

Dansk miljøeksport af produkter og rådgivningsydelser inden for affaldssektoren i 1999

Indhold

FORORD

1. INDLEDNING	6
2. SAMMENFATNING	7
3. DANSK MILJØPOLITIK INDEN FOR AFFALDSSEKTOREN	8
4. DANSK MILJØEKSPORT INDEN FOR AFFALDSSEKTOREN	12
4.1 PRODUKTEKSPORT	12
4.2 EKSPORT AF RÅDGIVNINGSYDELSER	15
5. DANSK STYRKEPOSITION INDEN FOR AFFALD	20
BILAG 1. UNDERSØGELSEN	22
BILAG 2. EKSPORTØRER AF PRODUKTER TIL AFFALDSSEKTOREN	26
BILAG 3. EKSPORTØRER AF RÅDGIVNINGSYDELSER TIL AFFALDSSEKTOREN	32

Forord

Af miljø- og energiminister Svend Auken

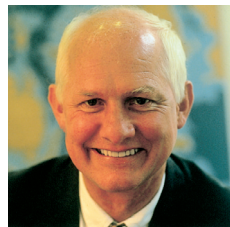
Danmark har altid været i front, når det drejer sig om sikre en miljø-mæssig optimal håndtering og behandling af affald. Allerede for 30 år siden etablerede Danmark et unikt system for indsamling og behandling af farligt affald.

Som det første land i verden stoppede Danmark deponering af organisk og forbrændingseget affald. Energien i affaldet bliver både udnyttet ved forbrænding og bioforgasning. Ved forbrænding bliver så godt som al energi udnyttet. 20% af energien udnyttes til kombineret el- og varme-produktion - en procentandel, der forventes at stige til 25% i år 2004. Danmark lægger stor vægt på, at håndtering og behandling af affald sker med mindst mulig miljøbelastning og mindst mulig energi- og ressource-tab. Håndteringen af affald skal samtidig foregå uden arbejdsmiljø-mæssig belastning.

I de kommende år vil Danmark især satse på affaldsforebyggelse. Økonomisk vækst bør ikke nødvendigvis resultere i en stigning i affaldsproduktionen. Den enkelte affaldsfraktion skal behandles, så den belaster miljøet mindst mulig og udnytter det energi- og ressourcepotentiale, som affald har. Den nye danske affaldsstrategi *Affald 21* skal sætte dagsordenen for styringen og håndteringen af affald i Danmark i fremtiden. *Affald 21* introducerer en række nye initiativer, som vil sikre en endnu bedre og endnu mere effektiv affaldsstyring.

De krav, der stilles til affaldshåndtering og affaldsbehandling, betyder, at der i Danmark er opbygget systemer, anlæg og viden, som kan danne grundlag for eksport på de internationale markeder. I 1999 eksporterede Danmark viden og produkter til affaldssektoren på ca. en halv mia. kr.

Den danske affaldspolitik giver både eksport og et bedre miljø, uden at omkostningerne til bortskaffelse af affald er specielt store i Danmark. Der er derfor ingen tvivl om, at Danmark skal fortsætte den hidtidige linje til gavn for både miljøet og eksporten.



Indledning

Denne undersøgelse giver et aktuelt overblik over størrelsen, den geografiske fordeling og arten af den danske eksport af produkter og rådgivningsydelse til affaldssektoren.

En del af undersøgelsens formål har været at definere og udarbejde en afgrænsning af affaldssektoren for at finde frem til de virksomheder, der udgør den danske affaldssektor. I denne sammenhæng skal begrebet *affaldssektor* forstås som de virksomheder, der leverer viden og produkter til den egentlige affaldssektor, d.v.s. dem som foretager affaldshåndtering og affaldsbortskaffelse samt myndigheder med ansvar for området.

Forholdet mellem udmøntningen af den danske miljøbistand under Miljø-, Freds- og Stabilitetsrammen, MIFRESTA og den danske eksport af miljøudstyr og –viden til modtagerlandene er ikke belyst i denne undersøgelse.

Undersøgelsen er foretaget som en spørgeskemaundersøgelse blandt virksomheder inden for affaldssektoren. Samme metode har været anvendt af Energistyrelsen inden for energisektoren. Der er derfor et overlap mellem denne opgørelse over miljøeksporten til affaldssektoren og Energistyrelsens opgørelse over eksport af energiprodukter og –rådgivningsydelse.

51 virksomheder er blevet spurgt. Ifølge besvarelsen var der i år 1999 i alt 20 virksomheder, der eksporterede produkter, og 9 virksomheder, der eksporterede rådgivningsydelse. I alt 29 virksomheder. Der er medtaget oplysninger om virksomhederne i eksportørkataloget (bag i publikationen) i det omfang virksomhederne har ønsket det.

Sammenfatning

Værdien af den danske eksport af produkter og rådgivningsydelser til affaldssektoren er for 1999 opgjort til knap en halv mia. kr. Næsten 90% består af produkter, mens den resterende del er rådgivningsydelser.

Inden for eksporten af produkter er 69% til brug for termisk affaldsbehandling, 15% vedrører opsamling, indsamling og transport, mens 12% angår produkter for oparbejdning til genbrug.

Produkteksporten går først og fremmest til det asiatiske marked (Mellemøsten, Asien og Japan 41%) og vore nabolande (Norden, Storbritannien og Tyskland 40%). Vesteuropa aftager 16% af eksporten.

Fem firmaer tegner sig for mere end 80% af hele produkteksporten.

Eksporten af rådgivningsydelser fordeler sig noget mere jævnt over de forskellige områder inden for affaldssektoren. 40% af rådgivningseksporten angår termisk affaldsbehandling. Godt en fjerdedel kan henføres til kategorien andet, som omfatter miljøpåvirkning, håndtering af biprodukter, rådgivning til myndigheder mv.

De største markeder for rådgivningseksporten er Central- og Østeuropa (31%), Mellemøsten, Japan og Asien (22%), vore nabolande (Norden, Storbritannien og Tyskland 20%) samt Vesteuropa (13%).

