46</sup>, direktiv om farligt affald<sup>47</sup> og transportforordningen<sup>48</sup>.

### Godkendelse af anlæg til behandling af farligt affald (deponering og forbrænding)

Anlæg til forbrænding af farligt affald skal godkendes efter Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed<sup>49</sup>. Almindelige affaldsforbrændingsanlæg kan blive godkendt til forbrænding af visse fraktioner af farligt affald.

---

<sup>46</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF af 19. november 2008 om affald og om ophævelse af visse direktiver

<sup>47</sup> Rådets direktiv 91/689/EØF af 12. december 1991 om farligt affald

<sup>48</sup> Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1013/2006 af 14. juni 2006 om overførsel af affald.

<sup>49</sup> Se Bekendtgørelse nr. 1640 af 13. december 2006 med senere ændringer

## Bilag IV Genanvendelse af farligt affald

### Genanvendelse af farligt affald i Danmark

I 2008 blev genanvendt i alt 68.500 tons farligt affald, jfr. tabel i afsnittet om modtageanlæg. Heraf blev ca. 31.500 tons genanvendt af Dansk Oliegenbrug ApS og ca. 20.000 tons på Gunnar Lunds Olieservice.

### Eksport af farligt affald til genanvendelse

Der blev i 2009 eksporteret ca. 71.000 tons farligt affald til genanvendelse. Størstedelen udgøres af, forskellige typer batterier og akkumulatorer (ca. 17.000 tons), behandlet træ (ca. 13.000 tons), elektronikaffald (ca. 10.000), spildolie (9.000 tons), ulistet organisk affald, som indeholder kobberforbindelser (ca. 7.000 tons), glasaffald fra billedrør (ca. 4.000 tons) samt ulistet affald til metalgenanvendelse (4.000 tons). Endelig eksporteres der ca. 5.000 tons behandlet træ til forbehandling såsom sortering, knusning, sammenpresning, pelletering, tørring, neddeling, konditionering, ompakning, adskillelse, blanding eller blanding inden genanvendelse eller nyttiggørelse.

### Import af farligt affald til genanvendelse

Mængden af farligt affald, der blev importeret til genanvendelse udgjorde i 2009 ca. 45.000 tons. En stor del af dette var mineralolie og blandinger af vand og olie (ca. 34.000 tons). Herudover var der ca. 6.000 tons sure og basiske opløsninger og ca. 1.300 tons kabler, der indeholder farlige stoffer.

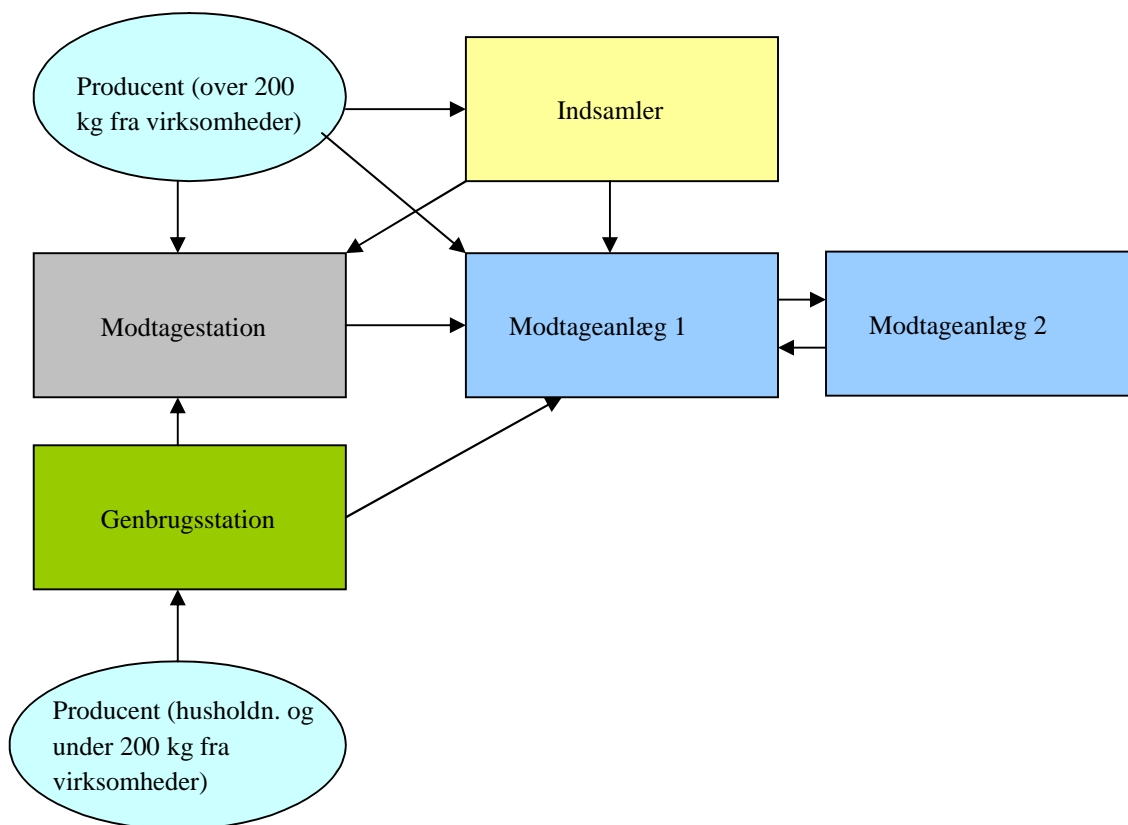


## Bilag V Indsamling og behandling på genbrugsstationer, modtagestationer og modtageanlæg

Indsamlingen af farligt affald foregår på flere forskellige måder. Husholdningerne afleverer deres farlige affald på de kommunale genbrugsstationer, eller får det afhentet af affaldsselskaberne ude ved husstandene. Virksomheder kan aflevere op til 200 kg farligt affald på genbrugsstationen. Ved større mængder indsamles det af specialiserede modtagestationer, hvorfra det køres til modtageanlæggene. Derudover kan indsamlingsvirksomheder også indsamle virksomhedernes farlige affald og enten køre det til en modtagestation, eller direkte til modtageanlæggene. Endelig foregår der også en transport mellem modtageanlæggene, idet de ikke har mulighed for at behandle alle de former for farligt affald de modtager. Et flow-diagram over strømmene af farligt affald vises på figuren nedenfor. Bemærk at import og eksport ikke er medtaget.

Eksport sker fra producenter, indsamlere, modtagestationer og modtageanlæg. Import sker antageligt til modtageanlæg.

**Figur 1 Flow diagram over strømmene af farligt affald**



Farligt affald, der produceres i store mængder, såsom shredderaffald, trykimprægneret træ og røggasrensningsaffald, håndteres uden om ovennævnte system. Disse affaldstyper sendes typisk direkte fra affaldsproducent til behandlingsanlæg.

Der findes ca. 18 danske modtagestationer/steder, og udover disse findes der en række mindre virksomheder, som kun modtager visse affaldsfraktioner til anvendelse i egne systemer eller processer. På

modtagestationerne samles affaldet i større enheder inden videreforsendelse, og mange stationer har ligeledes anlæg til at separere olie og vand.

Generelt modtager stationerne alle former for farligt affald, dog ikke radioaktivt, eksplosivt eller patologisk affald. Hvilke typer farligt affald stationerne konkret modtager, afhænger af deres miljøgodkendelser.

Det affald, som modtagestationerne modtager, stammer fra både virksomheder og private. Det er vanskeligt at sige, hvordan affaldet fordeler sig mellem disse to kilder, men det skønnes på baggrund af information fra kilder i branchen, at 30-40 % af affaldet stammer fra genbrugspladser og andre kommunale indsamlingsordninger, mens resten stammer fra virksomheder.

### **Genbrugsstationer**

Baseret på data fra knap halvdelen af landets genbrugsstationer, blev der i 2010 opsamlet ca. 12.000 tons farligt affald (ekskl. trykimprægneret træ og asbest). Noget af affaldet fra genbrugsstationerne går direkte til behandling på Kommunekemi, mens andet opsamles på modtagestationerne, inden det sendes videre til slutbehandling på modtageanlæggene.

### **Modtagestationer**

Modtagestationerne modtager det farlige affald, og sender det til viderebehandling hos godkendte behandlere i ind- og udland, f.eks. Kommunekemi. Behandleren vælges ud fra affaldstype, behandlingsform, pris og logistik. Flere af modtagestationerne fungerer dog også som modtageanlæg, der behandler affaldet. Disse modtagestationer/anlæg modtager derfor også affald fra andre modtagestationer og modtageanlæg, der har fraktioner af farligt affald, som de ikke selv er i stand til at behandle. Især Kommunekemi modtager store mængder farligt affald fra andre modtagestationer og modtageanlæg.

Miljøstyrelsen har i tabellen nedenfor forsøgt at opgøre mængderne af farligt affald, der indleveres på modtagestationerne for farligt affald. Mængderne er dels hentet fra ISAG, dels fra modtagestationernes årsberetninger.

Det har ikke været muligt at fastlægge strømmene af affald mellem de forskellige modtagestationer, og derfor vil en del af affaldet blive talt med flere gange. Det har ikke været muligt at finde mængderne, der indsamles af ALFA specialaffald.

**Table 5. Modtagestationer for farligt affald 2008**

Modtagestation	Modtaget
Vestforbrænding Tåstrup	1.500
Esbjerg modtagestation	1.314
Revas	1.914
MOTAS	4.900
ASA kemi	388
Århus modtagestation	1.000
Mokana	8.500
Modtagestation Vendsyssel	13.500
SMOKA	12.700
Marius P (Rødovre)	21
Marius P (Herning)	2
ALFA specialaffald (Refa)	?
SWS	3.500
Stena Metall Brøndby + Vissenbjerg	19.000
ESØ	762
Thisted	1.500
Kommunekemi	110.000

### Modtageanlæg

En oversigt over, hvor store mængder de forskellige modtageanlæg modtager, er givet i tabel 6 nedenfor. På modtageanlæggene behandles det farlige affald, men en del af den modtagne affaldsmængde sendes videre til en anden behandling på andre modtageanlæg. Tabellen angiver således ikke den faktisk behandlede mængde på anlæggene, men udelukkende de modtagne mængder.

Til forskel fra opgørelsen i Miljøstyrelsens Affaldsstatistik 2007 og 2008 er restprodukter fra kulkraftværkerne og affaldsforbrændingsanlæggene samt blybatterier og Ni-Cd batterier ikke medtaget. Bemærk også note under tabellen vedr. shredderaffald.

