

Miljøprojekt nr. 175

1991

Affald i Danmark – teknisk rapport

Miljøprojekt

- Nr. 62: Luftforurening med kvælstofoxider i Danmark
- Nr. 63: Anvendelse af analyseresultater ved vandkontrol
- Nr. 64: Kosmetik - bivirkninger
- Nr. 65: Miljøfremmede stoffer i kommunalt spildevand
- Nr. 66: Undersøgelser af blødt aggressivt vand
- Nr. 67: Kilder til grundvandsforurening
- Nr. 68: Overflade aktiveret iltning af ferrojern i vand fra Hvidmosen
- Nr. 69: Forbrug og forurening med chlorphenoler
- Nr. 70: Organiske opløsningsmidler
- Nr. 71: Kviksølv i havneslam
- Nr. 72: Organic solvents
- Nr. 73: Arealanvendelse og geologi - nitrat i grundvand
- Nr. 74: Kviksølv i danske ferskvandsøkosystemer
- Nr. 75: Forureningstilstanden i danske svømmebade
- Nr. 76: Nitrat og pH i drikkevand
- Nr. 77: Kviksølv i jord
- Nr. 78: Drænvandskvalitet fra pyritholdige arealer
- Nr. 79: Leptospirabakterier i rotter ved dambrug og landbrug
- Nr. 80: Svømmebade og sygdomsrisici
- Nr. 81: Lokale forureninger og helbredseffekter
- Nr. 82: QSAR og toksikologi - en ny strategi i kemikalievurdering
- Nr. 83: Forurening fra gamle affaldsdepoter uden kemikalieaffald
- Nr. 84: Alternativ lossepladsteknologi - en litteraturgennemgang
- Nr. 85: Tilførsel af næringsstoffer til vandløb
- Nr. 86: Genanvendelse af tekstilaffald
- Nr. 87: Substitution af PVC-plast med andre plastmaterialer
- Nr. 88: Emballage til mælk og juice
- Nr. 89: Vandressourcerne og klimasvingninger
- Nr. 90: Nikkelafgivelse fra metallegeringer
- Nr. 91: Algetoksicitetstest
- Nr. 92: CFC-forbrugsmønster i Danmark
- Nr. 93: Mikrobiel nedbrydning af miljøfremmede stoffer i grundvand
- Nr. 94: Genanvendelse af madaffald fra storkøkkener i København
- Nr. 95: Bundfaunaundersøgelser som redskab til overvågning
- Nr. 96: Svovlbrintdannelse og -kontrol i trykledninger
- Nr. 97: Renere teknologi i fiskeindustrien
- Nr. 98: Renere teknologi i træ- og møbelbranchen
- Nr. 99: Kompostering af haveaffald i Frederiksborg amt
- Nr. 100: Hazard assessment of 1,1,1-trichloroethane
- Nr. 101: Organiske opløsningsmidler i husholdningsprodukter
- Nr. 102: Fuglefaunaen på konventionelle og økologiske landbrug
- Nr. 103: Sprøjtefri randzoner i kornmarker
- Nr. 104: Miljøforbedring ved hovedseparation i rejepilleindustrien
- Nr. 105: Forbrug af og forurening med bly i Danmark
- Nr. 106: Haloner - forbrugsmønster i Danmark
- Nr. 107: Galvanisk overfladebelægning uden affald og spildevand
- Nr. 108: Madaffald fra storkøkkener - organisation af indsamling og oparbejdning
- Nr. 109: Erstatningsstoffer for fosfat - spredning og effekter i miljøet
- Nr. 110: Olie/kemikalieaffald - en spørgeskemaundersøgelse
- Nr. 111: Undersøgelser af vejledende pyritgrænseværdier
- Nr. 112: Kvantitative og kvalitative kriterier for risikoaccept
- Nr. 113: Storskrald og haveaffald
- Nr. 114: Papirindsamling via specialcontainere og genbrugsstation
- Nr. 115: Vandmiljøplanens overvågningsprogram
- Nr. 116: Renere teknologi i svine- og kreaturslagteribranchen
- Nr. 117: Dioxinmission ved affaldsforbrænding
- Nr. 118: Klorkilders betydning for dioxindannelse ved forbrænding

Miljøprojekt

- Nr. 119: Okkerrensning i forbindelse med landbrugsmæssig dræning
- Nr. 120: Kontrol af køretøjer med katalysator
- Nr. 121: Forurenede industrigrunde
- Nr. 122: Indsamling af papir og pap fra erhvervsvirksomheder
- Nr. 123: Risikovurdering af forurenede grunde
- Nr. 124: Vedligeholdelse af køle-smøremidler
- Nr. 125: Fugleføde i kornmarker - insekter og vilde planter
- Nr. 126: Miljøvenlige malematerialer i jernindustrien
- Nr. 127: Miljøfremmede, organiske stoffer i kommunalt spildevand
- Nr. 128: Nedsivning fra byggeaffald
- Nr. 129: Genanvendelse af bygge- og anlægsaffald - del 1
- Nr. 130: Forureningsfri galvanomaskiner til værkstedsbrug
- Nr. 131: Miljøvurdering af PVC og udvalgte alternative materialer
- Nr. 132: PVC i kontorartikler, sundhedssektor, m. v.
- Nr. 133: PVC i byggeri og anlæg
- Nr. 134: PVC i emballage
- Nr. 135: Hjemmekompostering
- Nr. 136: Bearbejdning af danske måledata af regn og afstrømning
- Nr. 137: Regulering af forurening fra afløbssystemer under regn
- Nr. 138: Renere teknologi på energiområdet
- Nr. 139: Afvask af trykpresser med sojaolie
- Nr. 140: Vandige malematerialer til korrosionsbeskyttelse
- Nr. 141: Det grønne affaldssystem i AFAV
- Nr. 142: Det grønne affaldssystem i Høng
- Nr. 143: Katodisk elektrodyppemaling
- Nr. 144: Reparationsmaling af automobiler
- Nr. 145: Genanvendelse af nedknust tegl
- Nr. 146: Restprodukter fra røggasrensning ved affaldsforbrænding 1
- Nr. 147: Blåserensningsmetoder
- Nr. 148: Storskraldsordninger med genanvendelse
- Nr. 149: Emissionsundersøgelse for pejse og brændeovne
- Nr. 150: Prognose for bygge- og anlægsaffald - hovedrapport
- Nr. 151: Prognose for bygge- og anlægsaffald - bilagsdel
- Nr. 152: Kemikalier i husholdningen
- Nr. 153: Danmarks udledning af industrielt spildevand
- Nr. 154: Miljømærkning af produkter
- Nr. 155: Spredning af forurening i moræner
- Nr. 156: Drikkevandskvalitet i Danmark
- Nr. 157: Anvendelse af nedknust beton i ny beton
- Nr. 158: Bortskaffelse af havneslam
- Nr. 159: Miljøvenlig affedtning i jernindustrien
- Nr. 160: Genanvendelse af bygge- og anlægsaffald - del 2
- Nr. 161: Arbejdsmiljøforhold ved genanvendelse af affald
- Nr. 162: Renere teknologi i eksisterende galvanovirksomheder
- Nr. 163: Forurening fra pelsdyrfarme
- Nr. 164: Deltagelse i kildesortering af husholdningsaffald
- Nr. 165: Luftforurening fra individuel og kollektiv trafik
- Nr. 166: Overfladeaktive stoffer - spredning og effekter i miljøet
- Nr. 167: Renere teknologi i mejeribranchen
- Nr. 168: Miljømæssig vurdering af mælkeemballage
- Nr. 169: Renere teknologi i den grafiske branche
- Nr. 170: Ozonlagsnedbrydende stoffer - forbrug i 1987 - 1989
- Nr. 171: Design af affaldsbeholdere
- Nr. 172: Økonomi i genanvendelse og affaldsbehandling
- Nr. 173: Fyring med halm - en metode til renere forbrænding
- Nr. 174: Spredningsudstyr til optimal udnyttelse af gylle
- Nr. 175: Affald i Danmark - teknisk rapport

Affald i Danmark - teknisk rapport

Rapporten er en bearbejdning af amtskommunale og kommunale data indsamlet 1985-1987 i forbindelse med affaldsplanlægningen. Prognosen er fremskrevet til 1997. Statistikken omfatter affald opdelt på mængde, type og fraktion, fordeling på genanvendelse, forbrænding og deponering samt fordeling på amtskommuner. Beliggenheden af lossepladser og forbrændingsanlæg angives på kort. Rapporten redegør for Miljøstyrelsens forbehold og ændringer, der for sammenlignelighedens skyld er sket i materialet.

Pris kr. 100,- inkl. 22% moms

ISSN nr. 0105-3094

ISBN nr. 87-503-9254-9

Miljøministeriet **Miljøstyrelsen**

Strandgade 29 · 1401 København K · Tlf 31 57 83 10

Miljøprojekt nr. 175

1991

Affald i Danmark - teknisk rapport

Vibeke Schneider

**Miljøministeriet
Miljøstyrelsen**

Miljøstyrelsen vil, når lejlighed gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

INDHOLD

1.	Forord	side	5
1.1.	Terminologi og metode		6
2.	<u>DEL I. Landsplan</u>		
2.1.	Affaldstyper, noter		10
2.1.1.	Dagrenovation		10
2.1.2.	Storskrald		11
2.1.3.	Haveaffald		12
2.1.4.	Handel og kontor		13
2.1.5.	Industri		14
2.1.6.	Bygge- og anlæg		16
2.1.7.	Affald fra energifremstilling		16
2.1.8.	Affald fra renseanlæg		17
2.2.	Materialefraktioner, noter		20
2.3.	Affaldsstrøm - noter		22
2.4.	Affaldstyper 1997 - noter		25
2.5.	Affaldsstrøm opgjort på baggrund af amternes affaldsmængder 1997		26
2.6.	Forbrændingsanlæg - noter		27
2.7.	Deponeringsanlæg - noter		29
3.	<u>DEL II. Amtsplan</u>		
3.1.	Hovedstadsområdet		31
3.1.1.	Affaldsprognose 1997		33
3.1.2.	Affaldshåndteringsanlæg		34
3.2.	Vestsjællands amt		38
3.2.1.	Affaldsprognose 1997		40
3.2.2.	Affaldshåndteringsanlæg		41
3.3.	Storstrøms amt		42
3.3.1.	Affaldsprognose 1997		43
3.3.2.	Affaldshåndteringsanlæg		45
3.4.	Bornholms amt		46
3.4.1.	Affaldsprognose 1997		47
3.4.2.	Affaldshåndteringsanlæg		48
3.5.	Fyns amt		49
3.5.1.	Affaldsprognose 1997		50
3.5.2.	Affaldshåndteringsanlæg		51
3.6.	Sønderjyllands amt		52
3.6.1.	Affaldsprognose 1997		54
3.6.2.	Affaldshåndteringsanlæg		55
3.7.	Ribe amt		57
3.7.1.	Affaldsprognose 1997		60
3.7.2.	Affaldshåndteringsanlæg		60

3.8.	Vejle amt	62
3.8.1.	Affaldsprognose 1997	63
3.8.2.	Affaldshåndteringsanlæg	64
3.9.	Ringkøbing amt	66
3.9.1.	Affaldsprognose 1997	68
3.9.2.	Affaldshåndteringsanlæg	68
3.10.	Århus amt	72
3.10.1.	Affaldsprognose 1997	75
3.10.2.	Affaldshåndteringsanlæg	75
3.11.	Viborg amt	79
3.11.1.	Affaldsprognose 1997	80
3.11.2.	Affaldshåndteringsanlæg	81
3.12.	Nordjyllands amt	83
3.12.1.	Affaldsprognose 1997	85
3.12.2.	Affaldshåndteringsanlæg	86
4.	<u>DEL III. Kommuneplan</u>	
4.1.	Kommunerne i hovedstadsområdet	92
4.2.	Kommunerne i Vestsjællands amt	94
4.3.	Kommunerne i Storstrøms amt	95
4.4.	Kommunerne i Bornholms amt	96
4.5.	Kommunerne i Sønderjyllands amt	97
4.6.	Kommunerne i Ribe amt	98
4.7.	Kommunerne i Vejle amt	99
4.8.	Kommunerne i Ringkøbing amt	100
4.9.	Kommunerne i Århus amt	101
4.10	Kommunerne i Viborg amt	102
4.11.	Kommunerne i Nordjyllands amt	103

Kort: Anlæg til behandling af
affald (vedlagt).