Rådgivningseksporten er, ligesom produkteksporten, koncentreret til et lille antal virksomheder, idet fire virksomheder tegner sig for mere end 80% af rådgivningseksporten.



Den danske miljøpolitik inden for affaldssektoren

I Danmark genereres der hvert år knap 13 millioner tons affald, inkl. affald fra energifremstilling, renseanlæg og bygge- og anlægsaktiviteter. Det svarer til, at der hver dag året rundt dannes syv kilo affald pr. indbygger.

Den danske miljøpolitik på affaldsområdet omfatter både forebyggelse samt håndtering og bortskaffelse af affald. Miljøstyrelsen er den overordnede myndighed på affaldsområdet, men det er kommunerne, der forvalter affaldspolitikken i praksis.



Det er kommunernes opgave at sørge for indsamling, behandling og bortskaffelse af farlig affald og affald fra husholdninger. Det er desuden kommunernes ansvar at sørge for, at der er den nødvendige behandlings- og bortskaffelseskapacitet for alt affald, fx forbrændings- og deponeringsanlæg.

Håndteringen af affald sker efter nøje planlægning. Alle kommuner har pligt til at kortlægge affaldsmængderne og udarbejde affaldsplaner, at sikre forebyggelse af affald og størst mulig genanvendelse af affald.

Amterne er regionplanmyndighed og har ansvar for disponeringen af de nødvendige arealer til etablering af forbrændings- og deponeringsanlæg.

MÅLSÆTNING

Den vigtigste målsætning i affaldspolitikken er at reducere mængderne af affald. Forebyggelse har højeste prioritet. Med miljøstyring og renere teknologi kan man skære ned på affaldsproduktionen, f.eks. ved at tage højde for affaldsbehandlingen i produktdesignet og bruge færre miljøbelastende produkter. Dette er en del af den produktorienterede miljøpolitik, som satser på at begrænse ressourceforbruget og miljøbelastningen. Produktpolitikken er dog ikke tilstrækkelig f.eks. ved nedbringelse af affald fra virksomheder. Målet er desuden at genanvende så stor en del af affaldet som muligt. I øjeblikket genanvendes ca. 64% af alt affald.

Fremtidens udfordringer i affaldspolitikken

Affald 21 lægger op til et fokusskifte, som vil give en miljømæssig forbedring af affaldshåndteringen i Danmark. Hidtil har Danmark lagt vægt på det kvantitative i affaldshåndteringen, affaldsminimering og øget genanvendelse. Nu skal der også fokuseres på de kvalitative mål - vi skal have endnu større kvalitet i behandling af affaldet. Miljøbelastningen skal mindskes og ressourcerne skal udnyttes bedre. Ved ressourcer forstås både de energiressourcer, der anvendes til at fremstille affaldet, de råvareressourcer som affaldet består af, samt den energireserve der kan udnyttes, hvis affaldet f.eks. forbrændes.

Bedre behandlingskvalitet er en forudsætning for at minimere spredning af de miljøbelastende stoffer og optimere udnyttelsen af ressourcerne.

Affald 21 siger, at der ved valg af behandlingsmetoder skal ske en afvejning af de tekniske- og miljømæssige samt økonomiske forhold.

AFFALDSHIERARKIET

Affaldshierarkiet prioriterer genanvendelse højest, derefter kommer forbrænding med energiudnyttelse og sidst deponering.

Materialegenanvendelse bliver prioriteret højest, da den giver den bedste udnyttelse af affaldets ressourcer.

Forbrænding af affald sker, når affaldet ikke kan genanvendes og restprodukterne fra forbrændingen ikke giver miljøproblemer. Forbrænding af affald i Danmark sker altid med udnyttelse af energien og i stigende omfang i form af kombineret produktion af el og varme.

Deponering rangerer lavest, fordi den ikke udnytter affaldets ressourcer. Desuden kan deponering medføre forurening af jord og grundvand. Forbrændingsegnet affald må ikke længere deponeres.

DEN DANSKE AFFALDSMODEL

I Danmark er der et tæt samspil mellem EU-regulering og national regulering på affaldsområdet. EU-reguleringen skitserer de overordnede rammer og principper. Selve lovgivningen på affaldsområdet vedtages af folketinget.

Danmark har – i modsætning til en række andre lande – valgt at håndtere husholdningsaffald og erhvervsaffald, herunder både emballageaffald og farligt affald, inden for et samlet affaldssystem.

Kildesortering

Princippet om kildesortering er et af de centrale elementer i den danske model. For nogle typer affald, f.eks. papir, pap og glas, findes der indsamlingssystemer med kildesortering, som borgere og virksomheder deltagere i og bakker op omkring.

Organisering

Kommunerne har, medmindre der stilles særlige krav i affaldsbekendtgørelsen, frihed til selv at organisere håndtering og bortskaffelse af affald. Enkelte af de største kommuner har valgt selv at stå for håndtering og behandling af affaldet, mens langt de fleste kommuner indgår i fælleskommunale affaldsselskaber.

Det centrale anlæg til bortskaffelse af farligt affald, Kommunekemi, samt deponerings- og forbrændingsanlæg er under offentlig ejerskab eller kontrol. Indsamling af affald fra husholdninger varetages af kommunerne, men udføres oftest af private virksomheder på kontrakt. Indsamling af affald fra private virksomheder varetages også typisk af private entreprenører, som entrerer direkte med virksomhederne. Private virksomheder er desuden aktive og dominerende inden for håndtering og oparbejdning af affald til genanvendelse.

Til håndtering af farligt affald er der etableret et net af fælleskommunale

modtagestationer, som dækker de fleste kommuner i landet. Enkelte kommuner varetager selv håndteringen af farligt affald.

Flere styringsmidler

Den danske affaldsmodel virker ved en kombination af traditionelle administrative styringsmidler (love, bekendtgørelser, cirkulærer) og forskellige økonomiske styringsmidler i form af afgifter, gebyrer, tilskudsordninger og aftaler.