**Tabel 6. Modtagne mængder af farligt affald 2008**

Modtageanlæg 2008	Gen	Frb	Dep	Srl	Opl	Sum
	0	0	133	0	0	133
4-S, Skive-Egnens Renovationsselskab I/S [Spøttrup]	0	0	6.477	0	0	6.477
Affaldsvarmeværk I/S Fælles Forbrænding [Hobro]	0	0	0	270	0	270
AV Miljø [Hvidovre] (1)	0	0	59.133	0	0	4.589
Avv-Genbrugscenter [Hjørring]	9	0	0	0	0	9
BOFA [Rønne]	0	0	5	0	0	5
Dan-Rens I/S [Herning]	0	0	0	649	0	649
Dansk OlieGenbrug ApS [Kalundborg]	31.465	0	0	0	0	31.465
Den kontrollerede losseplads [Esbjerg Ø]	0	0	42	0	0	42
ELEKTRO MILJØ A/S [Vejele]	600	0	0	0	0	600
FJ Separation [Roskilde]	0	0	0	1.978	0	1.978
Forbrændingsanlæg Århus Nord [Århus N]	0	1	0	0	0	1
Forbrændingsanlæg AVV [Hjørring]	0	1.850	0	0	0	1.850
Genbrugsterminalen [Vojens]	4	0	0	0	0	4
Gunnar Lunds Olieservice A/S [Esbjerg]	20.161	0	0	0	0	20.161
H.J. Hansen - Aalborg [Aalborg]	9	0	0	0	0	9
H.J. Hansen - Holstebro [Holstebro]	2	0	0	0	0	2
H.J. Hansen - Middelfart [Middelfart]	2	0	0	0	0	2
H.J. Hansen Genvindingsindustri [Odense C]	18	0	0	0	0	18
H.J. Hansen Hadsund [Hadsund]	1	0	0	0	0	1
Hals Metalmelteri [Hals]	172	62	0	0	0	234
Hans Frisesdahl A/S [Vejen]	4.571	0	0	0	0	4.571
Hasselø Nor Deponeringsplads [Nykøbing F.]	0	0	685	0	0	685
Horsens Kraftvarmeværk A/S [Horsens]	0	0	370	0	0	370
I/S Amagerforbrænding [København S]	0	0	0	4.107	0	4.107
I/S Fynsværket [Odense C]	0	2.860	0	0	0	2.860
I/S Reno Syd (Forbrændingsanlæg) [Skanderborg]	599	0	0	0	0	599
I/S Reno-Nord [Aalborg Øst]	0	8.100	18.453	0	0	26.554
Jysk Miljørens A/S [Galten]	0	0	0	4.902	0	4.902
Kolding Affaldsvarmeværk [Kolding]	0	558	0	0	0	558
Kommunekemi A/S [Nyborg]	2.372	97.977	3.348	6.814	0	110.511
LHG Group A/S [Holstebro]	73	0	0	0	0	73
Losseplads AVV [Hjørring]	0	0	1	0	13	13
Marius Pedersen - Aalborg [Aalborg]	2	0	0	0	0	2
Marius Pedersen - Århus [Århus]	23	0	0	0	0	23
Marius Pedersen - Esbjerg [Esbjerg Ø]	1	0	0	0	0	1
Marius Pedersen - Kolding [Kolding]	3	0	0	0	0	3
Marius Pedersen - Rødekro [Sønderborg]	1	0	0	0	0	1
Marius Pedersen (Herning) [Herning]	2	0	0	0	0	2
Marius Pedersen (Rødovre) [Rødovre]	19	0	2	0	0	21
Meldgaard Miljø-Genbrug ApS [Aabenraa]	3	0	0	0	0	3
Nordforbrænding [Hørsholm]	0	382	0	0	0	382
Odense Nord Losseplads [Odense N]	0	0	113.964	0	0	113.964
Østdeponi [Herning]	0	0	284	0	0	284
Ravnshøj Losseplads [Frederikshavn]	0	0	6	0	0	6
Renoflex [København S]	6	0	0	0	0	6
Renovadan Miljøservice (Ganløse + Uggerløse) A/S [Stenløse]	0	0	51	0	0	51
Renovest I/S [Løgstør]	15	0	0	53	0	67
Rockwool A/S [Hedehusene]	0	0	70	0	0	70
Sorteringsanlægget [Odense C]	34	0	0	0	0	34
Special Waste System A/S (fra I/1-1998) [Nørre-Ålslev]	0	0	0	3.103	0	3.103
Svendborg kommunes Forbrændingsanlæg [Svendborg]	0	0	0	412	0	412
Tandskov Losseplads [Silkeborg]	0	0	1.174	0	0	1.174
Toelt Losseplads [Kvistgård]	0	0	30	0	0	30
U. F. Teknik (Gunnar Lund Olieservice) [København S]	8.348	0	0	0	0	8.348
Udholm Losseplads [Pandrup]	0	0	6	0	0	6
Glatved losseplads (1)	0	0	27.703			
<b>Sum, tons</b>	<b>68.515</b>	<b>111.792</b>	<b>231.937</b>	<b>22.288</b>	<b>13</b>	<b>352.295</b>

Kilde: ISAG

(1) På disse anlæg er der registreret shredderaffald til deponi fra sekundære kilder, der i ISAG ikke optræder som farligt affald, selvom det burde gøre det. For AV Miljø drejer det sig om 54.544 tons og Glatved losseplads 27.703 tons. Mængderne er indregnet i tabellen. (2) Special Waste System har registreret forbrænding af farligt affald som "Srl – Særlig behandling".

## Bilag VI Ulovlig håndtering (f.eks. dumping)

Der findes i lighed med andre affaldstyper ikke nogen opgørelse over mængderne af farligt affald, som håndteres udenfor det officielle system for farligt affald, f.eks. i form af opblanding med almindeligt affald, ukontrolleret afbrænding, udledning til kloaksystemet/recipient eller ulovlig dumping.

Miljøstyrelsen har rettet henvendelse til Dakofas netværk for farligt affald for at høre, hvorvidt de har erfaring med, at farligt affald håndteres udenfor det officielle system, f.eks. ved dumpning. Netværket består af repræsentanter fra kommunerne, behandlingsanlæg for farligt affald, brancheorganisationer, modtageanlæg, transportører, rådgivere, mv., og udgør således et bredt udsnit af branchen for farligt affald. Netværket blev endvidere spurgt om, hvad de forventer en øget afgift vil betyde for håndteringen af det farlige affald. De decentrale enheder i Miljøstyrelsen (MST Århus, Odense og Roskilde) er blevet adspurgt om det samme.

Branchen vurderer, at der finder en mindre grad af ulovlig håndtering sted, f.eks. i form af sammenblanding med det ikke-farlige affald, ukontrollerede afbrændinger eller direkte udledning til recipient. Det er imidlertid ikke muligt at vurdere det præcise omfang, idet det sjældent opdages. Oplysningerne fra branchen er derfor ikke baseret på kendskab til konkrete ulovlige forhold, men i stedet til "hvad man hører rundt omkring". Den generelle vurdering er da også, at der finder ulovlig håndtering sted i et mindre omfang, men at det ikke opfattes som et problem. De decentrale enheder i Miljøstyrelsen er ikke bekendt med sager om ulovlig håndtering af farligt affald fra de virksomheder, de fører tilsyn med. Miljøstyrelsen vurderer, at det danske system for håndtering af farligt affald generelt er velfungerende.

Adspurgt om konsekvenserne af en afgiftsforøgelse er et af svarene fra branchen, at omfanget af ulovlig dumping og håndtering som ikke-farligt affald kan blive øget, afhængig af afgiftsstørrelsen, men at det er usikkert. Det vil formentlig have større betydning, om det er nemt, at få affaldet korrekt bortskaffet.

En afgift kan måske også medføre, at der vil blive foretaget en mere kritisk sortering af det farlige affald inden bortskaffelsen, således at det kun er de fraktioner, som reelt er farlige, der afleveres som farligt affald.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at der ikke er grundlag for at antage, at ulovlig håndtering af farligt affald vil forekomme i mærkbart højere omfang end hidtil.

## **Bilag VII Forventninger til fremtidige bortskaffelsesmetoder**

### **Shredderaffald**

Et af indsatsområderne i regeringens affaldsstrategi '10 er fremme af miljøeffektiv teknologi på affaldsområdet og øget genanvendelse. Miljøstyrelsen har derfor igangsat et partnerskab for shredderaffald. Formålet med partnerskabet er at skabe en platform for strategisk samarbejde om udvikling af regulering (behandlerkrav forventes i 2012) og teknologi samt forretningsudvikling i relation til genvinding og nyttiggørelse af ressourcerne i shredderaffaldet. I forhold til udvikling af ny teknologi må det forventes, at der vil opstå en restfraktion, der skal deponeres fremover, men det er uvist, om denne fraktion vil være klassificeret som farligt affald.

To projekter om metode for udnyttelse af shredderaffald har fået tilskud fra annoncerunde 2010 i Miljøteknologi-handlingsplanen. Projekterne afrapporteres i efteråret 2011. Der er endvidere mulighed for at søge tilskud til projekter om shredderaffald igen i annoncerunde 2011. Frist for indsendelse af projektforslag er september 2011.

#### **Røggasrensningsaffald**

Miljøministeriet støtter under ”Miljøeffektiv Teknologi 2010” to projekter, der sigter mod øget ressourceudnyttelse af røggasrensningsaffald (RGA) fra forbrændingsanlæg. I dag har vi i Danmark ingen behandlingsmuligheder for denne affaldstype, hvorfor det sendes til enten Tyskland eller Norge til deponering. I 2009 udgjorde denne affaldstype ca. 150.000 tons.

Formålet med det ene projekt er at behandle RGA på en sådan måde, at den mængde, der skal deponeres, reduceres. Dette gøres ved at ”vaske” RGA med et saltholdigt, vandigt materiale og herefter udskille salte og tungmetaller. Desuden testes udvaskningsegenskaber for behandlet RGA, og det undersøges i projektet, om der er genanvendelsesmuligheder for de to produkter (tungmetaller og salt), der foruden behandlet RGA dannes ved behandlingsprocessen.

Projektet forventes afsluttet foråret 2012.

Det andet projekt har et tilsvarende formål, men behandlingen foregår ved elektrodialytisk udvinding af tungmetallerne. Dette projekt forventes færdiggjort ved udgangen af 2012.

Det er endnu for tidligt at sige om de metoder, der testes i de to projekter, vil kunne udvikles til fuldskalaanlæg.

Der er også tidligere forsket i forskellige måder at behandle RGA på, men ingen af metoderne er blevet udviklet til fuldskalaanlæg. En væsentlig årsag er formentlig, at sikkerheden for at kunne modtage de store affaldsmængder, der kræves for at have en rentabel behandling, ikke har været til stede.

De nævnte projekter om shredder- hhv. røggasrensningsaffald er på et stadie, hvor der reelt ikke er muligt at sige andet, end at mulige metoder er under udvikling. Det er derfor for tidligt at bedømme mulig succes, opskalering og økonomi.

#### **Regeringens affaldsstrategi '10**

I regeringens affaldsstrategi '10 er der en målsætning om i 2012 at stille behandlingskrav til shredderaffald og dermed fremme en teknologiudvikling, der vil give øget genanvendelse og energiudnyttelse af affaldet og samtidig betyde en reduktion af affaldsmængderne til deponering.

### **Direktiver om bil- og elektronikaffald - krav til genanvendelseseffektivitet**

EU har stillet krav om en genanvendelseseffektivitet for bilskrot i Direktiv 2000/53/EF, som bliver yderligere skærpet i ELV-direktiv 2015. EU stiller desuden krav til genanvendelseseffektivitet for elektronikaffald/elskrot udmøntet i den danske Elektronikaffaldsbekendtgørelse<sup>50</sup>. De seneste opgørelser over genbrugs-, genanvendelses- og nyttiggørelsesraterne for udtjente køretøjer (bilskrot) fra Eurostat viser, at både Danmarks genbrugs- og genanvendelsesandel samt genbrugs- og nyttiggørelsesandel ligger på 82 pct. for 2007, men er steget til henholdsvis 83 pct. og 83 pct. for 2008. Efter det oplyste fra Miljøstyrelsen, er der således et stykke igen, før Danmark kan nå 2015 kravene om henholdsvis 85 pct. genanvendelse og 95 pct. nyttiggørelse.

### **Rådsbeslutning og direktiv om deponering - risiko for, at shredderaffald ikke kan deponeres i DK**

I Rådsbeslutningen fra 2003 (2003/33/EF) og deponeringsdirektivet fra 1999 (1999/31/EF), som er implementeret i deponeringsbekendtgørelsen, er der grænseværdier for udvaskningen af en række tungmetaller og opløst organisk kulstof samt for faststofindholdet af total organisk kulstof. Disse grænseværdier har væsentlig betydning for deponering af shredderaffald, da det ifølge de oplysninger, Miljøstyrelsen har modtaget fra shredderproducenterne ikke pt. er entydigt, om shredderaffald generelt overholder grænseværdierne. Hvis ikke de overholdes, vil shredderaffaldet ikke kunne deponeres på deponeringsanlæg for farligt affald, men skal deponeres på underjordiske deponeringsanlæg. Der findes ingen underjordiske deponeringsanlæg i Danmark. Bilag IIX Afgifter mv. ved bortskaffelse af farligt affald – historik.