1. Forord.

Amtskommuner og kommuner har i perioden 1985 til 1989 gennemført kortlægning af, hvor meget affald, der frembringes af husstande, institutioner og virksomheder, og hvordan det fordeler sig på behandlingsformerne genanvendelse, forbrænding og deponering.

De indsamlede affalldsdata er anvendt til at planlægge den fremtidige affaldsbehandling, først i de amtskommunale affalldsredegørelser, og nu i de kommunale affalldsplaner.

Opgørelse af affaldsmængderne bygger dels på vejning, skøn og beregninger ud fra enhedsmængder, pr. husstand/ansatte i virksomheder, dels det lokale kendskab til virksomheder, boligområder og erfaringer med affaldsbehandling.

Men forskelle i opgørelsesmåder og definitioner af affaldstyper og -fraktioner gør i mange tilfælde de amtskommunale kortlægningsdata vanskelige at sammenligne. Miljøstyrelsen har derfor bedt konsulent Vibeke Schneider, Dafolo A/S, om at gennemgå og bearbejde de amtskommunale og kommunale affalldsdata for at gøre dem mere sammenlignelige.

Til støtte for dette arbejde er der nedsat en faglig følgegruppe i Miljøstyrelsen med følgende repræsentanter:

Jørgen Schou, Sekretariatet
Kirsten Warnøe, Energikontoret
Klaus Retoft, Genanvendelseskontoret
Kim Nytofte-Bæk, Vandressourcekontoret
Tom Elmer Christensen, Projektansvarlig, Affaldskontoret.

Resultaterne publiceres i dette "Miljøprojekt" (teknisk rapport), hvor der er redegjort detaljeret for de ændringer, der er foretaget i materialet, og i Miljøstyrelsens orienteringsserie "Affald i Danmark" (populær rapport), hvor data er bearbejdet i figurer og kort.

Læsning af den tekniske rapport og populærudgaven må ske med det forbehold

- at det ikke har været muligt at opnå overensstemmelse mellem affalldsdata opgjort på affaldstyper, materialefraktioner og bortskaffelsesformer ved bearbejdning af de amtskommunale data,

- at opgørelsen over genanvendte mængder efter Miljøstyrelsens vurdering generelt er under vurderet i det foreliggende materiale på grund af forskelle i måden genanvendelse er registreret på i amtskommunerne, og fordi det har været vanskeligt at indhente præcise data for genanvendelse,

- at de amtskommunale data for spildevandsslam og energifremstillingsaffald er erstattet, dels med data fra Miljøstyrelsens Orientering nr. 10 1989 "Spildevandsslam fra kommunale rensningsanlæg i 1987", dels med data indhentet fra elsel-skaberne.

Med disse forbehold er "Affald i Danmark" udtryk for den bedste og mest aktuelle statistikfremstilling af de frembragte affaldsmængder og deres behandling i Danmark.

Henvendelse vedrørende "Affald i Danmark" kan rettes til Affaldskontoret, Miljøstyrelsen (31578310) eller Dafolo Udvikling A/S (98122633).

1.1. Terminologi og metode

For at realisere affaldskortlægningen og sikre at der anvendes en ensartet terminologi, er det fastlagt i cirkulæret af 25. marts 1985, at affaldsmængderne inddeles i affaldstyper:

- Husholdningsaffald (dagrenovation, storskrald, og haveaffald)
- Handels- og kontoraffald
- Industriaffald
- Bygge- og anlægsaffald
- Affald fra energifremstilling
- Affald fra renseanlæg
- Andet affald
- Særligt affald
- Affaldsbehandlingsrester.

Endvidere inddeles affaldsmængderne i materialefraktioner (papir, pap, glas, plast osv.).

Med affaldskortlægningen oplyses både status (1985-affaldsmængder) og plan (1997-affaldsmængder).

Samtlige data om affalds- og materialemængder søges primært angivet som faktisk målte mængder. Hvis dette ikke er muligt, beregnes mængderne.

Mange amter har anvendt en fremgangsmåde, hvor frembragte mængder (teoretisk beregnede ud fra enhedsmængder)

- indsamlede og transporterede mængder (oplysninger fra vognmænd)
 - behandlede mængder (oplysninger fra affaldsbehandlings- og deponeringsanlæg),
- er sammenlignet og vurderet, og et sæt "korrigerede affaldsmængder" er fremkommet. Der tages således hensyn til de lokale forhold.

Enhedsmængder anvendes af alle amterne, og udtrykker, hvor meget affald en beboer i en bestemt type husstand eller en ansat i en bestemt branche gennemsnitligt frembringer i løbet af et år.

De fleste amter anvender Danmarks Statistiks kilderegister, som indeholder oplysninger om antal indbyggere, hvor mange ansatte, der er i virksomhederne indenfor en række forskellige brancher. Hvis der er mindre end 3 virksomheder i en branche i et bestemt affaldsopland, opgiver Danmarks Statistik af diskretionshensyn et gennemsnit for antallet af ansatte.

Næsten alle amter har lavet undersøgelser på de større virksomheder for at få konkrete oplysninger om affaldsmængden.

I affaldskortlægningsrapporterne er der en del usikkerheder som følge af forskellige opgørelsesmetoder. MST har bearbejdet tallene i et forsøg på at gøre dem sammenlignelige. Af usikkerhedsfaktorer kan f.eks. nævnes følgende:

- affaldsbehandlingsanlæg/depoter indberetter tilførte affaldsmængder uden at registrere oprindelseskommunen.
- vognmandsoplysninger karakteriseres generelt af amterne som mangelfulde.
- affaldsmængder og genanvendelsesmængder der transporteres til behandlingsanlæg udenfor amtskommunen, er ikke altid indeholdt i de opgjorte affaldsmængder.
- enhedsmængden for affaldstypen "bygge- og anlæg" angives i Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen således: Bygge- og anlægsvirksomhed 2.500 kg/besk./år. Dette har den overvejende del af amterne tolket som en enhedsmængde for håndværksvirksomheder og byggefirmaer. Således er der generelt ikke opgjort affaldsmængder for egentlig bygningsnedrivning og fyld fra anlægsarbejder i de beregnede mængder. Disse mængder opgøres særskilt.
- der findes ikke i ISIC-kodesystemet kildeoplysninger om militærinstallationer, campingpladser og lystbådehavne.
- forskellige afvandingsgrader for slam. Omregningsfaktor fra ton til kubikmeter spænder fra 1 m³/1 ton til 1 m³/1,6 ton.
- affaldskortlægningen afsluttes på forskelligt tidspunkt (1985-1989), hvilket betyder, at f.eks. restkapacitet på deponeringsanlæg vanskeligt kan opgøres.
- genanvendelse er generelt opgjort med meget lille detaljeringsniveau, hvorfor genanvendelsesmængderne er underestimerede. Flere amter har opgjort affaldsmængderne eksklusiv eksisterende genanvendelse og det har ikke i alle tilfælde været muligt for MST at indsatte genanvendelsesmængderne.

Tallene på energifremstillingsaffald og affald fra renseanlæg er generelt opgjort på mange forskellige måder, hvorfor MST har fundet det nødvendigt, at erstatte samtlige amtstal med h.h.v. konkret indhentede tal fra elselskaberne og tal fra Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 10 1989, "Spildevandsslam fra kommunale rensningsanlæg i 1987". I affaldstallene er der ikke taget højde for de øgede krav til røggasrensning, ej heller for vandmiljøhandlingsplanens krav til rensning af spildevand. Affaldsmængderne er derfor underestimerede.

Der er således mange usikkerheder forbundet med affaldskortlægningens resultater. Til trods herfor er det værdifuldt at have en opgørelse over affaldsmængderne i Danmark, hvor den enkelte kommune/det enkelte amt har kunne anvende sit lokalkendskab ved fastsættelse af affaldsmængderne.

AMTERNES AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ AFFALDSTYPER 1985 (opgjort i 1.000 tons)

AFFALDS- TYPE	AMT	HOVEDSTADS- RÅDET	VESTJYLLANDS AMT	STORSTRØMS AMT	BORNHOLMS AMT	FYN AMT	SØNDERJYLLANDS AMT	RIBE AMT	VEJLE AMT	RINGKØBING AMT	ÅRHUS AMT	VIBORG AMT	NORDJYLLANDS AMT	IALT
DAGRENOVATION		410	64	60	16	97	56	47	95	64	140	48	106	1.203
STORSKRALD		90		15		28				39				172
HAVEAFFALD		120	37	45		78	44	28		22	82	28	65	549
HANDEL & KONTOR		230	25	25		43	23	19	31		63	19	28	506
INDUSTRIAFFALD		490	75	596	16	141	51	56	160	103	258	47	311	2.304
BYGGE- OG ANLÆG		810	80	67	6	149	65	65	81	64	167	29	164	1.747
ENERGIFREM. AFFALD		123	450	19	(0,6)	139	214	87	81	27	300	0	92	1.532
RENSEANLÆGSAFFALD		402	299	52	1	84	39	34	42	81	93	46	90	1.263
IALT (1)		2.675	1.030	879	39	759	492	336	490	400	1.103	217	856	9.276
AFFALDSBEH. RESTER		325	30	40(2)		15	24		23	7(2)	41	10(2)	34(2)	553

(1) ekskl. "andet affald" og affaldsbehandlingsrester.

(2) Beregnet af MST.

2. DEL I. Landsplan

2.1. Affaldstyper - noter

Vedr. affaldstyperne Dagrenovation, Storskrald, Haveaffald, Handel & kontor og Industriaffald henvises til noter for de enkelte typer.

For industriaffald skal dog bemærkes, at tallet for Nordjylland er forhøjet med 125.000 tons affald fra cementfremstilling, af amtet opgjort under "andet affald".

Amternes kortlægningstal for renseanlægsaffald er generelt vurderet til at være for usikre og usammenlignelige til at anvende, hvorfor tal fra MST's vandkvalitetskontor er anvendt i stedet. Det samme gør sig gældende for amternes tal for energiaffald, hvorfor MST har indhentet oplysninger om affaldet hos elseskaberne.