AFFALDSSEKTORER OG -FRAKTIONER

Affald kan karakteriseres på flere måder. En måde er at opdele i forhold til hvilke sektorer, der producerer affaldet. En sådan opdeling giver følgende beskrivelse af den danske affaldsproduktion:

- Bygge- og anlægsbranchen (24% af affaldet)
- Husholdninger (24% af affaldet)
- Handel, kontor og institutioner (8% af affaldet)
- Industri (21% af affaldet)
- Kraftværker, renseanlæg og forbrændingsanlæg (23% af affaldet)

Affaldet fra de enkelte sektorer er ofte karakteristisk forskelligt fra de øvrige sektorer. Håndtering og indsamlingssystemer er derfor typisk tilpasset sektoren og affaldet.

En anden måde er at inddele affaldet i typer, også kaldet fraktioner. Eksempler på affaldsfraktioner er papir, pap, glas, emballageplast, dæk samt elektriske og elektroniske produkter. De enkelte affaldstyper er kendetegnet ved at have nogle bestemte stofflige kendetegn eller kvaliteter, som gør det økonomisk og ressource- eller miljømæssigt fordelagtigt at behandle dem særskilt. Flere affaldstyper, der førhen blev brændt eller deponeret, skal i fremtiden indsamles og behandles separat.



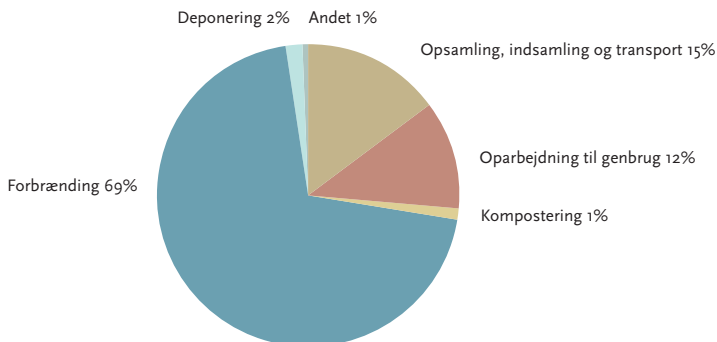
Den danske miljøeksport inden for affaldssektoren

4.1 EKSPORT AF PRODUKTER

Den samlede danske eksport af produkter til brug i affaldssektoren er for 1999 opgjort til 427 mio. kr. 69% af eksporten udgøres af produkter til termisk affaldsbehandling f.eks. anlæg til forbrænding af blandet ikke farligt affald, særlig farligt affald eller klinisk risikoaffald. Desuden er det anlæg til slamtørring og slamforbrænding samt ristesystemer og ovn- og kedelanlæg.

15% af eksporten af produkter vedrører opsamling, indsamling og transport af affald, f.eks. renovationsstativer og sække hertil, beholdere og containere, komprimatorcontainere, kærre, omlastningsanlæg, indsamlingsbiler mv.

EKSPORT AF PRODUKTER TIL BRUG I AFFALDSSEKTOREN 1999



12% af eksporten er produkter for oparbejdning til genbrug f.eks. anlæg og apparater til neddeling af blandet affald, organisk husholdningsaffald, have- og parkaffald samt beton og andet bygningsaffald. Desuden drejer det sig om produkter for anden håndtering, forbehandling eller oparbejdning af affaldsfraktioner.

De resterende 4% af eksporten af produkter til affaldssektoren vedrører kompostering deponering mv. Ingen af de adspurgte virksomheder har eksporteret produkter til jordrensning.

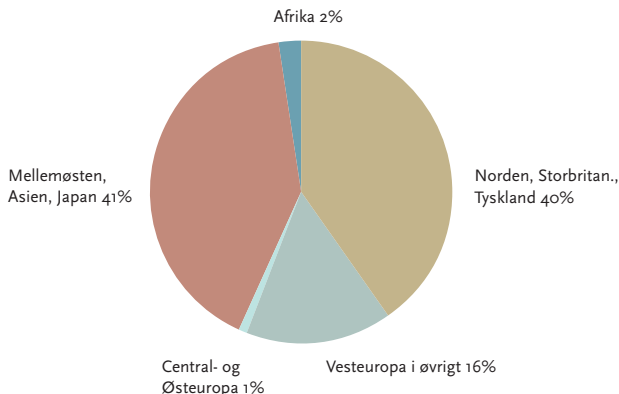
FORDELING PÅ EKSPORTMARKEDER

Den danske eksport af produkter til brug i affaldssektoren er først og fremmest rettet mod to hovedmarkeder.

41% af eksporten går til det asiatiske marked, dvs Mellemøsten, Asien og Japan.

40% går til vore nærmeste naboer: Norden, Storbritannien og Tyskland, og 16% går til det øvrige Vesteuropa.

EKSPORT AF PRODUKTER TIL BRUG I AFFALDSSEKTOREN 1999



De sidste 3% af eksporten går til Central- og Østeuropa samt Afrika. Der er praktisk taget ingen eksport af produkter til det amerikanske og australske kontinent.



DE ENKELTE EKSPORTMARKEDER

Eksporsten til de to store hovedmarkeder er sammensat forskelligt.

Eksporsten til det asiatiske marked består næsten udelukkende (97%) af produkter til termisk affaldsbehandling.

Eksporsten til vore nærmeste naboer spreder sig derimod på flere produkttyper: 51% til forbrænding, 32% til opsamling, indsamling og transport og 12% til oparbejdning til genbrug.

Eksporsten til det øvrige Vesteuropa fordeler sig med 43% til forbrænding, 42% til oparbejdning til genbrug og 8% til opsamling, indsamling og transport.

FORDELING PÅ FIRMAER

Fem firmaer stod i 1999 for mere end 80% af eksporten af produkter til brug i affaldssektoren. Det drejer sig om:

- Babcock & Wilcox Vølund AS (affaldsforbrændingsanlæg)
- Bramidan A/S (affaldspresere)
- ENVIKRAFT A/S (specialforbrænding for klinisk risikoaffald og farligt affald)
- Niro Separation A/S (affaldsneddelere)
- Trioplast Nyborg A/S (renovationssække i plast)

De øvrige 15 firmaer, som i nærværende undersøgelse oplyser at have eksport i 1999, står for mindre end 20% af den samlede eksport.