---

<sup>50</sup> Bekendtgørelse nr. 362 af 6. april 2010 om markedsføring af elektrisk og elektronisk udstyr samt håndtering af affald af elektrisk og elektronisk udstyr



## Bilag IIX Afgifter mv. ved bortskaffelse af farligt affald - historik

### Indførelsen af afgift på affald – mængdeafgiften

Affaldsafgiften blev indført med virkning fra 1. juli 1987 som en del af miljøbeskyttelsesloven<sup>51</sup>. Virksomheder, som modtog affald omfattet den kommunale renovationsordning, skulle svare afgift af alt affald, som blev tilført virksomhederne. Der skulle svares afgift af både affald til forbrænding og til deponering. Afgiften udgjorde 40 kr./ton tilført affald med fradrag for fraført affald.

### Lov om afgift af affald og råstoffer

I 1989 fik afgiften på affald sin egen lov<sup>52</sup>. Kredsen af registreringspligtige virksomheder blev udvidet til at omfatte virksomheder, der modtog alle former for affald til deponering og forbrænding efter kommunal anvisning. Det fremgik dog af lovbemærkningerne, at reglerne svarede til de gældende regler i miljøbeskyttelsesloven. Administration og opkrævning af affaldsafgiften blev overført til toldvæsenet. Afgiftsniveauet blev forhøjet til 130 kr./ton affald.

### Fritagelsen for visse fraktioner af farligt affald og kompensationsordningen

I 1992<sup>53</sup> blev afgiften forhøjet til 195 kr./ton for affald til deponering og til 160 kr./ton for affald til forbrænding. Virksomheder, som modtog affald fra udlandet, blev gjort registreringspligtige. Visse anlæg blev fritaget for registreringspligt, og kunne derfor modtage affald afgiftsfrit. Bl.a. blev anlæg til forbrænding af specielt sygehusaffald, specielle anlæg til destruktion af olie- og kemikalieaffald og deponeringsanlæg til olie- og kemikalieforurenede jord fritaget for registreringspligten. Anlæggene var alene fritaget for registreringspligten, hvis anlæggene ikke modtog andet afgiftspligtigt affald.

Kompensationsordningen blev indført i 1990 med hjemmel i samme lov, og gav visse genanvendelsesvirksomheder delvis kompensation for den affaldsafgift, der blev betalt ved bortskaffelse af affald fremkommet ved virksomhedernes oparbejdning af genanvendelige materialer. Virksomheder, som fragmenterede jern, var omfattet af kompensationsordningen.

Kompensationsordningen blev indført efter ønske fra Genvindingsbrancherådet i forbindelse med afgiftsstigningen. Begrundelsen fra Genvindingsbranchen var, at affaldsafgiften ville fjerne det økonomiske grundlag og herved reducere genanvendelsen, da afgiften ikke kunne overvælttes på produkterne, som skulle konkurrere med nye jomfruelige materialer.

I 1996 betalte genvindingsvirksomhederne 40 kr./ton deponeret affald i afgift, i 1997 steg beløbet til 180 kr./ton som følge af den generelle forhøjelse.

Folketinget ophævede ordningen med virkning fra 1. januar 1998, på baggrund af en indstilling fra et tværministeriel udvalg, der fandt, at kompensationsordningen modvirkede et af de overordnede formål med affaldsafgiften. Genvindingsvirksomhederne skulle herefter betale samme afgift som andre virksomheder.

### Fritagelse for farligt affald

Med virkning fra 1997 blev afgiften forhøjet til 335 kr./ton affald til deponering, 210 kr./ton affald ved forbrænding med elproduktion og 260 kr./ton affald ved anden forbrænding.

---

<sup>51</sup> Lov nr. 329 af 4. juni 1986

<sup>52</sup> Lov nr. 838 af 19. december 1989

<sup>53</sup> Lov 1071 af 23. december 1992

Farligt affald blev fritaget for afgift ved tilførsel til registrerede anlæg, så almindelige affaldsforbrændingsanlæg kunne brænde farligt affald uden afgift. Anlæg til forbrænding af klinisk risikoaffald, specielle anlæg til destruktion af farligt affald og anlæg til deponering af olie-, kemikalie-, eller tungmetalforurenet jord og oprensningssedimenter blev helt fritaget for registreringspligten.

Afgift på affald var sammen med andre miljøafgifter på dette tidspunkt blevet underlagt Skatteministeriet.

### **Vurdering af konkurrenceforholdene for danske shreddervirksomheder**

I 1998 blev affaldsavgiften forhøjet til 375 kr./ton affald til deponering, 280 kr./ton affald ved forbrænding med elproduktion og 330 kr./ton affald ved anden forbrænding.

Under behandlingen af lovforslaget i Folketinget rettede Genvindingsindustrien henvendelse til Folketingets Skatteudvalg og bestred nogle af Skatteministeriets oplysninger bl.a. om eksporten af affald.

Genvindingsindustriens fremførte, at forhøjelsen i 1998 og 1999 havde ført til en kraftig nedgang i aktiviteten på grund af eksport af formateriale. Som følge heraf undersøgte Skatteministeriet og Miljøstyrelsen shredderbranchen nærmere.

Konklusionen på undersøgelsen var, at der efter udenrigshandelsstatistikken ikke kunne ses nogen stigning i mængderne af ubehandlet skrot, der sendtes til udlandet. Yderligere viste undersøgelsen, at de danske virksomheder havde en transportmæssig fordel ved dansk skrot i forhold til udenlandske virksomheder, samt at de udenlandske gebyrer for affaldsdeponering var højere end de danske. Yderligere henvistes til, at Sverige stod foran indførelse af afgift på affald, der deponeres. Der var således ikke økonomisk nogen grund til, at dansk skrot skulle søge til udlandet, selv om der i Danmark betaltes afgift af shredderaffald. Faldet i aktiviteten blev ikke bestridt, men forklaredes ved, at priserne for jern og metal var faldet, hvilket førte til, at færre mængder tilførtes industrien. Der regnedes med, at der var ca. 100.000 tons shredderaffald årligt.

Genvindingsindustrien bestred undersøgelsen herunder, at der skulle være fejl i udenrigshandelsstatistikken.

### **Afgift på farligt affald – Miljøprojekt 607 fra 2001**

Ved Miljøprojekt nr. 607 fra 2001 vurderer Niels Dengsøe fra Aarhus Universitet afgiftsfritagelsen for farligt affald. Rapporten anbefaler en afgift på farligt affald, da afgiften vil øge incitamentet til genanvendelse i en branche uden megen konkurrence ved bortskaffelse af farligt affald.

Der er i dag sandsynligvis en større konkurrence ved bortskaffelse af farligt affald, da der er kommet flere aktører på markedet.

### **Omlægning af affaldsforbrændingsafgiften**

Fra 1. januar 2010<sup>54</sup> blev afgiften ved afbrænding af affald omlagt fra en mængde afgift pr. ton til en afgift på energi og CO<sub>2</sub>. Omlægningen betyder, at affaldsforbrændingsafgiften ikke længere opkræves efter affaldsavgiftsloven, men er overført til kulafgiftsloven og kuldioxidafgiftsloven.

### **Afgift på farligt affald**

Fra 1. januar 2010 og til 1. januar 2015 indfases afgiften på farligt affald, og farligt affald er pr. 1. januar 2015 afgiftsmæssigt sidestillet med andet affald<sup>55</sup>.

---

<sup>54</sup> Se lov nr. 461 af 12. juni 2009

<sup>55</sup> Se lov nr. 527 af 12. juni 2009

Farligt affald er fritaget for afgift ved deponering til og med 2011. Afgiften ved deponering af farligt affald er i perioden 2012 til 2014 160 kr./ton affald. Fra 1. januar 2015 er afgiften 475 kr./ton som ved deponering af andet affald.

Der skal ske betaling af affaldsvarmeafgift fra 1. januar 2010 og tillægsafgiften samt CO<sub>2</sub>-afgift fra 1. januar 2015 ved forbrænding af farligt affald som for andet affald.

Oprindeligt havde regeringen foreslået, at afgiften ved deponering af farligt affald skulle stige til 475 kr./ton allerede i 2013. Dette medførte en henvendelse fra Affald Danmark<sup>56</sup>, som foreslog, at forhøjelsen af deponeringsafgiften først skete med virkning fra 2016, da Stena Metall A/S på daværende tidspunkt undersøgte mulighederne for en anden behandlingsform for shredderaffald end deponering. Disse undersøgelser kunne ikke færdiggøres inden 2013.

Som følge heraf samt oplysninger fra andre virksomheder valgte regeringen at udsætte den fulde afgift ved deponering af farligt affald indtil 2015.

En afgift ved deponering af farligt affald vil fremme incitamentet til at finde andre metoder til behandling af farligt affald – eksempelvis genanvendelse eller nyttiggørelse med energiproduktion.

Endvidere fjernes afgiftsincitamentet til at blande ikke-farligt affald med farligt affald.

#### **Indførelse af affaldsvarmeafgiften 1999**

Med virkning fra 1. januar 1999 blev den såkaldte affaldsvarmeafgift indført<sup>57</sup> som en del af kulafgiftsloven.

Affaldsvarmeafgiften blev indført i forbindelse med stigninger i de almindelige afgifter på fossile brændsler for at undgå at give for stort incitament til fordel for affaldsbaseret varmeproduktion samt for at modvirke den øgede tilskyndelse til forbrænding af affald frem for genanvendelse.

Afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften er den mængde af varme, der leveres fra forbrændingsanlægget.

For virksomheder, hvor energiindholdet i affaldet ikke opgøres på basis af måling af mængden af varme mv. kan afgiftsbetalingen dog ske på grundlag af affaldets vægt. Den mulighed bruges dog næsten aldrig.

Den afgiftspligtige mængde opgøres som energiindholdet i den varme, der produceres i forbrændingsanlægget målt umiddelbart ved anlægget. Afgiftspligten omfatter såvel leverancer af varme til andre forbrugere som eget forbrug af varme produceret ved affaldsforbrænding. I praksis er der ikke svaret afgift af bortkølet varme.

For varmekærker, der også benytter andre brændsler end affald, opgøres den afgiftspligtige energimængde efter fradrag for energiindholdet i de andre brændsler. Den afgiftspligtige energimængde for affaldsvarmeafgiften bliver her opgjort som leverancen af varme ab værk fratrukket summen af energiindholdet i de andre brændsler ganget med varmekoefficienten.

---

<sup>56</sup> Se SAU bilag 21, L 207 2008-09

<sup>57</sup> Se lov nr. 437 af 26. juni 1998

I perioden 2008 til 2015 reguleres affaldsvarmeafgiften årligt med 1,8 pct.<sup>58</sup>. Denne regulering følger reguleringen for andre energikilder, se også afsnittet vedrørende tillægsafgiften. Ved implementeringen af energiaftalen fra 2008<sup>59</sup> blev affaldsvarmeafgiften forhøjet, og afgiftssatsen var 13,1 GJ/ton i 2008.

### Indførelse af tillægsafgiften 2010

Fra 1. januar 2010 blev afgiften ved afbrænding af affald omlagt fra en mængdeafgift til en afgift på energi og CO<sub>2</sub>. Omlægningen betyder, at affaldsforbrændingsafgiften ikke længere opkræves efter affaldsafgiftsloven, men er overført til kulafgiftsloven og kuldioxidafgiftsloven<sup>60</sup>.

Baggrunden for forslaget var især, at den daværende afgiftsstruktur for affaldsbrændsler og fossile brændsler set under ét kunne medføre, at affaldsstrømmene påvirkes, således at affald ikke blev bortskaffet, hvor det var mest effektivt med hensyn til udnyttelse af affaldets energi.

Formålet med omlægningen var at gøre affaldsforbrænding mere omkostningseffektiv, hvilket er ensbetydende med en velfærdsøkonomisk gevinst. Omlægningen forbedrer afgiftsstrukturen, idet affaldet fremover pålægges stort set samme afgifter som fossile brændsler. Med omlægningen vil afgifterne dermed blive mere neutrale i forhold til, hvor affald brændes af.

I lovforslaget blev der indsat regler, som skulle modvirke uønskede højere varmepriser for varmekunder på grund af omlægningen.

Tillægsafgiften er en afgift pr. GJ brændværdi i affald, som forbrændes (input). Tillægsafgiften udgør i praksis 26,5 kr./GJ varmereproduktion (uden røggaskondensator).