Dagrenovation 1985 (1)

Hovedstadsrådet	410.000 (2) t
Vestsjællands amt	64.000 t
Storstrøms amt	60.000 (3) t
Bornholms amt	16.000 (4) t
Fyns amt	97.000 t
Sønderjyllands amt	56.000 t
Ribe amt	47.000 t
Vejle amt	95.000 (5)(6)
Ringkøbing amt	64.000 (7)(11)
Århus amt	140.000 (8) t
Viborg amt	48.000 (9) t
Nordjyllands amt	106.000 (10) t
Total	<u>1.203.000</u> t

2.1.1. Dagrenovation - noter.

(1) Dagrenovation er kasserede materialer fra forbrug i tilknytning til boligen, eksklusiv storskrald og haveaffald som opgøres for sig. Boligtypen er såvel etageboliger som enfamilieboliger. Til boliger henregnes såvel helårs- som fritidsboliger. Endvidere er affald fra lystbådehavne inkluderet. Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen angiver følgende enhedsmængder:

- dagrenovation fra helårsboliger 225 kg/- indb./år
- dagrenovation fra fritidsboliger 75 kg/- indb./år.

(2) Mængden er i vidt omfang korrigeret med faktiske oplysninger fra kommunale indsamlingsordninger ved en supplerende kortlægning i 1986.

(3) Planlægningstal fratrullet Haslev og Ringsted kommuner.

(4) 1988-tal. Korrigeret på baggrund af oplyste skønnede mængder. Typerne dagrenovation, storskrald og haveaffald er opgjort samlet som husholdningsaffald og kan ikke adskilles.

Angiver den mængde affald, der påregnes behandlet under det offentlige renovationssystem.

(5) Inklusiv haveaffald & storskrald. Kan ikke adskilles. (6) For haveaffald & storskrald er suppleret med oplysninger fra containerordninger, renovatører m.v., behandlings- og deponeringsanlæg.

(7) 1987-88 tal. Mængderne fra de enkelte kommuner er opgjort samlet af MST.

(8) Indvejede mængder forhøjet med 15.400 t (ca. 12%).

MST har korrigeret for 1.400 t. affald fra Hvorslev kommune i Viborg Amt, der er medtaget i redegørelsen for Århus Amt.

(9) Korrigerede mængder på baggrund af kommunernes sammenligning og vurdering af "frembragte" og "tilførte" mængder samt "indsamlingsordninger".

(10) Korrigeret ved sammenstilling af teoretiske, indsamlede og behandlede mængder. Mængderne for de enkelte kommuner er opgjort samlet af MST.

(11) 1987-89-tal.

Storskrald 1985 (1)

Hovedstadsrådet	90.000	(2)	t
Vestsjællands amt	-	(3)	t
Storstrøms amt	15.000	(4)	t
Bornholms amt	-	(7)	t
Fyns amt	28.000		t
Sønderjyllands amt	-	(3)	t
Ribe amt	-	(3)	t
Vejle amt	-	(5)	t
Ringkøbing amt	39.000	(6)	t
Århus amt	-	(3)	t
Viborg amt	-	(3)	t
Nordjyllands amt	-	(3)	t
Total	<u>172.000</u>		t

2.1.2. Storskrald - noter

(1) Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen angiver enhedsmængden for storskrald til 100-150 kg/indb./år.

(2) 1986 tal. Affaldsmængden er i det væsentlige opgjort på baggrund af faktiske oplysninger fra kommunale indsamlings- og transportordninger.

- (3) Storskrald og haveaffald er opgjort samlet under affaldstypen haveaffald.
- (4) Fordelingen mellem haveaffald og storskrald er fastsat efter skøn.
- (5) Storskrald er opgjort sammen med haveaffald under affaldstypen dagrenovation. Dagrenovation er opgjort teoretisk, men for storskrald og haveaffald er de teoretiske mængder suppleret af oplysninger fra containerordninger, renovatører m.v., behandlings- og deponeringsanlæg.
- (6) Tal fra 1987-88.
- (7) Typerne dagrenovation, storskrald og haveaffald er opgjort samlet som husholdningsaffald.

Haveaffald 1985 (1)

Hovedstadsrådet	120.000	(2)	t
Vestsjællands amt	37.000	(3)(4)	
Storstrøms amt	45.000		t
Bornholms amt	-	(5)	t
Fyns amt	78.000		t
Sønderjyllands amt	44.000	(4)(6)	
Ribe amt	28.000	(4)	t
Vejle amt	-	(7)	t
Ringkøbing amt	22.000	(8)	t
Århus amt	82.000	(4)(9)	
Viborg amt	28.000	(4)(10)	
Nordjyllands amt	65.000	(11)	t
Total	<u>549.000</u>		t

2.1.3. Haveaffald - noter

- (1) Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen angiver enhedsmængden for haveaffald til 20-50 kg/ indb./år.
- (2) 1986-tal. Korrigeret på baggrund af en detaljeret undersøgelse i Frederiksborg amt. Det bedste skøn giver 30% ekstra haveaffald i forhold til 1984-kortlægningen.
- (3) Den angivne haveaffaldsmængde, der er teoretisk beregnet, afviger kraftigt fra de behandlede mængder (53.000 t).
- (4) Haveaffald og storskrald er opgjort samlet.
- (5) Opgjort sammen med dagrenovation og storskrald (1988-tal).
- (6) Korrigeret tal ud fra en sammenligning af frembragte, indsamlede (62.000 t) og behandlede (78.000 t) mængder.
- (7) Haveaffald er sammen med storskrald opgjort under affaldstypen dagrenovation.
- (8) Tal fra 1987-88.
- (9) Den teoretiske beregnede mængde haveaffald og storskrald er ved korrektion forøget med 9.500 t svarende til knap 13%.

(10) De korrigerede mængder er hovedsageligt fremkommet ved kommunernes sammenligning og vurdering af "frembragte" (teoretisk beregnede) og "tilførte" affaldsmængder samt mængder fra "indsamlings- og transportordninger".

Ved beregning af de frembragte affaldsmængder er anvendt en fra cirkulæret afvigende enhedsmængde.

(11) Korrigerede mængder på baggrund af "frembragte og behandlede mængder".

Mængderne fra de enkelte kommuner er opgjort samlet af MST.

Handel & kontor 1985 (1)

Hovedstadsrådet	230.000 (2) t
Vestsjællands amt	25.000 (3) t
Storstrøms amt	25.000 (4) t
Bornholms amt	(5) t
Fyns amt	43.000 (3)(10)
Sønderjyllands amt	23.000 (3) t
Ribe amt	19.000 (3) t
Vejle amt	31.000 (6) t
Ringkøbing amt	(7) t
Århus amt	63.000 (3) t
Viborg amt	19.000 (8) t
Nordjyllands amt	28.000 (9) t
Total	<u>506.000</u> t

2.1.4. Handel & kontor - noter

(1) Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen angiver enhedsmængden for handel- og kontor til følgende:

- engroshandel 910 kg/besk./år.
- detailhandel 1030 kg/besk./år.
- restaurations- og hotelvirksomhed 1270 kg/besk./år.
- bank- og finansieringsvirksomhed 100 kg/besk./år.
- daginstitutioner 30 kg/barn /år.
- militærinstitutioner 300 kg/besk./år.
- Døgnplejeinstitutioner 310 kg/seng /år.
- sygehuse 550 kg/seng /år.
- undervisningsinstitutioner 15 kg/elev /år.

(2) 1986-tal.

Korrigeret med 20% ekstra (40.000 t) i forhold til kortlægningen.

Der er i det væsentlige anvendt teoretiske beregninger.

Virksomhedsundersøgelse anvendt som supplement til de teoretiske beregninger.

(3) Virksomhedsundersøgelse som supplement.

(4) Nettopotentiale baseret på teoretiske beregninger suppleret med en virksomhedsundersøgelse på de større virksomheder og registreringer fra forbrændingsanlæg og lossepladser. Nettopotentiale defineret som de affaldsmængder, der er til rådighed for indsamlingen, når den

eksisterende genanvendelse fra større erhvervsvirksomheder ligesom atypiske affaldsmængder, der behandles udenfor det almindelige affaldssystem, er fratrasket.

(5) Kontor og handel samt industri er opgjort samlet som erhvervsaffald under typen "industriaffald".

(6) Teoretiske mængder korrigeret ud fra kommunernes indberetninger om faktiske antal ansatte og affaldsmængder.

(7) "Handel og kontor", "industri" og "landbrug, skovbrug og fiskeri" er slået sammen og opført under affaldstypen "industriaffald".

(8) De korrigerede mængder er hovedsageligt fremkommet ved kommunernes sammenligning og vurdering af "frembragte" (teoretisk beregnede) og "tilførte" affaldsmængder samt "indsamlede og transporterede" affaldsmængder.

(9) Korrigerede mængder på baggrund af sammenligning af "frembragte", "tilførte" og "behandlede mængder".

Frembragte mængder er de teoretiske mængder korrigeret med faktisk målte mængder for større virksomheder.

Mængderne for de enkelte kommuner er opgjort samlet af MST.

(10) Frembragt mængde inklusiv eksisterende genanvendelse.

Industri 1985 (1)

Hovedstadsområdet	490.000 (2) t
Vestsjællands amt	75.000 (3) t
Storstrøms amt	596.000 (4) t
Bornholms amt	16.000 (5) t
Fyns amt	141.000 (6) t
Sønderjyllands amt	51.000 (7) t
Ribe amt	56.000 (8) t
Vejle amt	160.000 (9) t
Ringkøbing amt	103.000 (10) t
Århus amt	258.000 (11) t
Viborg amt	47.000 (12) t
Nordjyllands amt	311.000 (13) t
Total	<u>2.304.000</u> t

2.1.5. Industri - noter

(1) Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen angiver enhedsmængden for de respektive brancher,

- tekstil-, beklædnings- og læderindustri 750 kg/besk./år.
- træ- og møbelindustri 1000 kg/besk./år.
- papir- og grafisk industri 1780 kg/besk./år.
- kemisk industri 1150 kg/besk./år.

- sten-, ler- og glasindustri 4000 kg/besk./år.
- jern- og metalværker og støberier 500 kg/besk./år.
- jern- og metalvareindustri 790 kg/besk./år.
- anden fremstillingsvirksomhed 570 kg/besk./år.

Alle amter har beregnet affaldsmængden fra industrien og suppleret med virksomhedsundersøgelser blandt de større virksomheder.

(2) 1986-tal. Korrigeret med 83.000 t (ca. 20%) på baggrund af en virksomhedsundersøgelse.

(3) Virksomheder også udvalgt på baggrund af kriteriet store mængder produceret affald pr. ansat.

(4) For virksomheder der forventes at have en væsentlig affaldsproduktion, er den faktiske affaldsmængde opgjort på baggrund af konkrete undersøgelser. Der er endvidere lavet specialundersøgelser for at opgøre affaldsmængderne fra specielle kilder. De teoretiske affaldsmængder er korrigeret i forhold til de konkrete undersøgelser.

Inklusive 481.000 t roejord fra sukkerfabrikkerne.

(5) 1984-tal. Handel og kontor samt industriaffald er opgjort samlet under "industri".

Gennemsnitsmængden af industriaffald pr. indbygger er reduceret med den mængde, der er tilført af turismen.