EKSPORT AF PRODUKTER TIL BRUG I AFFALDSSEKTOREN 1999

1999 eksport- omsætning [1000 kr]	Opsamlng, inddamlng og transport	Opbejdning til genbrug	Kompostering	Forbrænding	Deponering	Jordrensning	Andet	I alt	%
Norden, Storbritannien, Tyskland	55.678	21.051	1.110	88.006	5.135	-	800	171.780	40
Vesteuropa i øvrigt	5.543	28.022	3.900	28.549	591	-	-	66.605	16
Central- og Østeuropa	168	-	-	3.562	75	-	-	3.805	1
Mellemøsten, Asien, Japan	1.732	-	-	168.920	2.026	-	1.558	174.236	41
Afrika	-	400	-	10.000	-	-	-	10.400	2
Central- og Sydamerika	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USA, Canada, Australien	62	-	-	-	-	-	-	62	-
I alt	63.183	49.473	5.010	299.037	7.827	-	2.358	426.888	
%	15	11,5	1	70	2	-	0,5		100

4.2 EKSPORT AF RÅDGIVNINGSYDELSE

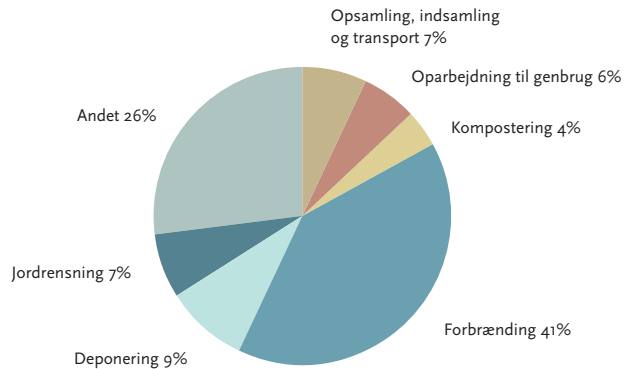
Værdien af den samlede eksport af rådgivningsydelser til affaldssektoren er opgjort til 64 mio. kr.

EKSPORT AF FORSKELLIGE TYPER AF RÅDGIVNINGSYDELSESR

En fjerdedel af rådgivningsydelserne relaterer sig ikke til konkrete trin i affaldsbehandlingen, men til *andre ydelser* det vil sige rådgivning til myndigheder, håndtering af biprodukter, miljøpåvirkning mv.

40% af rådgivningsydelserne sker i relation til termisk affaldsbehandling.

EKSPORT AF RÅDGIVNINGSYDELSESR TIL AFFALDSSEKTOREN 1999



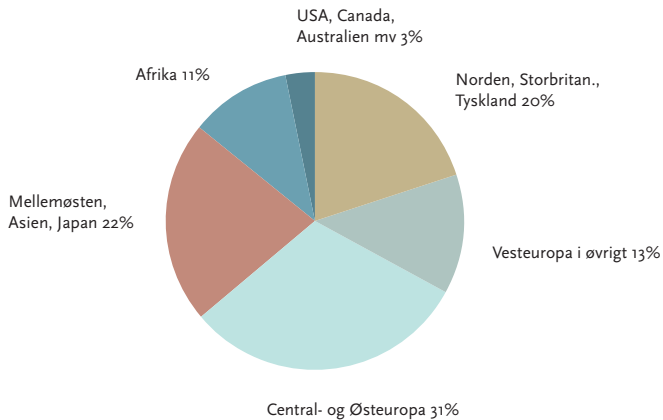
Den resterende tredjedel af rådgivningsydelserne fordeler sig på følgende måde:

- 9% Deponering
- 7% Opsamling, indsamling og transport
- 7% Jordrensning
- 6% Oparbejdning til genbrug
- 4% Kompostering

FORDELING PÅ EKSPORTMARKEDER

Det største marked for rådgivningsydelser er Central- og Østeuropa, der tegner sig for 31% af eksporten af rådgivningsydelser. Herefter kommer nærmarkederne Norden, Storbritannien og Tyskland med 20% og det øvrige Vesteuropa med 13%.

EKSPORT AF RÅDGIVNINGSYDELSE TIL AFFALDSSEKTOREN 1999



De resterende 36% af eksporten af rådgivningsydelser fordeler sig med:

- 22% Mellemøsten, Asien, Japan
- 11% Afrika
- 3% USA, Canada, Australien m.v.

Der er ingen eksport af rådgivningsydelser til Central- og Sydamerika.

DE ENKELTE EKSPORTMARKEDER

Det central- og østeuropæiske marked fordeler sig jævnt med 2-4 mio. kr. inden for hver af de syv nævnte kategorier af rådgivningsydelser. Derimod er rådgivning til nærmarkederne, Norden, Storbritannien og Tyskland helt koncentreret om termisk affaldsbehandling. Rådgivningen til det øvrige Vesteuropa falder helt dominerende inden for området, andre rådgivningsydelser.



FORDELING PÅ FIRMAER

Mere end 80% af eksporten af rådgivningsydelser blev i 1999 leveret af fire firmaer:

- Chemcontrol A/S
- COWI A/S
- Hedeselskabet
- Rambøll

De øvrige fem firmaer, som oplyser at have eksporteret rådgivningsydelser til affaldssektoren i 1999, tegner sig for mindre end 20 % af den samlede eksport.