Tillægsafgiften og affaldsvarmeafgiften skal ses i sammenhæng med kulafgiften.

Energiafgiften for kul, gas, og olie kraftvarme, hvor 120 pct.-reglen benyttes:

58,4 kr./GJ/1,2 = 48,6 kr./GJ, hvor 58,4 kr./GJ er energiafgiften for kul efter kulafgiftsloven.

Tillægsafgift (31,8/1,2)	26,5 kr./GJ
Affaldsvarmeafgift	22,1 kr./GJ
I alt på affaldsvarme leveret	48,6 kr./GJ

Tillægsafgiften indekseres ikke, da tillægsafgiften afløste den tidligere mængdeafgift pr. ton affald til forbrænding. Kulafgiften indekseres årligt, og affaldsvarmeafgiften ændres også årligt i takt med ændringerne af kulafgiftsloven, jf. principperne i ovenstående regnestykke.

---

<sup>58</sup> Se lov nr. 1536 af 19. december 2007

<sup>59</sup> Se lov nr. 528 af 12. juni 2008 og lov 461 af 12. juni 2009

<sup>60</sup> Se lov nr. 461 af 12. juni 2009 samt ikrafttrædelsesbekendtgørelse nr. 1125 af 1. december 2009. Flere af ændringerne i lov 461 skulle statsstøttegodkendes af EU-Kommissionen. Af lovtekniske grunde er flere af ændringerne fra 461 også indsat i efterfølgende lovændringer (se lov 1384 af 21. december 2009 og 527 af 12. juni 2009), da Kommissionen godkendelse endnu ikke forelå ved de senere lovændringer. Forarbejderne til indførelse af tillægsafgiften skal som udgangspunkt findes ved vedtagelsen af lov 461.

## Bilag IX Afgiftsreglerne i dag

### Deponering af affald

Afgiften ved deponering af affald er 1. januar 2010 forhøjet til 475 kr./ton. Deponeringsafgiften indekseres ikke.

Afgiften på farligt affald til deponering indføres i perioden 2012 til 2014 ved en reduceret afgiftssats på 160 kr./ton. Fra 1. januar 2015 pålægges farligt affald til deponering samme afgift som andet affald til deponering.

Ved fraførsel af affald fra deponeringsanlæg opnås godtgørelse for betalt afgift. Efter gældende regler har det dog ikke betydning for farligt affald i praksis, da man først godtgør afgiften efter hvor meget afgiften var på deponeringstidspunktet. For farligt affald vil det således være en afgiftssats på 0 kr.

### Affaldsvarme- og tillægsafgiften

Afgiften ved forbrænding af affald er fastsat efter afgifterne ved forbrænding af fossile brændsler. Afgiften på kul mv. er pr. 1. juli 2011 58,4 kr./GJ. Afgiften på kul beregnes af input, hvor afgiften af affald beregnes af den producerede varme.

Affaldsvarmeafgiften er pr. 1. juli 2011 48,6 kr./GJ, tillægsafgiften udgør 31,8 kr./GJ. Fradraget i affaldsvarmeafgiften opgøres som tillægsafgiften delt med 1,2. Alt i alt bliver afgifterne ved forbrænding af affald, som det fremgår af nedenstående tabel.

**Tabel 7 Affaldsvarmeafgiften og tillægsafgiften pr. 1. juli 2011**

Energiafgift på kul mv.	kr./GJ	58,4
Energiafgift på fossil kraftvarme ved kraftvarmefordel på 1,2 (58,4 GJ/1,2)	kr./GJ	48,7
Afgift på affaldsvarme	kr./GJ	48,6
- tillægsafgiften 31,8 ved kraftvarmefordel på 120 pct.	kr./GJ	26,5
- affaldsvarmeafgiften	kr./GJ	22,1

Affaldsvarmeafgiften betales af leveret varme, hvor tillægsafgiften betales af leveret t varme samt af bortkølet varme.

### Opgørelse af afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften

Afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften opgøres efter bestemmelserne i kulafgiftslovens § 5, stk. 2-4.

Anlæg, som alene fyrer med afgiftspligtigt affald, opgør den afgiftspligtige varme, som den varme, der produceres til forbrug. Den producerede varme skal måles. Ved produceret varme forstås den mængde varme, som leveres af værk med tillæg af eget forbrug. Bortkølet varme skal ikke medregnes til grundlaget for affaldsvarmeafgiften.

Anlæg, som fyrer både med afgiftspligtigt affald og andre brændsler, skal korrigere den afgiftspligtige varme for energiindholdet i de andre brændsler ganget med 0,85.

Der er vedtaget<sup>61</sup> en valgfri metode til at opgøre afgiftsgrundlaget ved hjælp af den såkaldte røggasmetode. Røggasmetoden sikrer, at affaldsforbrændingsanlæg i højere grad kan betale afgift afhængigt af anlæggenes

<sup>61</sup> Se lov nr. 625 af 14. juni 2011

virkningsgrad, i det mængden af iltfri røggas er proportional med affaldets energiindhold. Ordningen er endnu ikke sat i kraft.

### Opgørelse af afgiftsgrundlaget for tillægsafgiften

Afgiftsgrundlaget for tillægsafgiften opgøres efter bestemmelserne i kulafgiftslovens § 5, stk. 4-16.

Reglerne om tillægsafgiften er delt op afhængigt af, om de omhandler et anlæg, der er CO<sub>2</sub>-kvoteomfattet eller ej. Det skyldes, at de CO<sub>2</sub>-kvoteomfattede virksomheder skiller sig ud derved, at de opgør brændværdier i anvendte brændsler.

Som ved opgørelse af afgiftsgrundlaget for affaldsvarmeafgiften skal der ske fordeling af brændsler til varme og til el samt fradrag for afgiftsfritagne brændsler.

Affaldsforbrændingsanlæg er som udgangspunkt i dag ikke omfattet af CO<sub>2</sub>-kvoter.

Ved produceret varme fra anlæg, som ikke er CO<sub>2</sub>-kvoteomfattede, forstås den mængde varme, som leveres af værk med tillæg af eventuelt eget forbrug. For disse anlæg gælder dog, at ved opgørelse af den afgiftspligtige mængde for tillægsafgiften (og eventuel CO<sub>2</sub>-afgift) skal bortkølet varme fra affaldsforbrænding som udgangspunkt medregnes til produceret varme. Bortkølet varme er varme fra anlægget, som kunne være leveret fra virksomheden eller nyttiggjort i virksomheden, hvis der havde været brug for det, men som i stedet er blevet afgivet til omgivelserne.

Ikke kvote-omfattede virksomheder, som brænder affald, kan få en lempelse i forhold til bortkøling. Lempelsen ydes som et fradrag i bortkølet varme. Fradraget opgøres som mængden af den bortkølede varme i 2008, men fratrukket en mængde svarende til 10 pct. af summen af den producerede elektricitet og den producerede varme, inklusive den bortkølede varme, i 2008. Fradraget i den bortkølede varme kan dog ikke overstige to gange produktionen af elektricitet i 2008. Der er tale om et bundfradrag, som ikke påvirkes f.eks. af fremtidige reduktioner i mængden af bortkølet varme.

Hvis virksomhederne har installeret røggaskondensatorer i disse anlæg, kan de betale afgifterne af et reduceret afgiftsgrundlag på betingelse af, at varmen fra røggaskondensatorer udgør mindst 7 pct. af anlæggets samlede produktion af varme og elektricitet i afgiftsperioden. Hermed er der givet et incitament til bedre energiudnyttelse via brug af røggaskondensatorer udenfor CO<sub>2</sub>-kvotesektoren.

Den afgiftspligtige mængde, hvoraf der skal betales tillægsafgift, divideres med 1,2, når der ikke foretages opgørelse af den faktiske brændværdi i den indfyrede mængde afgiftspligtigt affald, og der ikke produceres både varme og elektricitet.

### Afgift af NO<sub>x</sub>, svovl og CO<sub>2</sub>

Fra 1. januar 2010 skal der svares afgift af kvælstofoxider<sup>62</sup>. Afgiften udgør i 2011 5,1 kr./kg NO<sub>x</sub>, og afgiften indekseres årligt.

Affaldsforbrændingsanlæg skal måle udledningen af NO<sub>x</sub>.

---

<sup>62</sup> Se lov nr. 472 af 17. juni 2008

Der skal også svares svovlafgift ved afbrænding af affald. Der kan enten svares afgift efter mængden af affald eller efter mængden af SO<sub>2</sub>, som udledes af skorsten. Satsen er fra 1. januar 2011 9,7 kr./ton affald. Ved måling udgør afgiften 10,7 kr./kg SO<sub>2</sub>.

Ikke-bionedbrydeligt affald, der anvendes som brændsel, er med virkning fra 1. januar 2010 pålagt CO<sub>2</sub>-afgift<sup>63</sup>. Ved ikke-bionedbrydeligt affald forstås affald fra fossile kilder, bl.a. plast. CO<sub>2</sub>-afgiften skal for værker uden for kvotesektoren beregnes af brændsler til både elproduktion og varmeproduktion. Forbrænding af farligt affald er fritaget indtil 2015. CO<sub>2</sub>-afgiften indekseres årligt.

For ikke kvotevirksomhederne skal afgiftsgrundlaget opgøres ud fra den indfyrede mængde affald og en standardemissionsfaktor på 28,34 kg CO<sub>2</sub>/GJ. Denne sats svarer til, at ca. 10 pct. af affaldet er af fossil oprindelse.

Pr. 1. januar 2011 er afgiften 158,2 kr./ton CO<sub>2</sub>.

Fra 1. januar 2015 vil i det mindste de store affaldsforbrændingsanlæg blive kvoteomfattet. Her opgøres de faktiske CO<sub>2</sub> udledninger. Anlæg, der er specialiseret i forhold til farligt affald bliver ikke kvoteomfattet. Det forventes jf. målinger og forsøg, at der udledes ca. 37 kg CO<sub>2</sub> pr. GJ, eller væsentligt mere end standard værdier på 28,34 kg CO<sub>2</sub> pr. GJ, der anvendes i dag.

#### **Fradrag for tillægsafgiften og affaldsvarmeafgiften**

Affaldsvarmeafgiften og tillægsafgiften er energiafgifter. Momsregistrerede virksomheder kan få godtgjort dele af afgifterne for affaldsvarme anvendt til procesformål og elproduktion. Derimod godtgøres afgifterne vedrørende rumvarme inkl. varmt brugsvand som udgangspunkt ikke.

For ikke-momspligtig virksomhed og private husholdninger kan der ikke opnås godtgørelse.

Bestemmelserne for godtgørelse af affaldsvarme- og tillægsafgiften svarer til bestemmelserne for godtgørelse for andre brændsler. Det er dog en forudsætning for godtgørelse, at der er sket en overvæltning af afgifterne i varmepriserne.

#### **Forsyningsikkerhedsafgiften 2020**

Når forbruget af fossile brændsler falder som følge af energieffektivisering og mere vedvarende energi, falder statens indtægter fra fossile brændsler som kul, gas og olie.

For at finansiere dette provenutab har regeringen (R-S-SF) i "Vores Energi" fra november 2011 foreslået en forsyningsikkerhedsafgift udformet som en energiafgift på alle brændsler til rumvarme.

Den nærmere udformning af forsyningsikkerhedsafgiften fastlægges ved den konkrete udmøntning i et lovforslag. Dog vil afgifter på VE-varme stige 7,5 kg/GJ mere end afgiften på fossil-varme, herunder affaldsvarme.

---

<sup>63</sup> Se lov nr. 461 af 12. juli 2009

## Internationale bindinger på energibeskatning

Beskatning af mængdeafgiften ved forbrænding af affald til en afgift efter energiindhold medfører, at afgiften ved forbrænding af affald skal ske i overensstemmelse med bestemmelserne i EU's energibeskatningsdirektiv<sup>64</sup>.

Endvidere skal afgifterne på affald som anden lovgivning være i overensstemmelse med EU's statsstøttere.

Eventuelle ændringer af eksisterende lovgivning skal ske inden for rammerne fastsat af EU.