(6) De store mængder affald fra Lindøværftet er ikke medregnet i opgørelsen. Størsteparten af dette affald genanvendes.

(7) Inclusive eksisterende genanvendelse på større erhvervsvirksomheder. Den eksisterende genanvendelse udgjorde 15.000 t.

(8) Inclusive eksisterende genanvendelse. Den eksisterende genanvendelse udgjorde 15.000 t.

(9) Der er medtaget industriaffald, der transporteres direkte fra den enkelte virksomhed til oparbejdning i genbrugsvirksomheder (f.eks. slagteriaffald til destruktionsanstalter; metalaffald til metalværker).

(10) Opgjort sammen med affald fra handel og kontor samt landbrug, skovbrug og fiskeri.

(11) Forhøjet 21.800 t eller ca. 9%. Tallet er inklusiv 49.500 t træaffald, som er opført som industriaffald og hidrører fra NOVOPAN TRÆINDUSTRI, Midtdjurs kommune. Træaffaldet forbrændes i virksomhedens træfyringsanlæg.

(12) De korrigerede mængder er hovedsageligt fremkommet ved kommunernes sammenligning og vurdering af "frembragte" (teoretisk beregnede), og "tilførte" affaldsmængder samt "affaldsmængder fra indsamlinger og transportordninger".

(13) Korrigerede mængder på baggrund af sammenligning af "frembragte", "tilførte" og "behandlede mængder".

Frembragte mængder er de teoretiske mængder korrigeret med faktisk målte mængder for større virksomheder.

Inklusive 125.000 t affald fra cementfremstilling med en vægtfylde på ca. 1 t/m³.

Samlet tal ikke angivet. Mængderne for de enkelte kommuner er opgjort samlet af MST.

Bygge- og anlægsaffald, 1985 (1)

Hovedstadsrådet	810.000	(2)	t
Vestsjællands amt	80.000	(3)	t
Storstrøms amt	67.000	(4)	t
Bornholms amt	6.000		t
Fyns amt	149.000		t
Sønderjyllands amt	65.000		t
Ribe amt	65.000	(3)(5)	
Vejle amt	81.000		t
Ringkøbing amt	64.000	(6)	t
Århus amt	167.000		t
Viborg amt	29.000		t
Nordjyllands amt	164.000	(7)	t
Total	<u>1.747.000</u>		t

2.1.6 Bygge- og anlægsaffald - noter

(1) Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen angiver følgende enhedsmængde for bygge- og anlægsvirksomhed: 2500 kg/besk./år. Opgørelsen har været forbundet med antal beskæftigede indenfor entreprenørvirksomhed, hvorfor MST af hensyn til sammenlignelighed har ændret amternes tal fra beregnede til behandlede mængder affald.

(2) Skønnet 1986-tal. Mængden af bygge- og anlægsaffald er skønnet 460.000 t større end ved kortlægningen i 1984. Anlægsaffald skønnes at udgøre 350.000 t i 1986.

(3) Den teoretiske mængde omfatter kun affald bortkørt fra byggefirmaers hjemadresse (1927 t). De frembragte mængder er estimeret til 80.000 t.

(4) 1989-tal. Beregnet ud fra amtets egne enhedsmængder.

(5) Amtet har fastsat egne enhedsmængder.

(6) Mængden af bygge- og anlægsaffald er skønnet i de fleste tilfælde.

(7) Bygge- og anlægsaffaldsmængden er beregnet af MST.

2.1.7. Affald fra energifremstilling 1985 (Miljøstyrelsens tal).

Affald fra energifremstilling er affald fra el-, gas- og varmeproduktion, primært slagger og flyveaske.

På grund af meget forskellige data og opgørelsesmåder i de enkelte amter, har Miljøstyrelsen indhentet oplysninger om energifremstillingsaffaldet hos elselskaberne.

Det skal bemærkes, at slagge og flyveakse fra affaldsbehandlingsanlæg opgøres som behandlingsrest og ikke er medregnet i affald fra energifremstilling.

De fremkomne oplysninger afviger for en række amter fra tallene i affaldskortlægningen.

De konkret indhentede oplysninger fra elsel-skaberne er suppleret med oplysninger om fjern-varmeverker fra affaldskortlægningen.

	Genanvendelse	%	Deponering	%	I alt
Hovedstadsområdet	123.200	100			123.200
Vestsjælland	449.900	100			449.900
Storstrøms	18.800	100			18.800
Bornholm	600	100			600
Fyn	106.200	77	32.600	23	138.800
Sønderjylland	74.500	35	139.300	65	213.800
Ribe	16.800	19	69.700	80	86.500
Vejle	80.900	100			80.900
Ringkøbing			26.600	100	26.600
Århus	146.400	49	153.300	51	299.700
Viborg	0		0		0
Nordjylland	55.200	60	36.800	40	92.000
Ialt	1.072.500	70	458.300	30	1.530.800

Hovedstadsområdet:

Konkret indhentede oplysninger fra Elkraft. 1986-tal.

Vestsjællands amt:

Konkret indhentede oplysninger fra Elkraft. 1986-tal.

Storstrøms amt:

Konkret indhentede oplysninger fra Elkraft. 1986-tal.

Bornholms amt:

Konkret indhentede oplysninger fra Østkraft. 1985-tal.

Fyns amt:

Konkret indhentede oplysninger fra Elsam. 1985-tal.

Sønderjyllands amt:

Konkret indhentede oplysninger fra Elsam. 1985-tal.

Ribe amt:

Konkret indhentede oplysninger fra ELSAM.

Vejle amt:

Konkret indhentede oplysninger fra ELSAM.

Ringkøbing amt:

Heraf 27.000 tons fra Herningværket (ifølge ELSAM).

Århus amt:

Ifølge ELSAM udgjorde affald fra Århusværket og Studstrupværket 300.000 tons. Ifølge affaldskortlægningen udgør affald fra Århus og Randers kommuner 329.000 tons. Resten må stamme fra diverse fjernvarmeverker og er ikke medtaget.

Nordjyllands amt:

Heraf 90.000 ton fra Nordkraft og Vendsysselværket (ifølge ELSAM.)

2.1.8. Affald fra renseanlæg

Tal for slammængder i kortlægnings- og redegørelsesrapporterne er opgjort med forskellige tørstofprocenter og kan vanskeligt gøres sammenlignelige.

De anførte mængder renseanlægsaffald omfatter i stedet slammængder på basis af oplysninger fra en spørgeskemaundersøgelse gennemført af MST's vandkvalitetskontor i 1988 vedr. mængder, håndtering og sammensætning af kommunalt spildevandsslam i 1987. Denne undersøgelse omfattede kommunale renseanlæg større end 30 PE.

Ud fra en gennemsnitlig tørstofprocent for det enkelte amt samt mængden af tørstof er vådvægtmængden efterfølgende beregnet.

Affald fra renseanlæg miljøstyrelsens opgørelse over slammængderne i 1987

	<u>MST's tal v. 12% tørstofindhold</u>	
Hovedstadsrådet	402.000	t
Vestsjællands amt	299.000 (1)	t
Storstrøms amt	52.000	t
Bornholms amt	1.000	t
Fyns amt	84.000	t
Sønderjyllands amt	39.000	t
Ribe amt	34.000	t
Vejle amt	42.000	t
Ringkøbing amt	81.000	t
Århus amt	93.000	t
Viborg amt	46.000	t
Nordjyllands amt	90.000	t
Total	<u>1.263.000</u>	t

(1) Herudover udgør slam fra NOVO og Lundbeck 250.000 t.

Amternes affaldsmængder (1) fordelt på materialefraktioner 1985

1.000 TONS 1985	AMT	HOVEDSTADSRADET	VESTSJÆLLANDS AMT	STORSTRØMS AMT	BORNHOLMS AMT	FYNS AMT	SØNDERJYLLANDS AMT	RIBE AMT	VEJLE AMT	RINGKØBING AMT	ÅRHUS AMT	VIBORG AMT	NORDJYLLANDS AMT	IALT
MATERIALE- FRAKTION														
MADAFFALD/ORGANISK		374	39	52	16	55	30	26	63	85	93	27	65	925
TØRT PAP		179	17	16		26	16	13	31	22	51	14	28	413
TØRT PAPIR		249	22	21	9	34	20	17	22	23	42	15	32	506
VÅDT PAP & PAPIR			15	14		22	13	11	15		29	12	23	154
PLASTFOLIE		42	4	4		7	4	3	7	13	10	3	7	104
ANDET PLAST		20	4	3		5	3	3	4		6	3	5	56
TRÆ		109	5	13		8	5	12	8		69	11	11	251
HAVEAFFALD			22	19	5	85	26	17	18		40	17	38	287
ANDET BRÆNDBART		143	21	18	7	25	12	9	22	31	44	50	19	401
FLASKER			5	5	1	5	3	2	3	9	6	8	6	53
ANDET GLAS		70	5	5		5	3	2	4		6	2	5	107
METAL		130	19	17		30	14	16	27	13	41	16	72	395
ANDET IKKE BRÆNDB		863	25	618		190	78	72	141	95	200	39	224	2.545
IALT		2.179	203	805	38	497	227	203	365	291	637	217	535	6.197

(1) Ekskl. slam, affald fra energifremstilling i alt 2.795.000 tons.

2.2. Materialefraktioner - noter

Inkluderer affaldstyperne:

dagrenovation, storskrald, haveaffald, handel- og kontor, industriaffald og bygge- og anlægsaffald.

Eksklusive energiaffald og slam.

Hovedstadsområdet:

Tal baseret på kortlægningen i 1984, korrigeret i 1986.

I en række kommuner er pap og papir opgjort som pap, plastfolie og andet plast opgjort som plastfolie. Haveaffald opgjort dels under andet organisk, dels under træ. Træ og haveaffald opgjort under træ.

350.000 t anlægsaffald er fraktionsfordelt af MST under "andet ikke brændbart".

Vestsjællands amt:

Ukorrigerede kortlægningstal, dog forhøjet med bygge- og anlægsaffald: 78.000 t.

Bygge- og anlægsaffald er fordelt på følgende fraktioner:

- andet ikke brændbart	80	%
- træ	16	%
- andet brændbart	4	%

Storstrøms amt:

Frembragte affaldsmængder på grundlag af kildeenhedsmængder med supplerende undersøgelser af virksomheder med større affaldsmængder. Eksklusiv Haslev og Ringsted kommuner. Inklusiv 481.000 t roejord fra sukkerfabrikkerne. Forhøjet med 59.000 t bygge- og anlægsaffald.

Fraktionsfordeling af de korrigerede mængder bygge- og anlægsaffald er beskrevet under Vestsjællands amt.

Bornholms amt:

Skønnet tal for 1988.

Fyns amt:

Frembragte affaldsmængder inklusive eksisterende genanvendelse på større erhvervsvirksomheder.

Sønderjyllands amt:

Tal fra kortlægningen, inklusive eksisterende genanvendelse.

Ribe amt:

Frembragte mængder inklusive eksisterende genanvendelse.

Vejle amt:

Frembragte mængder beregnet på grundlag af enhedsmængder samt faktisk indberettede mængder fra større virksomheder.

Forhøjet med "manglende" mængder haveaffald og storskrald. Storskrald er fordelt med 50% andet brændbart og 50% andet ikke brændbart.