EKSPORT AF RÅDGIVNINGSYDELSESR TIL AFFALDSSEKTOREN 1999

1999 eksport- omsætning [1000 kr]	Opsamlng, indsamlng og transport	Opbejdning til genbrug	Kompostering	Forbrænding	Deponering	Jordrensning	Andet	I alt	o/
Norden, Storbritannien, Tyskland	4	4	4	11 851	4	1 225	-	13.092	20
Vesteuropa i øvrigt	196	196	196	100	466	-	7.282	8.436	13
Central- og Østeuropa	2.123	2.842	1.842	3.400	3.842	2.731	3.200	19.980	31
Mellemøsten, Asien, Japan	1.560	228	328	8.594	1.128	192	2.002	14.032	22
Afrika	124	24	24	2.000	184	-	4.600	6.956	11
Central- og Sydamerika	-	-	-	300	-	-	-	300	1
USA, Canada, Australien	379	379	379	-	414	63	-	1.614	2
I alt	4.386	3.673	2.773	26.245	6.038	4.211	17.084	64.410	
%	7	6	4	41	9	6,5	26,5		100

Dansk styrkeposition inden for affald

Danmark er langt fremme på affaldsområdet. 30 års erfaring med stadigt stigende krav til affaldshåndtering og affaldsbortskaffelse har ført til, at danske virksomheder har en stor kompetence på affaldsområdet. Hertil kommer, at de danske kommuner i mere end 15 år har haft ansvar for at planlægge og sikre behandlingsmæssig infrastruktur til bortskaffelse af alle typer affald, både fra boliger og erhverv. I fremtiden vil fokus i den danske affaldsstrategi være på en endnu bedre udnyttelse af ressourcerne i affaldet, og en bedre affaldskvalitet, herunder affaldsminimering.

Flere nøgleområder i den danske affaldsstrategi har været inspirationskilde for de fælles EU-regler. Det betyder, at danske virksomheder står stærkt i eksport øjemed, da de har erfaring med at leve op til EU-lovgivningen. Specielt i de central- og østeuropæiske lande, hvor landene skal leve op til EU's lovgivning i forbindelse med deres fremtidige medlemskab, kan de danske virksomheder drage fordel af deres erfaring og ekspertise.

Det er en styrke for de danske rådgivningsvirksomheder, at virksomheder og offentlige myndigheder samarbejder om at forestå affaldsbehandlingen. På rådgivningsområdet betyder det blandt andet, at danske konsulentvirksomheder har gode forudsætninger for at bidrage med know-how, masterplanlægning og institutionel opbygning på både statslig, regionalt og lokalt plan.

Inden for anlægssiden har danske rådgivere stor viden og erfaring både med projektering og kravspecifikation til et bredt udvalg af anlægstyper. Inden for produktsiden findes der danske leverandører inden for næsten alle områder. Det drejer sig om leverandører af indsamlings- og transportudstyr, forskellige former for neddelings- og komprimeringsudstyr, udstyr til komposteringsanlæg, biogasanlæg, forbrændingsanlæg, lossepladsmembraner mv.

Især inden for forbrændingsanlæg er de danske virksomheder leveringsdygtige i alt fra forbrændingsriste over kedler til røgrenningssystemer.

Den stærke position på forbrændingssiden skyldes, at Danmark har sat set på at brænde og udnytte energien fra forbrændingseget affald. I Danmark findes der samtidig virksomheder, der er i stand til at levere såvel afgrænsede dele som hele systemer. Også inden for specialforbrænding, både af farligt affald og specielt risikoaffald, har Danmark stærke forudsætninger for at levere alt inkl. nøglefærdige anlæg.



På biogassiden må Danmark ligeledes antages at have en stærk position. Det skyldes, at danske virksomheder på dette område er helt i front, specielt på grundlag af den viden, der er opbygget med behandling af gylle og forskellige industrielle restprodukter fra bl.a. levnedsmiddelindustrien.

BILAG 1

UNDERSØGELSEN

AFGRÆNSNING AF AFFALDSSEKTOREN

Miljøspørgsmål ses ofte behandlet under overskrifter som luftforurening, vandforurening og affald. Til tider tilføjes emner som støj, naturbeskyttelse og jordforurening. Det er en almindelig opfattelse, at der til hvert af disse emner knytter sig en erhvervssektor.

I tilfældet affaldssektoren er sagen derimod helt anderledes. Miljøstyrelsen taler i sine publikationer om de affaldsbehandlende virksomheder, altså en sektor, der er afgrænset ud fra hvilke råvarer virksomhederne forarbejder. Mens al anden samfundsbeskrivende statistik afgrænser sektorer og brancher ud fra hvilke færdigvarer, virksomhederne producerer.

Det har stor betydning for afgrænsningen, idet 64% af al affald i 1997 ifølge Miljøstyrelsen blev genanvendt, 24% brændt, 12% deponeret og 1% behandlet på særlig måde. I den almindelige samfundsbeskrivende statistik er det ligegyldigt om en virksomhed fremstiller stål på grundlag af skrot eller på grundlag af jernmalm, bruger papiraffald eller ej ved fremstilling af papirmasse, anvender restprodukter fra kraftværker som tilslagsmateriale ved cementfremstilling eller ej. Det afgørende er det slutprodukt, som virksomheden sælger.

Det er vigtigt at erkende, at affald er stoffer, materialer og produkter, som er tilovers for én aktør, dvs. noget denne aktør anser for at have ringe værdi, og som han ønsker at skaffe sig af med. For en anden aktør kan det udmærket være en værdifuld råvare eller et tilslagsmateriale.



Kernen i den affaldsbehandlende sektor

Den rene affaldsbehandlende sektor er de virksomheder, som håndterer eller behandler affald med henblik på at fremstille nyttige færdigvarer eller formindske de skadelige virkninger for naturen. I Dansk Branchekode; Danmarks statistik 1993 (DB93) genfinder man fortrinsvis disse virksomheder inden for nogle ganske få brancher:

37.1000/37.2000 Genbrug af metal-/ikke-metalholdige affaldsprodukter:

Denne branche er en del af sektoren fremstillingsvirksomhed (manufacturing). I disse virksomheder sker der en forarbejdning af nye eller brugte produkter med henblik på omdannelse til råmaterialer. Karakteristisk for produkterne er, at udgangsmaterialet er sorterede eller usorterede varer, der ikke er egnet til direkte anvendelse i en industriel proces. Slutproduktet bearbejdes med henblik på videreforarbejdning, og derfor kan betragtes som et mellemprodukt. Mekanisk eller kemisk forarbejdning er nødvendig for at tilhøre denne branchegruppe. I noterne i DB93 er der nævnt en række eksempler på undtagelser, nemlig behandling af affaldsprodukter af nærings- og nydelsesmidler, spinding af garn af opradset tekstilmateriale, fremstilling af papirmasse af affaldspapir, regummiering af dæk, fremstilling af materialer af metalaffaldsprodukter samt skibs- og autoophugning.