## EU's energibeskatningsdirektiv

Danmark kan ikke frit fastlægge sin energibeskatning, men er underlagt internationale bindinger.

EU direktiver fastlægger en fælles struktur for beskatning af elektricitet, olie, kul, naturgas mv. Dette sker i form af en ramme, som i relativt fleksible termer angiver afgiftsgrundlaget, måden hvorpå afgiften beregnes, og hvordan der kan gives mulighed for lempelser i afgiften mv.

Efter energibeskatningsdirektivet forstås ved energiprodukter (artikel 2, nr. 1) forskellige produkter afgrænset ved henvisninger til EU's nomenklatur. Alle disse produkter er som udgangspunkt afgiftspligtige. Minimumsafgiften for nogle af produkterne fremgår direkte af direktivet. Andre produkter pålægges samme afgift som tilsvarende energiprodukter.

Herudover indeholder energibeskatningsdirektivet 2 opsamlingsbestemmelser<sup>65</sup>:

- ”Ud over de afgiftspligtige produkter, der er nævnt i stk. 1, beskattes produkter, der er bestemt til anvendelse, udbydes til salg eller anvendes som motorbrændstof, eller som tilsætnings- eller fyldstof i motorbrændstof, med den sats, der er fastsat for det tilsvarende motorbrændstof.
- Ud over de afgiftspligtige produkter, der er nævnt i stk. 1, beskattes ethvert andet kulbrintebrændstof, bortset fra tørv, der er bestemt til anvendelse, udbydes til salg eller anvendes som brændsel til opvarmning, med den sats, der er fastsat for det tilsvarende energiprodukt.”

Dvs. alle produkter, som kan anvendes som motorbrændstof, er som udgangspunkt omfattet af afgiftspligten. Alle kulbrintebrændstoffer – bortset fra tørv – er som udgangspunkt også afgiftspligtige ved anvendelse som brændsel til opvarmning.

I minimumsafgiftssatserne kan indregnes den samlede energibeskatning, som medlemsstaterne har valgt at anvende (ekskl. moms). For Danmark er det således summen af CO<sub>2</sub>- og energiafgiften, der skal opfylde minimumssatsen. Para-fiskale afgifter (herunder PSO) indgår ikke i minimumssatsen.

Skatteministeriet bad den 26. februar 2009 Kommissionen om at tilkendegive sin opfattelse af en dansk afgiftsfritagelse for farligt affald, herunder klinisk risikoaffald, med indhold af kulbrinter (f.eks. plastik), der anvendes som brændsel, idet problemstillingen var, om der er hjemmel til en sådan fritagelse i energibeskatningsdirektivet. I den forbindelse blev der også spurgt om, hvorvidt der ville kunne anvendes en differentieret afgiftssats for denne type farlige affald efter artikel 5 i direktivet.

---

<sup>64</sup> Rådets direktiv af 27. oktober 2003 om omstrukturering af EF-bestemmelserne for beskatning af energiprodukter og elektricitet (2003/96) som ændret ved Rdir. 2004/74.

<sup>65</sup> Artikel 2, nr. 3



Den 16. april 2009 svarede Kommissionen, at affald med indhold af kulbrinter, der anvendes som brændsel, skal beskattes i henhold til energibeskatningsdirektivet. Endvidere tvivlede Kommissionen på, at der vil kunne anvendes en differentieret afgiftssats for affaldet efter artikel 5 i energibeskatningsdirektivet, da det kræver, at energiproduktet giver miljømæssige fordele.

Affald, som anvendes som brændsel til opvarmning, med et indhold af kulbrinter må derfor antages at være omfattet af energibeskatningsdirektivets bestemmelser.

Endvidere ses det ikke muligt på baggrund af Kommissionens udmeldinger at pålægge farligt affald en lavere afgift end andet affald.

### **Statsstøtte**

Selv om Energibeskatningsdirektivet giver adgang til at gennemføre differentieringer og afgiftsfritagelser i energibeskatningen, sætter direktivet ikke Traktatens bestemmelser om statsstøtte ud af kraft.

Dette betyder, at hvis et medlemsland gennemfører differentieringer og afgiftsfritagelser i overensstemmelse med Energibeskatningsdirektivet, skal differentieringer og afgiftsfritagelser fortsat godkendes efter statsstøttereglerne. I forbindelse med forhandlingerne om Energibeskatningsdirektivet afgav Kommissionen dog en erklæring om, at man ville strække sig langt i forhold til at statsstøttegodkende differentieringer og afgiftsfritagelser, der er i overensstemmelse med Energibeskatningsdirektivet.

### **Andre bindinger**

Fra forskellige handelstraktater mv. (WTO, EU, OECD etc.) er der bindinger på anvendelsen af afgifter ved import og eksport. Restriktionerne er gældende i forhold til både EU- og tredjelande.

Som følge heraf anses det ikke for muligt at lægge afgift på affald til eksport. Omvendt kan det være muligt at lægge afgift på produktionen af affald. Dette ændrer dog ikke på, at affald med indhold af kulbrinter fortsat vil være omfattet af energibeskatningsdirektivet, når affaldet anvendes som brændsel. En afgift på produktionen af farligt affald vil som udgangspunkt alene omfatte danske produceret affald og ikke udenlandsk.

Det er ikke muligt ud fra objektive grundlag at fastlægge den mængde energi/udledning af CO<sub>2</sub>, der er medgået til produktion af den enkelte vare. Det er ligeledes ikke muligt at skelne mellem, om den anvendte energi er produceret ved fossilt brændsel, naturgas, vindmøller mv. Miljøbelastningen er dermed ikke identisk for samme mængde energi.

På denne baggrund kan den indirekte afgiftsbelastning på produktionen af forskellige varer ikke afløftes ved eksport, og man kan ikke pålægge importerede varer afgift svarende til f.eks. gennemsnitsbelastningen på dansk producerede varer.

### **Afgifter i andre lande**

Flere lande i Europa har afgift ved deponering af affald, herunder oftest også ved deponering af farligt affald. Færre lande synes at have en afgift ved forbrænding af affald.

I nedenstående gives eksempler på afgifter i vores nabolande. Opremsningen er ikke udtømmende.

### **Sverige**

Sverige har en afgift på 435 skr./ton svarende til knap 360 dkr./ton ved deponering af affald. Farligt affald – andet end radioaktivt affald, synes omfattet af den svenske afgift. Noget tyder dog på, at eksempelvis

shredderaffald i praksis ikke er omfattet af deponeringsafgiften i Sverige. Shredderaffald i Sverige sorteres efter Skatteministeriets oplysninger i 2 fraktioner (en lettere brændbar del og en tung fraktion), hvor den ene fraktion brændes sammen med slam fra rensningsanlæg, og den tunge fraktion anvendes til afdækning på lossepladser, hvor afdækning er fritaget for den svenske deponeringsafgift.

#### **UK**

Den 1. april 2011 stiger afgiften ved deponering i UK til £ 56 svarende til knap 475 kr./ton. Der synes ikke at være særlige fritagelser for farligt affald. Beton, mursten mv. kan deponeres til en lavere afgift.

#### **Estland og Letland**

Estland og Letland har varierende afgifter ved deponering af affald, herunder også farligt affald.

#### **Tyskland,**

Ifølge Skatteministeriets oplysninger har Tyskland ingen forbundsafgift ved forbrænding eller deponering af affald.

#### **Deponering af shredderaffald i andre lande**

Ifølge Skatteministeriets oplysninger har Finland og Tyskland i dag forbud mod deponering af shredderaffald. Finland har indført et forbud mod permanent deponering af shredderaffald, og shredderaffaldet bliver i øjeblikket midlertidigt deponeret, men skal på sigt bortskaffes på anden vis, når der findes alternativer til deponering.

Tyskland har ligeledes et forbud mod deponering af shredderaffald. Shredderaffaldet oparbejdes, hvorefter en fraktion brændes og restfraktionen deponeres i minegange, der efter tysk lovgivning anses for nyttiggørelse. Denne form for håndtering af affaldet er som følge af emballering af affaldet og transporten ned i minen dyrere end ved deponering.

Sammensætning og klassificering af shredderaffald kan afvige i forhold til den danske sammensætning.

## Bilag X Sammenspillet med afgift på andre energikilder

### Affaldsvarme i konkurrence med varme fra fossile brændsler eller vedvarende energi

Skatteministeriet har ved besvarelse af spørgsmål 227 af 25. november 2010 fra Miljø- og Planlægningsudvalget gjort rede for at de danske afgifter ved forbrænding af affald og de danske afgifter ved produktion af varme ved henholdsvis fossile brændsler eller vedvarende energi.

Gennemgangen viser, at de danske afgifter på brændbart affald næppe i sig selv vil medføre eksport af affald.

Beregninger tager udgangspunkt i 1 ton affald af 11 GJ/ton, hvor affaldet ved forbrænding giver 7,2 GJ varme og 2,2 GJ el. Samlet skal der pr. 1. juli 2011 betales ca. 400 kr./ton affald i afgift ved afbrænding af denne type affald.

Den varme, som affaldsvarmen konkurrerer med, er dyrere end ellers på grund af de danske afgifter på kul, gas og olie, da afgifterne gør fossil varme dyrere. Afgifterne på kul, olie og gas giver derfor en markedsmæssig mulighed for at øge priserne på affaldsvarme.

Konkurrerer de 7,2 GJ affaldsvarme med kul- og gasvarme, kan affaldsvarmen sælges 350 kr. dyrere end ellers på grund af energiafgiften og ca. 75 kr. dyrere i gennemsnit på grund af CO<sub>2</sub>-afgiften på kul og gas. Dvs. afgiftsmæssigt i alt en fordel på ca. 25 kr./ton affald, hvis alle afgifterne overvælttes fuldt ud på varmekunderne.

Affaldsvarmen konkurrerer stort set alene med varme fremstillet på værker omfattet af CO<sub>2</sub> kvoteordningen. Affaldsforbrændingsanlæg er ikke omfattet af kvoteordningen, hvorfor staten vil spare penge til indkøb af kvoter, hvis affaldets bortskaffes andre steder.

Der er ikke energi- og CO<sub>2</sub>-afgifter på VE varme. Der gives et elproduktionstilskud ved fremstilling af el ved det meste VE – dog ikke affald. Tilskuddet udgør som udgangspunkt 15 øre/kWh el = 41,7 kr./GJ el. Fremstilles 7,2 GJ VE varme på et VE kraftvarmeanlæg, vil elproduktionstilskuddet udgøre ca. 165 kr.<sup>66</sup>

VE varmen er dog normalt dyrere end fossilvarme uden afgift. Brugen af VE varme skyldes derfor ofte, at der er afgifter på den konkurrerende kul- og gasvarme og tilskud til elproduktion, hvilket giver mulighed for at sælge VE varmen dyrere end ellers. Uden afgifter på VE's konkurrenter ville der blive brugt langt mindre VE, da VE ikke længere vil være konkurrencedygtigt i forhold til anden varme.

Affaldsvarme har således ingen afgiftsmæssig fordel, når affaldsvarme afsættes i konkurrence med VE-varme.

Nedenstående tabel viser, hvad eksport af 1 ton affald a 11 GJ vil have af virkninger på forskellige offentlige konti, når affaldsvarmen er i konkurrence med henholdsvis varme fra fossile brændsler, varme fra 100 pct. VE brændsel eller knap 20 pct. VE varme og 80 pct. varme fra fossile brændsler. Knap 20 pct. VE varme og godt 80 pct. varme fra fossile brændsler svarer til den gennemsnitlige brændsels sammensætning i dag. Tabellen viser også virkningerne for statens finanser ved eksport af 1 ton affald.

---

<sup>66</sup> Fremstillet på kraftvarmeværk med 58 pct. virkningsgrad for varme og 32 pct. for el, dvs.  $7,2/0,58*0,32*41,67$ .