For de kommuner, der ikke specifikt har angivet mængder af bygge- og anlægsaffald for nybyggeri og sanering, er indlagt et skønsmæssigt ansat gennemsnit på 150-200 kg pr. indbygger. Dette er fordelt med 25-30% andet brændbart og 70-75% andet ikke brændbart.

Ringkøbing amt:

Teoretisk beregnede kortlægningsdata.

Madaffald/organisk er opgjort som "madaffald" og "andet komposterbart" af Ringkøbing amt. Andet komposterbart er også brændbart og incl. parkaffald. Dette er placeret af Miljøstyrelsen under affaldsfraktionen "andet brændbart".

Århus amt:

Bygge- og anlægsaffald er fordelt på fraktioner af MST ud fra fordeling som nævnt under Vestsjællands amt.

49.600 t under fraktionen "træ" stammer fra NOVOPAN TRÆINDUSTRI og forbrændes på virksomheden.

Viborg amt:

Korrigerede tal.

Ved beregning af fraktionsfordeling for bygge- og anlægsaffald er anvendt en fra cirkulæret om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen afvigende fordeling:

tørt pap	3 %
tørt papir	3 %
vådt pap og papir	2 %
andet plast	2 %
træ	15 %
andet brændbart	2 %
metal	3 %
andet ej brændbart	70 %.

Nordjyllands amt:

Frembragte affaldsmængder er forhøjet med 164.000 t bygge- og anlægsaffald.

AFFALDSSTRØM, opgjort på baggrund af amternes affaldsmængder 1985

AMT	TOTAL MÆNGDE tons	GENANVENDELSE		FORBRÆNDING		DEPONERING	
		tons	%	tons	%	tons	%
Hovedstadsområdet	2.646.000	476.000	18	1130.000	43	1.040.000	39
Vestsjællands amt	789.000	488.000	62	47.000	6	254.000	32
Storstrøms amt	889.000	88.000	10	109.000	12	692.000	78
Bornholms amt	39.000	3.000	9	-	0	36.000	91
Fyns amt	726.000	183.000	25	66.000	9	477.000	66
Sønderjyllands amt	502.000	128.000	25	70.000	14	304.000	61
Ribe amt	312.000	43.000	14	6.000	2	263.000	84
Vejle amt	533.000	174.000	33	102.000	19	257.000	48
Ringkøbing amt	393.000	69.000	18	60.000	15	264.000	67
Århus amt	1.045.000	91.000	9	49.500	23	717.000	68
Viborg amt	197.000	12.000	6	22.000	11	163.000	83
Nordjyllands amt	1.045.000	120.000	12	199.000	19	726.000	69
Ialt	9.116.000	1875000	21	2048.000	22	5.193.000	57

2.3. Affaldsstrøm - noter

Affaldsstrømmen omfatter affaldstyperne: dagrenovation, storskrald, haveaffald, handel & kontor, industriaffald, bygge- og anlægsaffald, affald fra energifremstilling og affald fra renseanlæg.

Hovedstadsområdet:

MST har tillagt ca. 350.000 tons anlægsaffald.

Storstrøms amt:

Tallene omfatter "nettopotentialet" inklusive eksisterende genanvendelse på større erhvervsvirksomheder.

Fyns amt:

Der er regnet med at al bygge- og anlægsaffaldet deponeres.

Tal for genanvendelsen er genanvendte mængder registreret i virksomhedsundersøgelsen. Indeholder ikke genanvendt materiale fra Lindøværftet. Virksomhedsundersøgelsen har været koncentreret om de største erhvervsvirksomheder. Disse må antages at genanvende relativt mere pr. ansat end de mindre virksomheder.

Sønderjyllands amt:

Tallene er beregnet af MST på baggrund af oplysninger om omtrentlig forbrænding og skønnet genanvendelse samt samlet opgjort affaldsmængde.

Ringkøbing amt:

1987-88 tal.

Tallene er inklusiv 19.760 tons affald fra samarbejdskommuner og 19.980 tons fra andre kommuner uden for amtet.

Århus amt:

Tal for forbrænding er inklusive affald forbrændt på NOVOPAN TRÆINDUSTRI i Midtdjurs kommune (49.500 tons)

AMTERNES AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ AFFALDSTYPER 1997 (opgjort i 1.000 tons)

AFFALDS- TYPE	HOVEDSTADSRADET	VESTSJÆLLANDS AMT	STORSTRØMS AMT	BORNHOLMS AMT	FYNS AMT	SØNDERJYLLANDS AMT	RIBE AMT	VEJLE AMT	RINGKØBING AMT	ÅRHUS AMT	VIBORG AMT	NORDJYLLANDS AMT	IALT
DAGRENOVATION	459	71	90	17	108	63	52	110	63	153	55	136	1.377
STORSKRALD	210	37	21	-	104	45	18	-	17	79	28	74	633
HAVEAFFALD	-	-	46	-	-	-	-	-	17	-	-	-	63
HANDEL & KONTOR	258	29	32	-	46	25	20	34	26	74	21	45	610
INDUSTRIAFFALD	519	81	556	18	102	38	58	167	87	264	50	200	2.140
BYGGE- OG ANLÆG	859	86	67	6	250	65	70	81	28	177	31	174	1.894
ENERGIFREM.AFFALD	123	450	19	(0,6)	139	214	87	81	27	300	-	92	1.532
RENSEANLÆGSAFFALD	402	299	52	1	168	39	34	42	141	94	46	91	1.409
IALT	2.830	1.053	883	42	917	489	339	515	406	1.141	231	812	9.658

2.4. Affaldstyper 1997 - noter

Hovedstadsområdet
Beregnet af MST.

Vestsjællands amt
Alle affaldstyper undtaget affaldstypen "slam" følger væksten i Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen. Slam stiger 2% p.a. i planperioden.

Storstrøms amt

Bornholms amt
Beregnet af MST.

Fyns amt
Fremskrevet ud fra GENDAN's forventninger til udviklingen i enhedsmængder.

Sønderjyllands amt
Fremskrevet ud fra GENDAN's forventninger til udviklingen i enhedsmængder.

Ribe amt
Fremskrevet ud fra GENDAN's forventninger til udviklingen i enhedsmængder.

Vejle amt
Enheds-mængderne er fremskrevet med 10-12% for husholdningsaffald, ca. 6% for handel og kontor. Der er ikke regnet med en stigning i affaldsmængden for håndværkervirksomheder.

Ringkøbing amt
Fremkommet som skøn på baggrund af amters tidligere beregninger af affaldsmængderne.

Århus amt
Enheds-mængderne er fremskrevet som amters skøn over stigningen i affaldsmængden frem til 1997.

Viborg amt

Nordjyllands amt
Fremskrevet ud fra den forventede stigning i enheds-mængderne som fremgår af MST's cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen.

2.5. AFFALDSSTRØM opgjort på baggrund af amternes affaldsmængder 1997

AMT	TOTAL MÆNGDE	GENANVENDELSE		FORBRÆNDING		DEPONERING	
	tons	tons	%	tons	%	tons	%
Hovedstadsområdet	3.155	1.577	50	789	25	789	25
Vestsjællands amt	364	182	50	91	25	91	25
Storstrøms amt	923	461	50	231	25	231	25
Bornholms amt	48	24	50	12	25	12	25
Fyns amt	995	497	50	249	25	249	25
Sønderjyllands amt	490	246	50	122	25	122	25
Ribe amt	228	114	50	57	25	57	25
Vejle amt	555	277	50	139	25	139	25
Ringkøbing amt	406	204	50	101	25	101	25
Århus amt	1.144	572	50	286	25	286	25
Viborg amt	238	118	50	60	25	60	25
Nordjyllands amt	813	407	50	203	25	203	25
Ialt	9.359	4.679	50	2.340	25	2.340	25

Affaldsstrøm 1997 er beregnet af MST på grundlag af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne.

Fordeling på forbrænding og deponering forudsættes at være på hver 25%.

Tabellen skal alene antyde, hvilke mængder kommunerne i de respektive amtskommuner skal genanvende, forbrænde og deponere mod slutningen af 1990'erne for at opfylde regeringens målsætning på affaldsområdet.

Forbrændingsanlæg - kapacitet og behandlet mængde 1985 (1)

Amt	Kapacitet (tons)	Behandlet mængde (tons) (1988)
Hovedstadsområdet (2)	889.400	853.000 t
Vestsjællands amt		47.000 t
Storstrøms amt	108.000	100.900 t
Bornholms amt		
Fyns amt		67.500 (3) t
Sønderjyllands amt (4)	66.000	76.000
Ribe amt (5)	6.800	6.000 t
Vejle amt (6)	83.700	126.000
Ringkøbing amt (7)	63.000	51.900 t
Århus amt (8)	168.000	164.700 t
Viborg amt (9)	30.000	30.000 t
Nordjyllands amt	270.900 (10)	200.500 t
Total	1.685.800	1.723.500 t

Der mangler tal for behandlingskapacitet og behandlet mængde for visse amtskommuner, hvilket skyldes, at tallene ikke er opgivet. Bornholms amt har ingen affaldsforbrændingsanlæg.

Nogle amtskommuner opgiver, at der er forbrændt mere affald end forbrændingsanlæggene har kapacitet til. Dette skyldes, at nogle anlæg overudnytter forbrændingskapaciteten.

2.6. Forbrændingsanlæg - noter

- (1) Tal fra kortlægnings- og redegørelsesrapporter, hvor intet andet er nævnt.
- (2) 1986-tal.
- (3) 1986-tal.
- (4) Tal fra redegørelsesrapport.
EDB-data: kapacitet: 55.000 tons
 behandlet: 33.600 tons
kapacitetstal ved 80% udnyttelse.
- (5) EDB-data for Vejen Træforbrændingsanlæg. Udkast til affaldskortlægning angiver kapaciteten til 42.000 m³ = ca. 4.000 tons.
- (6) EDB-data.
- (7) EDB-data; 1988-tal.
- (8) Kapacitet ved 80% udnyttelse.
- (9) EDB-data; kortlægningsrapport angiver en kapacitet i 1987 på 21.000 tons og behandlet mængde 1985: 16.000 tons.
- (10) Kapacitet for forbrændingsanlæg i Hjørring og Reno Nord I/S kendes ikke; der er her regnet med en kapacitet = behandlet mængde.

Anternes deponeringsanlæg opgjort på restkapacitet og årligt tilført affaldsmængde (1985)

1985	AMT	HOVEDSTADSRADET	VESTSJÆLLANDS AMT	STORSTRØMS AMT	BORNHOLMS AMT	FYNS AMT	SØNDERJYLLANDS AMT	RIBE AMT	VEJLE AMT	RINGKØBING AMT	ÅRHUS AMT	VIBORG AMT	NORDJYLLANDS AMT	IALT
DEPONERINGSANLÆG 1.000m ³				(6)		(10)	(12)					(20)		
LOSSEPLADSER:														
RESTKAPACITET	(1)	(4)		(9)	(11)			(13)		(18)		(20)	(23)	
	2.460	1.300	1.710	60	6.522	1.937	3.084	1.000	5.550	3.900	1.350	3.015	31.888	
ÅRLIGT TILFØRT MÆNGDE	(2)	(5)	(7)		560	254	240	185	336	707	169	155	4.256	
FYLDPLADSER:														
RESTKAPACITET			(A)				(14)				(21)	(24)		
	8.900		91	319	600	490	1.972	1.200	401	700	390	3.290	18.353	
ÅRLIGT TILFØRT MÆNGDE	(3)					34	92	(15)			(22)	(25)		
	171		103					200	33	95	63	270	1.061	
SPECIALDEPOTER:														
RESTKAPACITET			(B)	(8)				(16)						
			810	37				790		400		100	2.137	
ÅRLIGT TILFØRT MÆNGDE								(17)						
			585					75		128		60	848	

(A) Mangler oplysninger fra 2 fyldpladser

(B) Mangler oplysninger fra 4 specialdepoter

2.7. Deponeringsanlæg - noter

Oplysningerne stammer fra amternes kortlægnings- og redegørelsesrapporter med mindre andet er nævnt.