51.5700 Engroshandel med affaldsprodukter: Denne branche er en del af engroshandelssektoren. Den omfatter indsamling, sortering, indpakning, handel etc. uden industriel forarbejdning. Der står i noterne, at autoophugning hører hjemme i denne branche.

90.0020 Renovation og renholdelse: er en del af den private eller offentlige servicesektor. Den omfatter indsamling og transport af affald, tømning af affaldsbeholdere opsat på offentlige steder, udlejning af affaldscontainere til husholdninger, fejning og spuling af gader og veje, rydning af sne og is, saltning og grusning etc.

90.0030 Lossepladser og forbrændingsanstalter: Omfatter bortskaffelse af affald ved forbrænding, deponering eller på anden måde f.eks. knusning, dumpning, nedgravning eller nedpløjning, behandling og destruktion af giftigt affald, herunder rensning af forurenede jord (f.eks. Kommunekemi).

SEKUNDÆR AFFALDSBEHANDLING

En meget stor del af affaldsbehandlingen finder imidlertid sted uden for disse brancher. Det gælder især genanvendelsen af 64% af al affald.

Denne affaldsbehandling finder sted inden for fremstillingsvirksomhed samt bygge- og anlægsvirksomhed som et led i den almindelige produktion, fordi det er økonomisk fordelagtigt eller et lovkrav. Der er her tale om genbrug af særlige affaldsfraktioner såsom jern og metal, papir og pap, madspild, beton, asfalt, jord og sten. Hertil kommer, at 24% af affaldet, som forbrændes eller anvendes til produktion af el og fjernvarme, betegnes som energisektoren.

LEVERANDØRER AF KERNEPRODUKTER OG -YDELSER TIL AFFALDSBEHANDLING

En del af det udstyr der leveres til virksomheder i udlandet, der beskæftiger sig med affaldsbehandling, består af generelle komponenter der medgår til opbygning af anlæg. Følgende specielle varer har direkte anvendelse inden for affaldssektoren:

Ballepressere	Dagrenovationsække/beholdere
Komprimatorer	Køkkenkværne
Affaldsneddelere/sønderdelere	Renovationsvogne
Kompostblandere	Specielle lifte/elevatorer
Milevendere	Løfte- og tømmesystemer
Specielle sorteringsanlæg	Makuleringsanlæg
Affaldsstativer	Slambehandlingsanlæg
On-site jordrensningsanlæg	Anlæg til forbrænding af farligt affald
Spildolietanke	Mobile knusere til beton, asfalt og sten
Specielle containere, fx flasker, papir	

SPØRGESKEMAUNDERSØGELSEN

Nærværende undersøgelse er udført for Miljøstyrelsen af Analyseinstituttet VIBY i samarbejde med Dansk Industri og AI-rådet. Spørgeskemaer er udsendt på Danske Industri og AI-rådets brevpapir, mens den statistiske bearbejdning er foretaget af Analyseinstituttet VIBY.

Baseret på tidligere erfaringer med tilsvarende undersøgelser er adresse-listen begrænset til et mindre antal virksomheder udvalgt i samarbejde med Dansk Industri, AI-rådet, DAKOFA og konsulent Ejvind Mortensen, der har et nært kendskab til branchen.

Som det fremgår af nedenstående tabel består den effektive stikprøve af 51 virksomheder. Foruden en skriftlig rykkerskrivelse har alle virksomheder, som ikke har indsendt svar modtaget en telefonisk rykker samt eventuelt endnu et eksemplar af spørgeskemaet. Firmaer, som efter anden rykker ikke har indsendt svar, er registreret som nægttere. Svar-procenten er opgjort til 82%. Blandt produkteksportører er den usædvanlig høj nemlig 94%, mens den blandt rådgivningsvirksomheder er 61%. Alle større rådgivningsvirksomheder har imidlertid svaret, og det betyder, at svarprocenten på dette område i praksis har ringe betydning for undersøgelsens resultat.

ANTAL VIRKSOMHEDER I STIKPRØVEN OG I DEN ENDELIGE OPGØRELSE AF RESULTATET

	Produkter	Rådgivningsvirksomheder	I alt
Oprindelig antal adressater	35	18	53
Ubekendt på adressen	2	0	2
Effektiv stikprøve	33	18	51
Nægtter at udfylde skemaet	2	7	9
Ingen eksport i 1999	11	2	13
Oplyser at eksportere i 1999	20	9	29
Svarprocent	94%	61%	82%