**Tabel 8. Virkninger for forskellige offentlige konti af eksport af 1 ton affald a 11 GJ, hvoraf, der fremstilles 7,2 GJ affaldsvarme og 2,2 GJ el ved forskellige forudsætninger om konkurrerende varme. ”-” illustrerer et tab og ”+” en gevinst.**

	Affaldsvarme konkurrerer med kul- og gaskraftvarme	Affaldsvarme konkurrerer med 100 pct. VE kraftvarme	Affaldsvarme konkurrerer med knap 20 pct. VE og godt 80 pct. fossil varme
Tabt energiafgift vedrørende affald	-350	-350	-350
Vundet energi- og CO2-afgift ved fremstilling af anden varme	425	0	350
Tabt CO2 vedrørende affald	-50	-50	-50
Sparet udgift for staten ved mindre CO2 uden for kvotesektoren	50	50	50
Ekstra elproduktionstilskud	0	-165	-30
I alt statens afgiftskasser	25	-400	-50
I alt afgifts- og PSO kasse	25	-565	-80
I alt statens (afgiftskasser og sparet CO2-udgift)	75	-350	0

Som det fremgår af tabellen, vil staten opnå en gevinst ved eksport af affald, når affaldsvarme erstattes af varme fra fossile kilder. Staten vil vinde 25 kr. i afgifter og yderligere 50 kr. ved mindre CO2 uden for CO2-kvoten.

Erstattes affaldsvarme med 100 pct. VE- varme vil statskassen få et tab som følge af manglende afgiftsbetaling for affaldsvarme på 400 kr., men vinde 50 kr. på grund af mindre CO2 uden for kvoten. Hertil kommer ekstra udgifter for PSO-kassen på 165 kr. vedrørende elproduktionstilskud, da produktion af VE varme typisk sker ved kraftvarme.

Når 1 ton affald eksporteres, og den mindre affaldsvarme erstattes af knap 20 pct. VE-varme og godt 80 pct. fra fossile brændsler, vil staten hverken tabe eller vinde, idet statens netto afgiftstab går lige op med CO2-gevinsten som følge af mindre CO2 uden for kvoten. PSO-kassen vil blive belastet med ca. 30 kr.

Fjernes alle danske afgifter og tilskud og forudsættes samme fordeling af brændsel i andre kraftvarmeværker som i dag (20 VE /80 fossil), ville prisen for at brænde affald af i Danmark netto falde med ca. 80 kr./t svarende til nettofordelen for affaldsvarmen (50 kr. for afgiftskassen og 30 kr. for PSO-kassen).

Uden afgifter ville der dog blive brugt langt mindre VE, da VE ikke længere vil være konkurrencedygtigt i forhold til anden varme. Det vil da gælde, at den samlede virkning af alle danske tilskud og afgifter på prisen for at brænde affald af er omkring 0 kr.

Disse konklusioner gælder, når der ses bort fra virkningerne på at opfylde VE forpligtigelse.

#### **Afgifter og tilskud ved afbrænding af affald i Sverige og i Tyskland**

Ved besvarelsen af spørgsmål 227 vurderede Skatteministeriet også afgifter og tilskud ved afbrænding af affald i konkurrence med andre varmekilder i henholdsvis Sverige og Tyskland. Der tages forbehold over for fortolkning af udenlandske afgifts- og tilskudsregler.

Hverken Sverige eller Tyskland synes at have afgift ved afbrænding af affald.

## Sverige

Der er ikke længere afgift ved forbrænding af affald i Sverige, og der gives ingen elproduktionstilskud ved afbrænding af affald, bortset fra afbrænding af udsorteret træaffald.

Vægtes de forskellige svenske varmekonkurrenter (30 pct. VE kraftvarme, 40 pct. VE fjernvarme og godt 30 pct. fossil varme inkl. el) understøttes affaldsforbrænding i Sverige med 45 kr./t via afgifter på konkurrerende brændsler, ca. 50 kr./t via fritagelse for CO<sub>2</sub>-afgift af affaldets CO<sub>2</sub>-indhold, men belastes med ca. 80 kr./t, fordi der gives tilskud til konkurrerende VE kraftvarme. Her er set bort fra tilskud til elproduktion ved udsorteret affaldstræ. Forbrændes affaldet i konkurrence med 100 pct. VE, vil tilskuddet til VE-kraftvarme udgøre ca. 265 kr./t affald.

## Tyskland

Der er ingen føderale afgifter ved afbrænding af affald i Tyskland. I Tyskland er der også afgifter på kul, olie og gas, men i praksis fritages disse brændsler, når brændslerne anvendes til kraftvarme. Der kan endog blive givet tilskud til fossilt baseret el fremstillet som kraftvarme. Desuden gives i Tyskland ganske høje tilskud til VE-baseret el.

Ved afbrænding af 1 ton VE affald gives i Tyskland et tilskud på ca. 350 kr. til elproduktion.

Udgangspunktet for beregningen er, at VE-affaldet indeholder 11 GJ, og ved afbrænding produceres 2,2 GJ el og 7,2 GJ varme. Indeholder affaldet 60 pct. VE, vil tilskuddet være på ca. 210 kr./ton. Tilskuddet medfører, at prisen for at brænde ikke-VE affald af er højere, end hvis affaldet skal brændes af i konkurrence med eksempelvis VE-affald.

Hovedparten af fjernvarmen i Tyskland fremstilles dog ved fossile brændsler. Der kan derfor med stor usikkerhed regnes med, at den samlede effekt af de tyske tilskudsregler er, at der ved produktion af 7,2 GJ varme og 2,2 GJ el baseret på 90 pct. fossil brændsel og 10 pct. VE opnås et tilskud på ca. 35 kr.

Tilskuddet ved afbrænding af affald i Tyskland afhænger således af mængden af VE i affaldet, samt om afbrændingen sker som ved kraftvarmeproduktion.

## Sammenfatning

Virkningerne af afgifter, tilskud mv. på prisen for afbrænding af affald i Danmark, Sverige og Tyskland, kan sammenfattes som i nedenstående tabel, idet der er betydelig usikkerhed om virkningerne i udlandet.

**Tabel 9. Virkninger af afgifter og tilskud på prisen af at afbrænde affald i Danmark Sverige og Tyskland ved forskellige forudsætninger om konkurrerende varme.**

	Affaldsvarme konkurrerer med kul- og gaskraftvarme	Affaldsvarme konkurrerer med 100 pct. VE kraftvarme	Affaldsvarme konkurrerer med vægtet nationalt gennemsnit	heraf afgifter	-heraf tilskud
Virksomheder af afgifter og tilskud på pris for afbrænding af affald :	Kr./t	Kr./t	Kr./t	Kr./t	Kr./t
Danmark		25	-565	-85	-50 -35
Sverige		145	-265	-35	45 -80
Tyskland		210	-430	145	0 145

Virkningerne af afgifter og tilskud på prisen for at brænde affald af afhænger kritisk af, hvilken varme affaldsvarmen konkurrerer med.

Konkurrerer affaldsvarme med fossilvarme, vil afgifter og tilskud støtte affaldsforbrænding i alle tre lande, da mindre afgifter og større tilskud pr. GJ fra affald end fra fossile kilder. I Danmark med 25 kr./t, i Sverige i gennemsnit 145 kr./t og i Tyskland 210 kr./t.

Konkurrerer affaldsvarmen med VE kraftvarme, vil afgifter og tilskud straffe affaldsforbrænding. Det er fordi VE kraftvarme støttes endnu mere end affaldsforbrænding. Nettobelastningen er 565 kr./t i Danmark, 265 kr./t i Sverige og 430 kr./t i Tyskland.

Konkurrenterne til affaldsvarmen er vidt forskellig. I Tyskland er konkurrenten overvejende fossil varme, i Danmark hovedsagelig fossil varme, men i Sverige hovedsagelig VE varme.

Vægtes med den gældende brændsels sammensætning, er resultatet, at afgifterne netto belaster prisen for at brænde affald af med 85 kr./t i Danmark, 35 kr./t i Sverige, mens der er en nettostøtte på 145 kr./t i Tyskland.

Den gennemsnitlige nettobelastning i Danmark på 85 kr./t kan hovedsagligt forklares ved, at staten får indtægter fra affaldsforbrænding (CO<sub>2</sub>-afgift), svarende til de omkostninger anlæggene påfører staten ved udledninger af CO<sub>2</sub>. Hertil kommer, at konkurrerende varme får elproduktionstilskud.

Netto vil staten hverken tabe eller vinde ved import eller eksport af affald, da staten har CO<sub>2</sub>-omkostninger.

Det gælder således, at selv om der er høje afgifter i Danmark på affald, har afgifterne næppe nogen betydning for udenrigshandelen, fordi det samtidig gælder, at der også er høje afgifter på den varme affaldsvarmen konkurrerer med i Danmark.

I Sverige understøttes affaldsvarme af afgifter på andre fossile energikilder, men en betydelig del heraf neutraliseres af, at der gives støtte til VE el (dog sjældent til VE affaldsel), der er en stor konkurrent til affaldsvarme i Sverige.

I Tyskland spiller afgifter ikke nogen større rolle for affaldsmarkedet. Derimod er der meget høje tilskud til VE el herunder til el fra VE affald.

De danske afgifts- og tilskudsregler vil stort set ikke have nogen nettovirkning på udenrigshandelen med affald. Og den danske stat vil hverken vinde eller tabe ved udenrigshandel med affald.

Derimod vil statskasserne i Sverige og Tyskland tabe ved import af affald og særligt fossilt affald. Og særligt for Tyskland vil import af VE affald belaste den tyske PSO kasse.

## Bilag XI Varmepriser Nyborg Forsyning Varme og Nørre Alslev Fjernvarmeværk

**Tabel 10 Varmepriser for varme fra NFS og fra NAF**

Forbrugerpris	Nyborg Forsyning Varme		Nørre Alslev Fjernvarmeværk	
	Kr./MWh inkl. moms	Kr./GJ ekskl. Moms	Kr./MWh inkl. moms	Kr./GJ ekskl. Moms
24. feb. 2011	594	132	550	122
8. dec. 2010	594	132	550	122
12. juli 2010	594	132	550	122
19. februar 2010	594	132	500	111
23. oktober 2009	525	117	500	111
26. maj 2009	525	117	500	111
20. januar 2009	525	117	500	111
26. september 2008	488	108	500	111
21. august 2008	488	108	500	111
20. maj 2008	488	108	500	111
31. oktober 2007	-	-	500	111
6. juni 2007	313	70	500	111

Kilde: [www.energitilsynet.dk](http://www.energitilsynet.dk)

### Prislofter

**Tabel 11 Prisloftloft for affaldsvarme fra 2007-2012**

	Decentrale områder, der forsynes med opvarmet vand baseret på naturgas	Decentrale områder, der forsynes med opvarmet vand baseret på andet end naturgas (f.eks. ve)	Centrale områder
	Kr./GJ	Kr./GJ	Kr./GJ
2012	106	70	75
2011	110	70	72
2010	107	69	67
2009	99	66	66
2008	99	65	66
2007	81	64	62

Kilde [www.energitilsynet.dk](http://www.energitilsynet.dk)

Det ses, at prisloftet for affaldsvarme i konkurrence med central kraftvarme og decentral kraftvarme, der ikke er baseret på gas er i nogenlunde samme størrelsesorden – omkring 70 kr./GJ. Prisloftet for naturgasbaseret decentral varme er væsentligt højere – 106 kr./GJ i 2012.

## Bilag XII Mængden af husholdningsaffald i Europa

I tabel 12 er vist mængden af kommunalt indsamlet affald (Municipal waste) pr. indbygger i EU til forbrænding.