Hovedstadsområdet:

- (1) 1986-tal. Inkl. 2.000.000 m³ på Avedøre Losseplads.
- (2) Beregnet på baggrund af, at det opgjorte deponeringsbehov for perioden 1986-96 er på 8.470.00 m³. Der påregnes en reduktion på 25% i deponeringsbehovet fra 1992 og frem.
- (3) Excl. anlægsaffald.

Vestsjællands amt:

- (4) Tallet inkluderer restkapaciteten på Forlev losseplads: 1.000.000 m³ og Kalundborg losseplads: 300.000 m³. Flere lossepladser med lille restkapacitet er ikke opgjort.
- (5) Omregningsfaktor 1 tons = 1,2 m³. Tallet inkluderer ca. 100.000 tons affald fra Hovedstadsområdet.

Storstrøms amt:

- (6) Tal fra kommunerapporter summeret af MST.
- (7) Omregningsfaktor 1 tons = 1,2 m³.

Bornholms amt:

1982-tal.

- (8) Slamdepot
- (9) Deponeringsplads ved homogeniseringsanlægget i Rønne skønnes at have en restlevetid på 6 år.

Fyns amt:

- (10) Lindøværftets egen losseplads er ikke indeholdt i tallene.
- (11) Der er her regnet med en kapacitet på ny losseplads ved Stige Ø på 4,8 mill. m³. Afhængig af placeringen kan kapaciteten evt. blive på 7 mill m³.

Sønderjyllands amt:

- (12) Tal for de enkelte deponier er summeret af MST.
- Mangler tal på 3 fyldepladser.

Ribe amt:

- (13) Ifølge kortlægningsrapporten er restkapaciteten på de 3 kontrollerede lossepladser i 1988: 2.066.000 m³.

(14) 1988 tal. Manglende oplysninger om restkapacitet på fyldpladsen ved Broeng i Blåvandshuk kommune, samt opfyldningstakt på fyldpladsen i Ølgod kommune.

Vejle amt:

(15) EDB-data.

(16) Tallet omfatter Rockwool depot ved Seest: 40.000 m³ og Skærbækværkets depoter: 750.000 m³.

(17) Tallet omfatter EDB-data for Rockwool depot: 3.000 m³ og do for Skærbækværkets ene depot: 72.000 m³. Manglende data for Skærbækværkets øvrige to depoter.

Ringkøbing amt:

1987-88-tal.

(18) Tallet inkluderer mindre mængder fyldpladskapacitet. Incl. planlagt udvidelse af ESØ, Egvad kommune og Østdeponi, Herning.

Viborg amt:

(19) 1987-tal. Excl. deponeringer fra andre amter (31.200 m³). Omregningsfaktor i ton = 1,2 m³.

(20) Incl. udvidelse I/S Skovsted Losseplads: 650.000 m³. Herudover en udvidelse på Skovsted losseplads på 650.000 m³. Mangler restkapacitet på 2 pladser.

(21) Tal fra Viborg amtskommunes kortlægningsrapport (1985).

(22) Tal fra Viborg amtskommunes kortlægningsrapport (1985).

Nordjyllands amt:

(23) Manglende oplysninger om restvolumen for lossepladserne i Brønderslev, Sindal, Hirtshals og losseplads ejet af Bilfrakmentering i Hadsund.

(24) Der findes ikke oplysninger for alle fyldpladserne.

3. DEL II. Amtsplan.

3.1. Hovedstadsområdet

For Hovedstadsområdet blev udarbejdet en vejledning til brug for kommunerne for at opnå ensartethed i det indsamlede materiale. Vejledningen indeholdt bl.a. et forslag til gennemførelse af den kommunale kortlægning og skemamateriale til brug herfor.

Hovedstadsrådet beskriver, at opgørelsen af mængder er baseret på kildeenheder og faktiske oplysninger fra forskellige undersøgelser af kommunale og private indsamlingsordninger, specialundersøgelser på større virksomheder m.v.

Det fremgår af redegørelsesrapporten, at datagrundlaget for de kommunale kortlægningsrapporter på mange måder var mangelfuldt. Dette beror i det væsentlige på to afgørende faktorer:

- en ikke tilbundsgående indsats fra en række kommuner/affaldsselskabers side for at tilvejebringe oplysninger om faktiske forhold.
- de vanskeligheder der var med at tilvejebringe vognmandsoplysninger, som det oprindeligt var hensigten at udbygge kortlægningen med.

Endvidere er de kommunale forvaltningers lokal-kendskab ikke i tilstrækkeligt omfang medtaget i kortlægningen, hvor det er affaldsselskaberne der har lavet kortlægningen.

Inden udarbejdelsen af affaldsredegørelsen er der derfor foretaget en ajourføring af datagrundlaget gennem en supplerende kortlægning. Endvidere blev der indhentet oplysninger på konkret indvejede affaldsmængder på behandlings- og deponeringsanlæg. Hovedstadsrådet har derfor justeret tallene fra affaldskortlægningen med tallene fra den supplerende kortlægning i 1986.

Hovedstadsregionens affaldsmængde fordelt på affaldstyper h.h.v. 1984/1986.

Typer:	Ialt i tons
Husholdningsaffald	620.000 (1)
Handel & kontor	230.000 (2) (7)
Industri	490.000 (2) (8)
Bygge-, nedrivning og anlæg	810.000 (3)
	<u>2.150.000</u>
Affald fra energifremstilling	123.000 (4)
Renseanlæg	402.000 (5)
Ialt	<u>2.675.000</u>
Affaldsbehandlingsrester	325.000

(1) Affaldsmængden er i det væsentligste opgjort på baggrund af faktiske oplysninger fra kommunale indsamlingsordninger. Affaldstypen

husholdningsaffald indeholder dagrenovation, storskrald og haveaffald. Hovedstadsrådet antager dog, at haveaffaldsmængden er sat for lavt i forbindelse med kortlægningen, og er derfor forøget fra 90.000 t i 1984 til 120.000 t i 1986.

(2) Opgørelsen for handels- og kontoraffald samt industriaffald har ligeledes været sat for lavt i 1984. For handel og kontor øges affaldsmængderne derfor med 20% fra ca. 190.000 t til ca. 230.000 t og industriaffaldsmængden øges fra ca. 407.000 til ca. 490.000 t (1986-tal)

(3) Affald fra bygge- og nedrivningsaktiviteter skønnes til at være sat ca. 30% for lavt i 1984 og øges dermed fra 350.000 t til 460.000 t. I 1984 blev anlægsaffald ikke medregnet i den totale affaldsmængde. Dette skønnes at udgøre ca. 350.000 t. (1986).

(4) Miljøstyrelsen indhentet oplysninger om energifremstillingsaffald hos Elkraft (1986-tal).

(5) Tallet for affald fra renseanlæg er fra Miljøstyrelsens orienteringsserie nr. 10 1989 "Spildevandsslam fra kommunale renseanlæg i 1987".

(6) 1986-tal.

(7) Institutionsaffald (under handel og kontor) er i det væsentlige beregnet ud fra enhedsmængder.

Kategorien handel og kontor er i det væsentlige beregnet ud fra enhedsmængder.

(8) Fremstillingsvirksomhed er beregnet ud fra enhedsmængder i det væsentlige, men er blevet suppleret med spørgeskemaundersøgelser, der er blevet anvendt til at vurdere og efterprøve enhedsmængderne angivet i vejledningsmaterialet.

Materialefraktioner (1986) (1).

Madspild	279.000
Andet organisk affald	95.000 (2)
Tørt pap	
Vådt pap	179.000 (3)
Vådt + tørt papir	249.000 (3)
Plastfolie	42.000 (4)
Andet plast	20.000
Træ	109.000
Haveaffald	
Andet brændbart	143.000
Flasker	
Andet glas	70.000
Metal	130.000
Andet ikke brændbart	863.000
	<u>2.179.000</u>

(1) Faktiske oplysninger om affaldets fordeling på materialefraktioner er ikke fremkommet ved den supplerende kortlægning.

Affaldsmængdernes procentuelle fordeling på materialefraktioner har således samme beregningsgrundlag, som der anvendtes til at opstille regionstal i kortlægningen 1984.

(2) Fra kortlægningen 1984 er haveaffald opført dels som andet organisk affald og dels som træ. Endvidere er tallene baseret på oplysninger fra kortlægningen 1984: i en række kommuner er træ og haveaffald opgjort som træ.

(3) I en række kommuner er pap og papir sammenfattet under pap.

(4) Baseret på oplysninger fra kortlægningen i 1984: i en række kommuner er plastfolie og anden plast sammenfattet under plastfolie.

Affaldsstrøm i Hovedstadsregionen 1986 (1)

Genanvendelse	476.000 t	18%
Forbrænding	1.130.000 t	43%
Deponering	1.040.000 t	39%
Ialt	<u>2.646.000 t</u>	

(1) MST har fordelt affald fra energifremstilling samt affald fra renseanlæg på materialestrømmen. 30.000 ton affald fra renseanlæg er dog ikke fordelt, da behandlingsformen ikke fremgår.

3.1.1. Affaldsprognose 1997.

Hovedstadsområdet har ikke lavet en prognose for udviklingen i affaldsmængden frem til 1997.

Det forudsættes, at affaldsmængderne hverken øges eller mindskes i perioden.

Miljøstyrelsen har beregnet en prognose for hovedstadsområdet på baggrund af væksten i affaldsmængderne angivet i Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen.

Affaldsmængder fordelt på typer 1997 (opgjort i tons).

Typer	Ialt tons
Husholdningsaffald	459.000 (1)
Storskrald og haveaffald	210.000 (2)
Handel og kontor	258.000 (3)
Industri	519.000 (4)
Nedrivning, bygge- og anlæg	859.000 (5)
	<u>2.305.000</u>
Affald fra energifremstilling	123.000 (6)
Slam	402.000 (7)
Andet affald	(8)
Særligt affald	(8)
Total	<u>2.830.000</u>
Affaldsbehandlingsrester	325.000 (9)

- (1) Fremskrevet med 1% p.a. fra 410.000 i 1984 til 459.200 tons i 1997.
- (2) Status quo.
- (3) Fremskrevet med 1% p.a. fra 230.000 tons i 1986 til 257.600 tons i 1997.
- (4) Fremskrevet med 0,5% p.a. fra 490.000 tons i 1986 til 519.400 tons i 1997.
- (5) Fremskrevet med 0,5% p.a. fra 810.000 tons i 1986 til 858.600 tons i 1997.
- (6) Status quo.
- (7) Status quo.
- (8) Der foreligger ingen tal.
- (9) Status quo. Tallet er således underestimeret p.g.a. krav til afsvovling af røggassen.