BILAG 2

EKSPORTØRER AF PRODUKTER TIL AFFALDSSEKTOREN

BABCOCK & WILCOX VØLUND AS	
<p>Falkevej 2 6705 Esbjerg Ø</p> <p>Telefon: 7614 3400 Telefax: 7614 3600 Homepage: www.volund.dk</p>	<p>I mere end 100 år har selskabet beskæftiget sig med salg, design, engineering, installation og service af miljø-, bio-masse- og andre energi- og dampanlæg, omfattende service-virksomhed indenfor kraftvarmesektoren samt leverer kedler til papirindustrien.</p> <ul style="list-style-type: none">• Affaldsenergisystemer• Biomasseenergisystemer• Fossile brændselssystemer• Fluidized bed systemer• After-sales services
BRAMIDAN A/S	
<p>Industrivej 69 6740 Bramming</p> <p>Telefon: 7517 3266 Telefax: 7517 3177 bramidan@bramidan.dk Homepage: www.bramidan.com</p>	<p>Bramidan A/S er en af Europas førende producenter af ballepressere. Ballepressere anvendes i detailhandelen og i industrien til kildesortering og komprimering af emballageaffald.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ballepressere• Affaldspressere• Tømmesystemer• ntern transport
EURO MILJØTEKNIK	
<p>Sverigesvej 20 8660 Skanderborg</p> <p>Telefon: 8651 2116 Telefax: 8651 2119 E-mail: mail@euromt.dk Homepage: www.euromt.dk</p>	<p>Euro Miljø Teknik producerer og markedsfører systemer til håndtering og behandling af affald. Euro Miljø Teknicks komprimeringssystemer for pap, plast og metal kan håndtere uforarbejdede produkter. Systemets kompakte design gør, at det let kan placeres i nærheden af produktionsanlæggene.</p> <ul style="list-style-type: none">• Affaldshåndtering i bymiljø• Opbevaringssystemer til farlige kemikalier og olieprodukter• Komprimeringssystemer til affald• Affaldscontainere (plastik og metal)

MASKINFABRIKKEN RUNI APS

Industriparken 8 6880 Tarm	Sneglekomprimatorer til flamingo, dåser, papir, plastflasker, tekstiler m.m. Skiller flydende indhold fra emballage. Rejekt drænes. Hydraulisk briketanlæg til fx savsmuld, fnug fra tekstiler, papir, halm, bark m.m. Ingen bindemiddel.
Telefon: 9737 1799 Telefax: 9737 3800 E-mail: runi@runi.dk Homepage: www.runi.dk	<ul style="list-style-type: none">• Flamingokomprimator• Affaldspresser• Afvandingskomprimator• Sneglekomprimatorer• Hydrauliske briketpresser

MICODAN A/S

Industrimarken 4 9530 Støvring	Micodan AS blev etableret i 1965. Produktionen omfatter åbne og lukkede stålcontainere, komprimatorer, omlastestationer, kemikaliestationer og andet udstyr til opbevaring af genbrugsmaterialer og affald. Micodan er Skandinaviens største udbyder.
Telefon: 9837 2700 Telefax: 9837 3885 E-mail: micodan@post.tele.dk Homepage: www.micodan.dk	<ul style="list-style-type: none">• Affaldscontainere i stål• Miljøcontainere• Affaldskomprimatorer• Omlastestationer• Hydrauliske lifte

RENO-CON

Stæremosen 49 3250 Gilleleje	Virksomheden fremstiller og leverer renovationshåndteringsudstyr i format: 1) Fritstående komplette nedfaldsskakter, 2) Skaktsorteringsanlæg, "Redrop", 3) Skaktfordelingsanlæg til containere, og 4) Totalsortiment af lifte til renovation.
Telefon: 4835 4246 Telefax: 4830 3411 E-mail: hydrocon@post4.tele.dk Homepage: www.reno-con.dk	<ul style="list-style-type: none">• Trappelifte til renovation• Skaktsorteringsanlæg "Redrop"• Containerlifte• Nedfaldsskakt fritstående• Skaktfordelingsanlæg

TIM ENVIRONMENT PRODUCTS A/S

Fabriksvej 13
6980 Tim

Telefon: 9674 7500

Telefax: 9674 7510

E-mail: post@timenvipro.dk

Homepage: www.timenvipro.dk

Tim Envipro A/S er etableret i 1996 ved et opkøb af en række aktiviteter indenfor miljøområdet. Selskabet udvikler og markedsfører udstyr til behandling af organisk affald med henblik på genanvendelse.

- Udstyr og maskiner til affaldshåndtering
- Neddeling og separering af affald
- Iltning af kompost- og jordmiler
- Lukket kompostering af husholdningsaffald
- Rådgivning i håndtering af organisk affald

ACTA MASKINFABRIK A/S

Industrivej 9
5260 Odense S

Telefon: 6617 6100

BATES KORSNÄS A/S

Stigsborgvej 36
9400 Nørresundby

Telefon: 9632 3232

Homepage: www.korsnas-pacckaging.com

BIOSCAN A/S

Tagtækkervej 5
5230 Odense

Telefon: 6615 7071

Homepage: www.bioscan.dk

BROVST BLIKVAREFABRIK OG VARMGALVANISERINGSANSTALT

Faldborggade 11 - 13
9460 Brovst
Telefon: 9823 1233

DANSK ROTATIONS PLASTIC APS

Ny Vordingborgvej 53
4771 Kalvehave
Telefon: 5538 0102

ENVIKRAFT A/S

Topstykket 18
3460 Birkerød
Telefon: 4582 6161
Homepage: www.envikraft.dk

FLS MILJØ A/S

Ramsingvej 30
2500 Valby
Telefon: 3618 1100
Homepage: www.flsmilj.dk

MIL-TEK A/S

Rejkjervej 2
6990 Ulfborg
Telefon: 9675 8000
Homepage: www.miltek.dk

NIRO INDUSTRIES A/S

Vejlevej 5
8700 Horsens
Telefon: 7626 6400
Homepage: www.niroindustries.dk

TRIOPLAST NYBORG A/S

Tåsingevej 1
5800 Nyborg
Telefon: 6331 3000

MONARFLEX A/S

Marielundsvej 39 - 43
2730 Herlev
Telefon: 4494 3555
Homepage: www.monarflex.dk

SCANITECH A/S HPE-SERVICE

Nordbakken 7
5750 Ringe
Telefon: 6262 1840

SIMON MOOS MASKINFABRIK A/S

Kallehave 33, Hørup
6400 Sønderborg
Telefon: 7441 5051
Homepage: www.simonmoos.dk