**Tabel 12 Mængden af kommunalt indsamlet affald (Municipal waste) pr. indbygger til forbrænding i kg**

	1995	2000	2005	2008	2009
European Union (27 countries)	65	79	95	100	102
Euro area (16 countries)	82	101	121	125	128
Belgium	163	154	168	171	168
Bulgaria	0	0	0	0	0
Czech Republic	0	31	37	34	33
Denmark	293	351	396	398	399
Germany (including former GDR from 1991)	97	133	160	186	190
Estonia	0	0	0	1	0
Ireland	0	0	0	18	25
Greece		0	0	0	0
Spain	24	36	44	48	48
France	178	169	191	172	181
Italy	24	39	65	69	69
Cyprus	0	0	0	0	0
Latvia	0	0	3	1	0
Lithuania	0	0	0	0	0
Luxembourg	310	282	250	254	252
Hungary	32	34	30	39	41
Malta	0	0	0	0	0
Netherlands	138	190	202	199	195
Austria	54	65	163	163	174
Poland	0	0	1	2	3
Portugal	0	95	100	93	102
Romania	0	0	0	0	0
Slovenia	0	0	1	7	7
Slovakia	28	39	34	29	22
Finland	0	52	43	90	87

Kilde: Eurostat

Tabel 12 dækker over det kommunalt indsamlede affald, dvs. husholdningsaffald samt en del af erhvervsaffaldet. Erhvervsandelen varierer fra 10-40 % landene imellem. Generelt er billedet, at mængden af kommunalt indsamlet affald til forbrænding er stigende. Nogle lande (typisk de nye medlemslande) havde i 1995 ingen forbrænding af kommunalt indsamlet affald. I 2009 var der alene få lande uden forbrænding af kommunalt indsamlet affald. Tages andelen af kommunalt indsamlet affald til forbrænding i forhold til mængden af kommunalt indsamlet affald pr. indbygger er billedet det samme – dog knap så markant. Stigningen i mængden af kommunalt indsamlet affald til forbrænding er således ikke alene sket som følge af stigninger i mængden af affald.



**Tabel 13 Andel af kommunalt indsamlet affald som forbrændes**

Pct.	1995	2000	2005	2008	2009
European Union (27 countries)	13,7	15,1	18,4	19,2	19,9
Euro area (16 countries)	16,1	17,9	22,2	22,5	23,3
Belgium	36,1	32,4	35,1	35	34,4
Bulgaria	0	0	0	0	0
Czech Republic	0	9,3	12,8	11,1	10,4
Denmark	51,9	52,9	53,8	48	48
Germany (including former GDR from 1991)	15,6	20,7	28,3	31,6	32,4
Estonia	0	0	0	0,3	0
Ireland	0	0	0	2,5	3,8
Greece	0	0	0	0	0
Spain	4,7	5,5	7,4	8,6	8,8
France	37,5	32,9	36	31,7	33,8
Italy	5,3	7,7	12	12,7	12,8
Cyprus	0	0	0	0	0
Latvia	0	0	1	0,3	0
Lithuania	0	0	0	0	0
Luxembourg	52,8	43,1	37,2	36,4	35,9
Hungary	7	7,6	6,5	8,6	9,5
Malta	0	0	0	0	0
Netherlands	25,2	31	32,4	31,9	31,9
Austria	12,4	11,2	26,4	27,2	29,4
Poland	0	0	0,3	0,6	0,9
Portugal	0	20,2	22,2	18,1	19,7
Romania	0	0	0	0	0
Slovenia	0	0	0,2	1,5	1,6
Slovakia	9,5	15,4	11,8	8,8	6,8
Finland	0	10,4	9	17,3	18,1
Sweden	38,3	38,3	50,3	48,5	48,5
United Kingdom	9	7,3	8,4	10,3	11
Iceland	19,2	12,3	7,2	9,8	10,3
Norway	13,5	14,7	33,3	37,6	41,5
Switzerland	48,5	48,7	49,2	50,1	48,7
Montenegro	0	0	0	0	0
Croatia	0	0	0	0	0
The Former Yugoslav Republic of Macedonia	0	0	0	0	0
Turkey	0	0	0	0	0

## Bilag XIIIV – Mængder af shredderformateriale mv. efter udenrigshandelsstatistikken

### Kn-koder for shredderformateriale (input) og shredderskrot (output)

Kn-kode 7204 i den kombinerede nomenklatur er affald og skrot af metal, som er fremkommet ved fremstillingen af eller ved mekanisk bearbejdning af metaller, samt varer af metal, som er definitivt uanvendelige til deres oprindelige formål på grund af brud, opskæring, slidtage og lign. I de forklarende bemærkninger er det anført, at det skal være varer, der er HELT uanvendelig til deres oprindelige formål, og at undtaget fra positionen om skrot og affald er varer, som med eller uden reparation eller udbedring kan anvendes til deres oprindelige formål eller gøres egnet til andet brug. (Der står ikke noget om, at det skal være rentabelt at lave reparationen).

Som udgangspunkt skal shredderformateriale tariferes under KN-kode 7204 49 90 00, men der kan sandsynligvis også findes formateriale under 7204 21 10 00 (indhold af nikkel), 7204 21 90 00 (indhold af nikkel) og 7204 41 99 00 (stansnings- og klipningsaffald – køres muligvis ikke igennem shredderen) samt andre steder. Affald af kobber eller aluminium er henhørende under henholdsvis 7404 og 7602.

Ved import af udtjente varer er det afgørende, om varen fortsat fungerer. Et køleskab som fungerer, tariferes et sted, og et uanvendeligt køleskab skal tariferes som affald. Derfor er det vanskeligt via udenrigshandelsstatistikken entydigt at afdække shredderformaterialet.

Output fra shredderen har sin egen kn-kode 7204 49 10 00, hvis jern eller stål (fragmenteret affald og skrot (shredderskrot)).

I nedenstående tabeller vises dansk import og eksport samt danske virksomheders salg af varer. Varerne efter kn-koder. Kn-koderne er udvalgt som de varekoder ud over ovennævnte, hvor der kan forventes en vis aktivitet inden for shredderbranchen.

**Tabel 14 Kn-koder, hvor der forventes en vis aktivitet indenfor shredderbranchen**

Import	000	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
72 04 10 0000 Affald og skrot, af støbejern	0	0	1	0	0	2	1	1	4	0	0
72 04 21 0000 Affald og skrot, af rustfrit stål	1	1	2	7	1	1	3	2	2	1	0
72 04 21 9000 Affald og skrot, af rustfrit stål, med indhold af nikkel på nikkel på < 8 vægt%	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	1
72 04 41 1000 Dreje- og fræseaffald, spåner, slibe-, save- og høvleaffald, af jern og stål	1	1	2	2	3	5	2	5	3	3	3
72 04 41 9100 Stansning- og klipningsaffald af jern og stål, i pakker	2	4	15	27	46	66	32	28	31	4	3
72 04 41 9900 Stansning- og klipningsaffald af jern og stål, undt. i pakker	12	14	33	82	69	69	47	43	58	13	3
72 04 49 1000 Fragmenteret affald og skrot (shredderskrot), af jern og stål	47	68	81	47	46	16	23	31	34	27	15
72 04 49 3000 Affald og skrot af jern og stål, i pakker, undt. stansnings- og klipningsaffald	24	45	30	0	0	0	0	0	0	0	0
72 04 49 9000 Affald og skrot af jern og stål, i.a.n.	0	0	0	0	95	120	117	122	388	214	304
72 04 49 9100 Affald og skrot af jern og stål, ej sorteret og klassificeret	2	9	49	38	0	0	0	0	0	0	0
72 04 49 9900 Affald og skrot af jern og stål, i.a.n.	179	182	64	20	0	0	0	0	0	0	0
74 04 00 1000 Affald og skrot, af raffineret kobber	4	3	4	5	5	3	2	2	3	2	3
74 04 00 9100 Affald og skrot, af kobberzinklegeringer (messing)	2	1	0	1	2	1	1	1	1	1	1
74 04 00 9900 Affald og skrot, af kobberlegeringer, undt. af messing	5	6	5	10	11	10	11	10	12	7	5
76 02 00 9000 Skrot, af aluminium	20	20	18	15	12	18	24	29	28	4	2
78 02 00 0000 Affald og skrot, af bly, undt. fra akkumulatører	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3
<b>Eksport</b>											
72 04 10 0000 Affald og skrot, af støbejern	9	7	6	24	14	25	61	60	10	31	111
72 04 21 0000 Affald og skrot, af rustfrit stål	37	37	38	40	28	25	37	42	44	39	44
72 04 21 9000 Affald og skrot, af rustfrit stål, med indhold af nikkel på nikkel på < 8 vægt%	2	2	2	2	3	3	5	2	2	4	3
72 04 41 1000 Dreje- og fræseaffald, spåner, slibe-, save- og høvleaffald, af jern og stål	129	107	77	105	69	95	63	66	65	47	66
72 04 41 9100 Stansning- og klipningsaffald af jern og stål, i pakker	23	0	52	156	277	157	165	113	76	30	53
72 04 41 9900 Stansning- og klipningsaffald af jern og stål, undt. i pakker	79	193	178	164	238	213	184	80	164	80	37
72 04 49 1000 Fragmenteret affald og skrot (shredderskrot), af jern og stål	206	253	450	480	458	453	237	182	326	276	402
72 04 49 3000 Affald og skrot af jern og stål, i pakker, undt. stansnings- og klipningsaffald	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72 04 49 9000 Affald og skrot af jern og stål, i.a.n.	0	0	0	0	399	393	631	956	905	821	860
72 04 49 9100 Affald og skrot af jern og stål, ej sorteret og klassificeret	24	21	119	218	0	0	0	0	0	0	0
72 04 49 9900 Affald og skrot af jern og stål, i.a.n.	50	45	115	158	0	0	0	0	0	0	0
74 04 00 1000 Affald og skrot, af raffineret kobber	6	6	9	13	10	7	6	10	6	4	6
74 04 00 9100 Affald og skrot, af kobberzinklegeringer (messing)	22	19	17	17	17	12	14	9	12	10	12
74 04 00 9900 Affald og skrot, af kobberlegeringer, undt. af messing	13	14	12	12	10	7	10	14	20	18	13
76 02 00 9000 Skrot, af aluminium	31	44	43	41	55	68	60	51	59	65	67
78 02 00 0000 Affald og skrot, af bly, undt. fra akkumulatører	2	2	1	2	2	3	6	2	1	4	4

**Table 15 Danish companies' sales of shredder material**

Danske virksomheders salg, 1.000 tons	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
72 04 10 0000 Affald og skrot, af støbejern		18	13	12	15	19	20	19	18	12	14
72 04 21 0000 Affald og skrot, af rustfrit stål	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
72 04 21 9000 Affald og skrot, af rustfrit stål, med indhold af nikkel på nikkel på < 8 vægt%						0	0	0		0	
72 04 41 1000 Dreje- og fræseaffald, spåner, slibe-, save- og høvleaffald, af jern og stål	0	20	20	22	26	31	29	30	31	0	
72 04 41 9100 Stansning- og klipningsaffald af jern og stål, i pakker	0	0	115	229	337	212	285	225	130	0	0
72 04 41 9900 Stansning- og klipningsaffald af jern og stål, undt. i pakker	0	149	31	0	0	0	9	143	189	0	0
72 04 49 1000 Fragmenteret affald og skrot (shredderskrot), af jern og stål	0	274	353	358	476	391	538	741	604	0	0
72 04 49 3000 Affald og skrot af jern og stål, i pakker, undt. stansnings- og klipningsaffald		4	5	4	1	0	0	0	0	0	0
72 04 49 9000 Affald og skrot af jern og stål, i.a.n.	0	0	0	0		42	182	217	413	46	57
72 04 49 9100 Affald og skrot af jern og stål, ej sorteret og klassificeret					108	86	75	67	0	0	0
72 04 49 9900 Affald og skrot af jern og stål, i.a.n.		5			0	0	0	0	0	0	0
74 04 00 1000 Affald og skrot, af raffineret kobber		2	2	2	2	1	3	4	2	0	0
74 04 00 9100 Affald og skrot, af kobberzinklegeringer (messing)	3	5	6	6	7	7	6	8	6	1	1
74 04 00 9900 Affald og skrot, af kobberlegeringer, undt. af messing		8	9	11	3	3	4	10	10	0	0
76 02 00 9000 Skrot, af aluminium	7	27	26	34	37	39	51	56	49	3	2
78 02 00 0000 Affald og skrot, af bly, undt. fra akkumulatører	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0

Umiddelbart falder flere ting i øjnene.