Affaldsstrøm, målsætning, 1997 (1).

Genanvendelse	1.577.000	50%
Forbrænding	789.000	25%
Deponering	789.000	25%
	<u>3.155.000</u>	

(1) Beregnet af Miljøstyrelsen på grundlag af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne. Fordeling på forbrænding og deponering forudsættes at være på hver 25%.

3.1.2. Affaldshåndteringsanlæg.

Kommunerne i hovedstadsområdet har afgivet oplysninger om lokalisering af affaldshåndteringsanlæg, dvs. forbrændings-, komposterings- og formalingsanlæg, anlæg til behandling af genanvendelige materialer, specialdepoter og omlastestationer.

Data på affaldsmængder tilført behandlingsanlæg er indrapporteret med meget varierende detaljeringsgrad. Der foreligger flest informationer om husholdningsaffald fordelt kommunevis, medens øvrige oplysninger om affaldstyper er mangelfulde. Den mere detaljerede fordeling på materialetyper og oplande er stort set ikke oplyst.

Der er 5 specielle behandlingsanlæg:

- * Avedøre kloakværk
- * Damhusåens renseanlæg
- * Frederiksborg amtssygehus
- * Sandvaskeanlæg (København)
- * Statens Serumsinstitut

Deponeringsanlæg.

Lossepladser

Losseplads ved Lille Rosenbusk

Uggeløse (III) losseplads
Toelt deponeringsplads
Frederiksværk losseplads
Fredtofte losseplads
Losseplads Kærvej
Mårum losseplads
Skibstrup losseplads
Maglehøjgårds losseplads ved Skibby
Losseplads ved Slingerup
Losseplads ved Ganløse
Bondehavens losseplads
Hedeland losseplads I/S KARA
Kirkerup Hestholm
Stengården, Hvalsø
Losseplads ved Gl. Lejre
Risø
Østervej losseplads, Frederikssund
Gilleleje losseplads

Specialdepoter

Lynetten, askedeponering
Slaggedeponering ved Amagerforbrænding
Færehavn Nord
Støjvold i gokartbane
Ganløse aflæsningsplads
Albertslund kommunes slaggedepot
Slaggedepot i Sandbjerg
AFAV, depot for kompost og sigterest
Skovbjerggård
Stålværksvej
Kregme, 9 a
Losseplads i Ølsted
St. Havelse, (2 depoter)
Bondekjærsgård
Slaggedeponering ved Gerlev
Jersie, specialdepot for slam
Udlejre, specialdepot

Fyldpladser

Slamaskedeponering ved Avedøre kloakværk
Hvidovre kommunes fyldplads
Kallerup grusgrav
Rockwool's tip
Fyldplads i Stærkende
I/S Sengeløse losseplads
Højelt, Græsted
Rørtøften
Holmene
Niverød Tip
Slamdepot ved Søsum
Losseplads på Sigersdal
Fyldplads ved Måløv
Ølstykke losseplads
Gundsømagle
Øster Ryelgård
Køge losseplads, I/S KARA

Gl. Lellingegård
Fyldplads ved Darup
Årsagergårdens grusgrav
Brydegård/Hagelsegård

Restkapaciteten på de eksisterende lossepladser i hovedstadsregionen er i 1986 opgjort til ca. 2,46 mio. m³.

Affaldsbehandlingsanlæg

Forbrændingsanlæg

I hovedstadsregionen var der i 1984 17 forbrændingsanlæg.

I/S Amagerforbrændingen
Københavns kommune
I/S Vestforbrænding
Glostrup kommune
Brøndby forbrændingsanlæg
Brøndby kommune
Albertslund forbrændingsanlæg
Albertslund kommune
Tåstrup affaldsvarmeværk
Høje-Tåstrup kommune
Nordforbrænding
Hillerød kommune
Helsingør forbrændingsanlæg
Helsingør kommune
Roskilde forbrændingsanlæg
Roskilde kommune
Solrød forbrændingsanlæg
Solrød kommune
Græsted-Gilleleje forbrændingsanlæg
Græsted-Gilleleje kommune
Statens Serumsinstitut
Københavns kommune
Avedøre kloakværk (slamforbrænding)
Hvidovre kommune
Frederiksborg Amtssysgehus affaldsforbrænding
Frederikssund kommune
Helsingør forbrændingsanlæg
(lukker snart)
Skibby forbrændingsanlæg (nedlagt 84)
I/S KARA: Roskilde- og Solrød forbrændingsanlæg
Roskilde kommune
Gerlev forbrændingsanstalt (nedlagt 85)

Komposteringsanlæg

AFAV
Frederikssund kommune

Genanvendelsesanlæg

Hovedstadsrådet har indsamlet oplysninger om genanvendelsesvirksomheder indenfor materiale-

typerne papir/pap, flasker/skår og matalskrot. Det har ikke været muligt at opnå en så detaljeret geografisk fordeling af indsamlet genanvendte mængder, som oprindeligt ønsket. Det er både på grund af praktiske forhold og konkurrencehensyn.

Følgende virksomheder indsamlede flasker og skår:

Dansk flaskegenbrug
Ballerup flaskegenbrug
Hillerød flaskehandel
Krogh's flaskeimport I/S

Skønnene fra virksomhederne over indsamlede mængder af ikke-pantflasker er i det væsentligste fra 1985. Fra indsamlere er ved opgørelsen af mængder forudsat en vægt på 0,5 kg. pr. flaske samt at mængden af skår udgør 25% af den totale indsamlede mængde flasker.

Under disse forudsætninger viser oplysningerne fra virksomhederne, at den samlede genanvendelsesmængde af ikke-pantflasker i hovedstadsregionen i 1985 udgjorde ca. 13.600 t.

Følgende virksomheder indsamlede papir og pap:

Averhoff & Co. A/S (2 filialer)
Smørum Papir A/S
Makir A/S

Fra virksomhederne er modtaget oplysninger om de totale indsamlede mængder papir, pap m.v. og skøn over den andel, som er indsamlet indenfor hovedstadsregionen.

Den totale indsamlede mængde pap, papir, m.v. udgjorde ialt ca. 77.000 t i 1984. En væsentlig del af denne skønnes indsamlet i Københavns Amt samt i Københavns og Frederiksberg kommuner. Det har ud fra de foreliggende oplysninger dog kun været muligt at fordele mindre end halvdelen af de angivne mængder indenfor regionen, nemlig 41.000 t.

Følgende virksomhed indsamlede og behandlede metalskrot:

Det Danske Stålvalseværk
Oplysningerne om skrotmængder indeholder også mængder som ikke direkte hidrører fra den almindelige affaldsgenerering. Eksempelvis maskin- og bilskrot, som ikke indgår i hovedstadsområdet's øvrige affaldsopgørelse.

På denne baggrund udgør den samlede mængde metalskrot for hovedstadsregionen ca. 151.000 t.

3.2. Vestsjællands amt

Kommunerne i Vestsjællands Amt har beregnet sig frem til affaldsmængderne på baggrund af enhedsmængder. Materialefraktionerne er fastsat ud fra Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen.

De statistiske beregninger er leveret af Danmarks Statistik og disse oplysninger er senere blevet lagt ind i Kommunedatas edb-program A.P.S. til affaldskortlægningen.

Før at vurdere de beregnede mængder og få et overblik over, hvordan affaldet håndteres, er der rettet direkte henvendelse til de større virksomheder og institutioner, vognmænd og affaldsbehandlere.

Affaldsmængder fordelt på affaldstyper for Vestsjællands Amt (1985)(1)

Typer:	Ialt tons
Dagrenovation:	64.000 t
Have- og storskrald:	37.000 t (2)
Handel og kontor:	25.000 t (3)
Industri:	75.000 t (3)
Bygge- og anlæg:	80.000 t (4)
	<u>281.000 t</u>
Energifremstilling:	450.000 t (5)
Spildevandsslam:	299.000 t (6)
	<u>1.030.000 t</u>
Behandlingsrester:	<u>30.000 t (7)</u>

(1) Affaldsmængderne er beregnede.

(2) Stor forskel mellem beregnede mængder 37.075 t (1985) og behandlede mængder 53.000 t (1985).

(3) De store virksomheder i amtet blev kontaktet for at kunne etablere et sammenligningsgrundlag. Mange virksomheder har dog meget lidt kendskab til affaldssammensætningen. Der er endvidere noteret store variationer mellem beslægtede virksomheder. Tallene skal derfor vurderes meget forsigtigt.

(4) Tallet for bygge- og anlægsaffald omfatter affald bortkørt fra byggefirmaers hjemadresse, byggepladser m.v. og er opgjort som "behandlede mængder". "Beregnete mængder" udgjorde således 1.927 ton og omfattede kun affald bortkørt fra byggefirmaers hjemadresse. Tallet er indsat af MST.

(5) Talmaterialet er indhentet konkret hos Elkraft af MST.

(6) Heraf udgjorde slam fra Novo og Lundbeck 250.000 t.

(7) Beregnet ved at fratrække amtets samlede slagge- og flyveaskemængde fra energifremstilling.

Materialefraktioner Vestsjællands Amt (1985) (1)

Organisk affald	39.000 t	
Tørt pap	17.000 t	
Tørt papir	22.000 t	
Vådt pap/papir	15.000 t	
Plastfolie	4.000 t	
Andet plast	4.000 t	
Træ	5.000 t	
Haveaffald	22.000 t	
Andet brændbart	21.000 t	
Flasker	5.000 t	
Andet glas	5.000 t	
Metal	19.000 t	
Andet ikke brændbart	25.000 t	
	<u>203.000 t</u>	(2) (3)

(1) Procentfordelingen på de enkelte materialefraktioner fra cirkulæret af 25. marts om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen er anvendt.

(2) Eksklusiv affald fra energifremstilling, spildevandsslam og affaldsbehandlingsrester.

(3) "Affaldstyper er opgjort til ca. 77.000 ton affald mere end "materialefraktioner". Dette skyldes, at MST har indsat tallet for "behandlede mængder" bygge- og anlægsaffald under affaldstyper. Dette tal (80.000 ton) er mere realistisk end det beregnede (1.927 ton), som udelukkende omfatter affald fra byggefirmaers hjemadresser.

Affaldsstrøm 1985 (1)

Genanvendelse	488.000 t	(2)	62%
Forbrænding	47.000 t		6%
Deponering	<u>254.000 t</u>		32%
	<u>789.000 t</u>	(3)	

(1) MST har fordelt affald fra energifremstilling og affald fra renseanlæg på affaldsstrømmen.

(2) Eksklusiv skrotvirksomheder og autoophug.

(3) Eksklusiv 250.000 ton slam, da behandlingsformen ikke er oplyst.

3.2.1. Affaldsprognose 1997

Affaldsmængder fordelt på typer 1997

Typer	Ialt tons
Dagrenovation	71.000 (1)
Storskrald og haveaffald	37.000
Handel og kontor	29.000 (1)
Industri	81.000 (1)
Bygge- og anlæg	86.000 (1)
	<u>304.000 (2)</u>
Energiaffald	450.000
Slam	299.000 (2)
	<u>1.053.000</u>

(1) Stigning:

Dagrenovation: 7.000 t (10,9%) - 1% p.a.