BILAG 3

EKSPORTØRER AF RÅDGIVNINGSYDELSER TIL AFFALDSSEKTOREN

CHEMCONTROL A/S	
<p>Lindholmvej 3 5800 Nyborg</p> <p>Telefon: 6331 1150 Telefax: 6531 7497 E-mail: mail@chemcontrol.com Homepage: www.chemcontrol.dk</p>	<p>Chemcontrol er en international rådgivningsvirksomhed og leverandør inden for management af farligt affald. Chemcontrol har arbejdet i mere en 45 lande. Chemcontrol er en del af det centrale danske behandlingsanlæg for farligt affald, Kommunekemi A/S</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Farligt affald management• Design af anlæg for farligt affald• Driftsassistance• Container baseret forbrændingsanlæg
COWI A/S	
<p>Parallelvej 15 2800 Lyngby</p> <p>Telefon: 4597 2211 Telefax: 4597 2212 Homepage: www.cowi.dk</p>	<p>COWI er en fagligt førende rådgivningsvirksomhed, der er uafhængig af leverandører og entreprenører. Vi fokuserer på den værdi vores rådgivning tilfører vores kunder og samfundet. COWI er en fondsejet, forretningsmæssig sund virksomhed med base i Danmark.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Affaldsplanlægning• Affaldsdeponier• Affaldsbehandling og genanvendelse• Farligt affald• Affaldsforbrænding
DANWASTE CONSULT A/S	
<p>Kløvermarksvej 70 2300 København S</p> <p>Telefon: 3266 1866 Telefax: 3266 1881 E-mail: danwaste@inet.uni2.dk</p>	<p>Danwaste Consult A/S leverer som en netværksorganisation rådgivningsydelser indenfor affaldshåndtering, idet man med udgangspunkt i det Københavnske affaldssystem søger at fremme den danske affaldsmodel.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Affaldsplaner, styring og regulering• Indsamling, genanvendelse, behandling• Uddannelse og træning• EMAS, Miljøstyring• TQM, Kvalitetsstyring

KAMPSAX A/S

<p>Stamholmen 112 2650 Hvidovre</p> <p>Telefon: 3639 0700 Telefax: 3677 2829 E-mail: kampsax@kampsax.dk Homepage: www.kampsax.dk</p>	<p>KAMPSAX er et internationalt multidisciplinært rådgivningsfirma. Kampsax's rådgivning omfatter studier og planlægning af komplekse projekter og dækker tekniske discipliner, økonomi, miljø og management.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Feasibility studier• Affaldsindsamling• Affaldshåndtering• Organisationsudvikling• GIS applikationer
--	--

RAMBØLL

<p>Teknikerbyen 31 2830 Virum</p> <p>Telefon: 4598 8300 Telefax: 4598 8520 E-mail: jh@ramboll Homepage: www.ramboll.dk</p>	<p>RAMBØLL tilbyder rådgivning inden for alle aspekter af affaldshåndtering lige fra affaldsforebyggelse til deponering. RAMBØLL er blandt verdens førende rådgivere inden for affaldsforbrænding.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none">• Affaldsplanlægning og -administration• Affaldsminimering• Affaldshåndtering• Affaldsforbrænding og biologisk behandling• Affaldsdeponering
--	---

CARL BRO INTERNATIONAL AS

Granskoven 8
2600 Glostrup
Telefon: 4396 8011
Homepage: www.carlbro.dk

ECONET AS

Klampenborgvej 239, 4
2800 Lyngby
Telefon: 4588 2096

HEDESELSKABET

Klostermarken 12
8800 Viborg
Telefon: 8728 1000
Homepage: www.hedeselskabet.dk

LFG CONSULT

Houkjarshøjen 9
8800 Viborg
Telefon: 8667 3210 Telefax: 8667 3210
E-mail: lfg-cons@post5.tele.dk

Registreringsblad

Udgiver:

Miljø- & Energiministeriet, Miljøstyrelsen
Strandgade 29, 1
401 København K
telefon 32 66 01 00
telex 32 66 04 79
www.mst.dk

Serietitel, nr.: Miljønyt, 60

Udgivelsesår: 2001

Titel: Dansk miljøeksport af produkter og rådgivningsydelser indenfor affaldssektoren i 1999.

Udførende institutioner: Miljøstyrelsen: VIBY A/S, Ejvind Mortensen, Konsulent.

Resumé:

Denne undersøgelse giver et aktuelt billede af størrelsen, den geografiske fordeling og arten af den danske miljøeksport af produkter og rådgivningsydelser indenfor affaldssektoren. En del af undersøgelsen har været at definere og afgrænse sektoren for at finde frem til de virksomheder, som udgør sektoren.

Emneord:

virksomheder; eksport; rådgivning; miljøudstyr: affaldsbehandling;

Andre oplysninger:

Udgives også på engelsk "Danish Environmental Exports of Products and Consultancy Services within the Waste Sector in 1999" (miljønyt, 61).

Md./år for redaktionens afslutning:

December 2000

Sideantal: 34

Format: AS5

Oplag: 2000

ISBN: 87-7944-783-0

ISSN: 0905-5991

Layout: Advice A/S

Tryk: Schultz

Forsidefoto: BAM

Vignetfotos: Bent Lauge Madsen, Skov- og Naturstyrelsen.

Kan fås i:

Miljøbutikken, Læderstræde 1-3,
1201 København K
telefon 33 95 40 00
telex 33 92 76 90
butik@mem.dk

Må citeres med kildeangivelse

Tryksagen er svanemærket, ISO 14001-miljøcertificeret og EMAS-registreret.

Trykt på 100% genbrugspapir.



Dansk miljøeksport af produkter og rådgivningsydelser inden for affaldssektoren i 1999

Denne undersøgelse giver et aktuelt billede af størrelsen, den geografiske fordeling og arten af den danske miljøeksport af produkter og rådgivningsydelser inden for affaldssektoren. En del af undersøgelsen har været at definere og afgrænse sektoren for at finde frem til de virksomheder, som udgør sektoren.

ISBN 87-7944-483-0

ISSN 0905-5991

Kan fås i:

Miljøbutikken, Læderstræde 1-3,
1201 København K
telefon 33 95 40 00
butik@mem.dk
www.mem.dk/butik/ukindex.htm

Miljøstyrelsen

Miljø- og Energiministeriet