Danmark har ikke siden, at Stålvalseværket lukkede i Frederiksværk haft forarbejdning af shredderskrot. Alligevel viser statistikken import af shredderskrot i alle årene. Materiale kan dog være på gennemrejse eller brugt til formål Skatteministeriet ikke har kendskab til.

Statistikken viser også en forholdsvis stor eksport af formateriale.

**Table 16 Eksport, shredderformateriale over år**

Eksport shredderformateriale	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Affald og skrot, af jern og stål, ikke fragmenteret, ikke i pakker	0	0	0	0	399	393	631	956	905	821	860
Affald og skrot af jern og stål, ej sorteret el klassificeret	24	21	119	218	0	0	0	0	0	0	0
Affald og skrot af jern og stål, i.a.n.	50	45	115	158	0	0	0	0	0	0	0
I alt	74	66	234	376	399	393	631	956	905	821	860
Behandlet i Danmark, Skm tal		350	350	525	525	675	750	850	1000	700	700

Sammenlignes statistikken for eksport af formateriale er eksporten af formateriale i 2007, 2009 og 2010 større end den mængde, som behandles her i landet. I alt giver det en urealistisk stor mængde formateriale frembragt i Danmark.

Følgende tabel, viser hvortil formaterialet (7204 49 910) primært eksporteres. Hovedparten eksporteres til Tyskland og Sverige.

**Table 17 Eksport af shredderformateriale, fordelt på lande**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Frankrig og Monaco	8	10	45	88	61	30	17
Indien	4	10	9	10	6	13	10
Kina	4	6	5	7	4	7	4
Holland	0	0	64	23	11	16	15
Portugal	32	23	34	24	28	11	5
Spanien	26	17	12	17	54	116	136
Sverige	208	203	86	27	31	33	74
Tyskland	114	107	339	727	555	425	440
Tyrkiet	0	0	0	11	131	123	69
Total	396	376	594	934	881	774	769

Skatteministeriet har beregnet mængden af affald til deponering fra de danske shreddere. Hvis der tages udgangspunkt heri, og at shredderne frembringer ca. 20 pct. affald i forhold til mængden af formateriale, kan mængden af formateriale beregnes. Mængden af shredderskrot af jern udgør ca. 65 pct. af formateriale.

Der er tale om gennemsnitsberegninger, og som følge heraf ikke tager hensyn for afvigelser inden for de enkelte år. Alligevel vurderes tallene at være nogenlunde retvisende, hvorfor en sammenligning med udenrigshandelsstatistikken er meningsfyldt.

**Tabel 18 Fordeling af dansk shreddermateriale over år**

Vores info om danske shreddere – 1.000 tons	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Affald til deponering	70	70	105	105	135	150	170	200	140	140
Ca. mængde shredderskrot af jern (65 pct. af formateriale)	228	228	341	341	439	488	553	650	455	455
Eksport shredderskrot efter udenrigshandelsstat	253	450	480	458	453	237	182	326	276	402
Produktion shredderskrot efter udenrigshandelsstat	274	353	358	476	391	538	741	604	0	0
Import shredderskrot efter udenrigshandelsstat	68	81	47	46	16	23	31	34	27	15

Danmark har ikke længere forarbejdning af shredderskrot her i landet. Tidligere kunne shredderskrottet behandles på Stålvalseværket i Frederikshavn. Værket gik konkurs i 2001. Mængden af dansk produceret shredderskrot bør derfor stemme nogenlunde overens med mængderne af eksporteret shredderskrot. Eventuelt korrigeret for lagerforskydninger, og tilfælde hvor shredderskrottet eventuelt videreføres af danske virksomheder.

Alene for få år stemmer statistikken. Særligt for årene 2006 til 2009 er eksporten af shredderskrot markant lavere end den beregnede mængde af produceret shredderskrot, hvilket kan indikere at noget af shredderskrot er tariferet forkert, muligvis under positionen for formateriale, jf. at eksporten af formateriale i 2006 til 2010 er ganske høj. I 2009 og 2010 er produktion af shredderskrot lig 0 efter statistikken for danske virksomheders salg af shredderskrot.

## Bilag XIV Regnskaber for Kommuniekemi A/S

Rapporten: ”Analyse af konkurrenceforholdene i shredderbranchen og ved forbrænding af farligt affald” (SKM, dec. 2011) er baseret på de seneste offentliggjorte tal, da redaktionen blev afsluttet i 2011. For Kommuniekemi A/S vil det i praksis sige det grønne regnskab og det økonomiske regnskab for 2010.

I maj 2012 er regnskabet for 2011 offentliggjort, hvoraf det fremgår at det økonomiske regnskab giver et bedre resultat i 2011 end i 2010.

I 2011 er resultatet af primær drift (efter afskrivninger før renter) forbedret med ca. 16 mio. kr. fra omkring 2 mio. kr. til 18 mio. kr. efter indregning af engangsudgifter på ca. 21 mio. kr. Havde der ikke været engangsudgifter, havde resultatet således været et overskud af primær drift på ca. 39 mio. kr.

Det kan i øvrigt bemærkes, at selskabet i 2010 fik et tilskud til energibesparelser på 11,6 mio. kr., der dog synes afskrevet med det samme.

I tabel 19 er regnskabet for 2010 og 2011 sammenlignet:

**Tabel 19 Sammenligning af 2010 og 2011 regnskab**

		2010	2011		Ændring fra 2010 til 2011
		Mio. kr.	Mio. kr.		Mio. kr.
Indtægter fra modtaget affald	160.374 tons a ca. 1.360 kr.	218,0	257,0	191.697 tons a ca. 1.340 kr.	+39
Indtægter fra salg af varme efter afgift	687 TJ a 66 kr./GJ	45,5 mio. kr.	41,6	636.000 GJ a 66 kr./GJ	-3,9
Indtægter fra el	47,2 mio. kWh a ca. 37,5 re/kWh	17,7	13,9	37,7 mio. kWh a ca. 37 øre/kWh	-3,8
Nettoomsætning		281,3	312,5		+31,3
Ikke behandlet affald		-4,9	-7,9		-3,0
Andre driftsindtægter		6,4	14,1		+7,7
Driftsindtægter i alt		282,8	318,7		+35,9
Fragt, råvarer og hjælpestoffer		52,2	61,5	Uden engangsomkostninger	9,3
Engangsomkostninger			21,0		21,0
Reparation og vedligeholdelse		58,3	58,1		-0,2

Andre eksterne omkostninger		41,0	40,3		-0,8
Personale	197 ansatte a 453.000 kr.	89,3	89,0	188 ansatte a 473.000 kr.	-0,3
Afskrivninger		40,3	30,8		-9,6
I alt udgifter driftsudgifter og afskrivninger		281,1	300,6		+19,5
Resultat af primær drift		1,7	18,1		+16,4
Renteindtægter	Omsætningsaktiver primo 351 mio. kr. ultimo 150 mio. kr.	5,2	2,8	Omsætningsaktiver primo 150 mio. kr. ultimo 136 mio. kr.	-2,4
Renteudgifter	Gæld primo 75 mio. kr., ultimo 201 mio. kr.	8,7	10,4	Gæld primo 201 mio. kr. Gæld ultimo 164 mio. kr.	+1,7
Renter netto		-3,5	-7,6		-4,1
Resultat før skat		-1,9	+10,5		+12,3
Skat		-1,5	+3,3		+4,8
Årets resultat efter skat		-0,4	+7,1		+7,5
Egenkapital ultimo		245	250		
Investeringer		6	13		

Sammenlignes 2011 med 2010 er driftsindtægterne steget med ca. 36 mio. kr. eller ca. 13 pct.

Dette skal ses i sammenhæng med, at modtagne affaldsmængder er steget med næsten 20 pct. Priserne har dog været vigende med 1-2 pct., og ligeledes er salg af varme (mildere vinter) og elektricitet faldet, hvor faldet i elproduktion er svært at forklare.

Udgifterne steg ca. 20 mio. kr. Ser man bort fra en engangsudgift, har udgifterne været i ro, trods der er modtaget 20 pct. mere affald. Der var ca. 6 pct. færre ansatte, men lønningerne steg ca. 4,5 pct. i gennemsnit.

I såvel 2010 som 2011 er der investeret mindre end afskrivningerne. Cash flow fra primær drift – overskud af primær drift eksklusive afskrivninger men fratrukket investeringer var således i begge år ca. 36 mio. kr. efter indregning af engangsudgift i 2011.

Virksomheden blev overtaget den 3. juni 2010 af kapitalfonden EQT Infrastructure via Duke Infrastructure fra den tidligere ejerkreds, KL, for 260 mio. kr., hvilket nogenlunde svarede til den regnskabsførte



egenkapital, efter at den tidligere ejer havde fået udbetalt de tidligere års betydelige overskud som udbytte. Virksomheden har tidligere haft meget store overskud, men samtidigt været beskyttet mod konkurrence af regulering og som nævnt en meget stor egenkapital, der hovedsagelig bestod af likvider.

Ser man på balancen 31. december 2010 og 2011 er situationen:

**Tabel 20 Sammenligning af 2010 og 2011 balancen**

Mio. kr	Aktiver	Passiver	
<b>2010</b>			
Anlæg	370,0	235,3	Egenkapital
Råvarelager	13,4	73,4	Udskudt skat og hensættelser
Tilgodehavender	136,2	166,2	Gæld
		34,7	Modtaget ikke behandlet affald
I alt	529,6	519,6	I alt
<b>2011</b>			
Anlæg	352,5	250,1	Egenkapital
Råvarelager	12,7	74,4	Udskudt skat og hensættelser
Tilgodehavender	123,7	121,8	Gæld
		42,7	Modtaget ikke behandlet affald
I alt	488,9	488,9	

Pr. 31. december 2012 er egenkapitalen på 250 mio. kr. Almindelig rentebærende gæld på ca. 122 mio. kr. og tilgodehavende på 124 mio. kr. går stort set lige op, når man ser bort fra hensættelser og reservationer.

Hensættelserne og reservationerne er på ca. 115 mio. kr. og vedrører:

- ca. 49 mio.kr. i udskudt selskabsskat – der er skattemæssigt afskrevet mv. ca. 200 mio. kr. mere på aktiverne end i regnskabet
- ca. 23 mio. kr. til en kontrolprogram for et deponi for farligt affald
- ca. 43 mio. kr. vedrørende modtaget ikke behandlet affald – er optaget til omtrent modtagelsesprisen.

Endelig var der anlæg mv. bogført for ca. 353 mio. kr.

Heraf udgjorde tekniske anlæg og maskiner 303 mio.kr., og grunde og bygninger 36 mio. kr.

Anskaffelsessummen primo 2011 for tekniske anlæg og maskiner var ca. 1.123 mio. kr. Det er opgjort i anskaffelsesårets priser. Hvis anlægget skulle bygges som nyt, ville omkostningerne i dagens priser formentlig være væsentligt større.

Som nævnt må investeringerne være af mindst samme størrelsesorden som afskrivningerne, hvis kapaciteten skal opretholdes.

**Tabel 21 Udvikling i investeringer og afskrivninger**

	Investeringer	Afskrivninger	Netto
2003	90	77	+13
2004	36	30	+6
2005	33	42	-9
2006	31	29	+2
2007	29	30	-1
2008	23	28	-5
2009	85	31	+54
2010	6	40	-34
2011	13	31	-18
Gennemsnit 2003-11	38,4	37,6	

Med betydelig usikkerhed kan det skønnes, at de nødvendige investeringer for at opretholde produktionskapaciteten er mindst 40 mio. kr. om året, og der herudover med betydelige intervaller er behov for større investeringer.

Af tabel 22 fremgår hvordan resultatet af den primære drift, det vil sige efter afskrivninger men før renter og skat, har udviklet sig

**Tabel 22 Udvikling i resultat af den primære drift**

	Modtaget affald	Nettoomsætning	Resultat af primær drift	Antal medarbejdere
	1.000 tons	Mio. kr.	Mio. kr.	Stk.
2003	120	359	73	276
2004	137	396	81	285
2005	144	339	48	255
2006	149	284	58	179
2007	167	307	52	196
2008	191	318	33	206
2009	169	287	20	205
2010	160	281	2	197
2011	192	313	18	188