Handel og kontor: 3.000 t (11,8%) - 1% p.a.

Industri: 5.500 t (7,3%) - 0,5% p.a.

Bygge- og anlæg: 5.500 t (6,9%) - 0,5% p.a.

(2) Tal indsat af MST.

Affaldsmængde fordelt på materialefraktioner 1997 (1)

Fraktioner	Ialt tons
Madspild	42.000 (2)
Tørt pap	21.000 (3)
Tørt papir	28.000 (4)
Vådt pap og papir	17.000
Plastfolie	5.000 (5)
Andet plast	4.000 (6)
Træ	5.000 (7)
Haveaffald	36.000 (8)
Andet brændbart	13.000 (9)
Flasker	3.000 (10)
Andet glas	5.000 (11)
Metal	20.000 (12)
Andet ikke brændbart	33.000 (13)
Total	<u>232.000</u>

(1) Omfatter affaldstyperne: dagrenovation, haveaffald og storskrald, erhvervsaffald.

(2) Fremskrevet 5% i forhold til 1985.

(3) Fremskrevet 20% i forhold til 1985.

(4) Fremskrevet 25% i forhold til 1985.

(5) Fremskrevet 25% i forhold til 1985.

(6) Fremskrevet 20% i forhold til 1985.

(7) Fremskrevet 0% i forhold til 1985.

(8) Fremskrevet 5% i forhold til 1985.

(9) Fremskrevet 10% i forhold til 1985.

(10) Fremskrevet 0% i forhold til 1985.

(11) Fremskrevet 20% i forhold til 1985.

(12) Fremskrevet 10% i forhold til 1985.

(13) Fremskrevet 10% i forhold til 1985.

Affaldsstrøm, målsætning, 1997 (1)

Genanvendelse	182.000 t	50%
Forbrænding	91.000 t	25%
Deponering	91.000 t	25%
	<u>364.000 t</u>	

(1) Beregnet af Miljøstyrelsen på grundlag af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne. Fordeling på forbrænding og deponering forudsættes at være på 25% hver.

3.2.2. Affaldshåndteringsanlæg

Forbrændingsanlæg

Slagelse

Ringsted (lukket i 1987)

Korsør (lukkes sandsynligvis i 1991)

(Næstved (FASAN))

Lossepladser:

Forlev losseplads, Vemmelev

Kalundborg losseplads

Stellingsted losseplads

Sorø losseplads

Aunsøgård losseplads

Specialdepoter:

Stignæsværkets slaggedepot (Skelskør).

Asnæsværkets slaggedepoter (Kalundborg).

Fyldpladser:

Løgtved fyldplads (Svemølle)

Aørsø Fyldplads (Skelskør)

Jordløse fyldplads (Svemølle)

Korsør fyldplads (Korsør)

Viddinge fyldplads (Fårevejle)

Holbæk kommunes fyldplads (Holbæk)

Lynge Eskildstrup losseplads (Lynge Eskildstrup)

Genvindingsvirksomheder og -anlæg

Genbrugsvirksomhed i Holbæk (fortrinsvis aviser, pap og flasker).

Genbrugsvirksomhed i Slagelse.

Genbrugsvirksomhed i Skalskær.

Genbrugscentral i Kalundborg (pap, papir, flasker, plast og jern).

"Vestsjællands Råvarer" (filial af Averhof og Co.)

Sorø Flaskehandel.

Tølløse Flaskeskylleri.

Vestsjællands Asfaltfabrik I/S (Sorø).

Komposteringsforsøg med kildesorteret husholdnings- og haveaffald (Høng).

3.3. Storstrøms amt.

Affaldskortlægningens mængdeoplysninger bygger primært på teoretiske beregninger af frembragte mængder. Disse bygger på data fra Danmarks Statistiks befolkningsregister og erhvervsregister samt Gendans enhedsmængder.

På grundlag af opgørelsen fra de enkelte kommuner er foretaget en sammenstilling af "frembragte mængder" (beregnete) samt "registrerede mængder" til affaldsforbrænding og lossepladser. Endvidere er der indhentet oplysninger fra større virksomheder og registreringer på affaldsforbrændingsanlæg og lossepladser, som affaldstallene er justeret ved hjælp af.

Storstrøms amt har anvendt EDB-systemet APS, som er udviklet til gennemførelsen af affaldskortlægningen.

Tal for Ringsted og Haslev kommuner er regnet med i tallene fra Storstrøms amt, da disse to kommuner er med i affaldssamarbejder, som hovedsageligt dækker Storstrøms amt. Miljøstyrelsen har dog trukket Ringsteds og Haslevs affaldsmængder ud, da disse optræder under Vestsjællands Amt.

Affaldsmængder fordelt på affaldstyper, Storstrøms amt, eksklusiv Ringsted og Haslev (1985).

Typer:	I alt tons
Dagrenovation	60.000
Storskrald	15.000
Haveaffald	45.000 (1)
Engroshandel	4.000
Detailhandel	9.000
Øvrige H. & K.	12.000
Industri	596.000 (2)
Bygge- og anlæg	67.000 (3)
	808.000
Slam	52.000 (4)
Affald fra energifremst.	19.000 (5)
Total	879.000
Affaldsbehandlingsrester	40.000

(1) 1989-tal. Haveaffaldsmængderne er beregnet ud fra amtets egne enhedsmængder, som er 30 kg./person/år for lejligheder og 210 kg/person/år for parcelhuse. Haveaffaldet blev i 1985 sat til 17.263.

(2) 1989-tal. For virksomheder der forventes at have en væsentlig affaldsproduktion, er den faktiske affaldsmængde opgjort på baggrund af konkrete undersøgelser. Der er endvidere foretaget specialundersøgelser for at opgøre affaldsmængderne fra specielle kilder. De teoretiske affaldsmængder er korrigeret i forhold til de konkrete undersøgelser. Eksisterende genanvendelse på større virksomheder udgjorde i

1985 ca. 39.000 t. Opgørelsen over industriaffald er incl. 481.000 t roejord fra sukkerfabrikkerne til deponi.

(3) Tallene for affald fra bygge- og anlæg er beregnet ud fra amtets egne enhedsmængder. Enhedsmængderne er fastsat til 200, 250 og 300 kg/indbygger/år for henholdsvis udprægede landkommuner, blandede land/by kommuner og udprægede bykommuner (1989-tal).

(4) Slammængderne er fra Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 10 1989 "Spildevandsslam fra kommunale rensningsanlæg i 1987".

(5) Konkret indhentede tal fra Elkraft (1986).

Storstrøms Amt, materialefraktioner (1) opgjort i tons (1985)

Madspild	52.000
Tørt pap	16.000
Tørt papir	21.000
Vådt pap og papir	14.000
Plastfolie	4.000
Andet plast	3.000
Træ	13.000
Haveaffald	19.000
Andet, brændbart	18.000
Flasker	5.000
Andet glas	5.000
Metal	17.000
Andet, ikke brændbart	618.000
Ialt	<u>805.000</u>

(1) Tallene angiver mængder på grundlag af kildeenhedsmængderne med supplerende undersøgelser, fratrasket Haslev og Ringsted kommuner.

Storstrøms Amt, materialestrøm 1985 (1)

Genanvendelse	88.000	10%
Forbrænding	109.000	12%
Deponering	692.000	78%
	<u>889.000</u>	(2)

(1) Inklusiv eksisterende genanvendelse fra større erhvervsvirksomheder (39.000 t).

(2) Slam og affald fra energifremstilling er fordelt på materialestrømmen af MST.

Genanvendelse:

I det omfang kommunerne har udført supplerede affaldsindberetninger, specielt i forbindelse med rensningsanlæg, vil anvendelse af slam på landbrugsjord være overført under genanvendelse.

3.3.1. Affaldsprognose 1997.

Prognosen er baseret på kommunernes indberetninger over befolknings- og erhvervsudvikling,

under hensyntagen til stigning i enhedsmængderne.

Affaldsmængder fordelt på affaldstyper eksklusiv Ringsted og Haslev 1997

Affaldstyper	I alt ton
Dagrenovation	90.000
Storskrald	21.000
Haveaffald	46.000
Engroshandel	5.000
Detailhandel	12.000
Øvrige handel-kontor	15.000
Industri	556.000
Bygge- og anlæg	67.000
Slam	52.000
Energifremstilling	19.000
Total	<u>883.000</u>

Affaldsmængder fordelt på materialefraktioner 1997

(1)

Fraktioner	Ialt tons
Madspild	67.000
Tørt pap	22.000
Tørt papir	29.000
Vådt pap og papir	20.000
Plast folie	6.000
Andet plast	4.000
Træ	14.000
Haveaffald	51.000
Andet brændbart	87.000
Flasker	6.000
Andet glas	6.000
Metal	22.000
Andet ikke brændbart	<u>586.000</u>
Total	<u>920.000</u>

(1) Amtskommunen har ændret plandata i juni 1989 for haveaffald, industriaffald og bygge- og anlægsaffald.

Haveaffaldet er forøget til 44.913 tons og indsat under materialefraktionen "haveaffald".

Industriaffald er reduceret til 556.110 tons. Reduktionen er foretaget under materialefraktionen "andet ikke brændbart".

Bygge- og anlægsaffald er forøget til 67.372 tons og indsat under materialefraktionen "andet brændbart".

Materialestrøm, målsætning, 1997 (1)

Genanvendelse	461.000 t	50%
Forbrænding	231.000 t	25%
Deponering	231.000 t	25%
	<u>923.000 t</u>	

Beregnet af Miljøstyrelsen på baggrund af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne.

Fordeling på forbrænding og deponering forudsættes at være på hver 25%.

3.3.2. Affaldshåndteringsanlæg

Genanvendelsesvirksomheder og -anlæg

Lolland-Falster Vejmaterialer I/S (Maribo)
Lolland-Falster Vejmaterialer I/S (Sakskøbing)
Superfos-Dammann-Luxol A/S (Mogenstrup)
Hotaco Vejmaterialer (Svemølle)
Holmegaards Glasværker A/S (Holmegaard)

Deponeringsanlæg

Lossepladser:

Nakskov losseplads
Nakskov Kommune
Næstved losseplads
Næstved Kommune
Kontrolleret losseplads
Fakse losseplads, ved Tystrup
Fakse Kommune
Hasselø Nord Deponeringsplads
Sydfalster Kommune
Vordingborg losseplads, Trellemarken-
Vordingborg Kommune
Kontrolleret fyldplads
Norupgård fyldplads
Nykøbing F. Kommune

Fyldpladser:

Jordfyldpladsen, Brandelev
Holmegård Kommune
Fejre fyldplads
Ravnsborg kommune
Viemose fyldplads
Langebæk Kommune
DSB, fyldplads (Rødbyhavn)
Rødby Kommune
Specialdepoter for roejord
Sakskøbing Sukkerfabriks deponi
Sakskøbing Kommune
Nakskov Sukkerfabriks specialdeponi
Nakskov kommune
Stege Sukkerfabriks jordbassiner
Møn Kommune
Nykøbing Falster Sukkerfabrik-jordbas-
siner
Nykøbing F. Kommune
Slamdeponi
Ydernes slamdeponi
Næstved Kommune
Slamdeponi

3.4. Bornholms amt.

Bornholms Amt har ikke anvendt Kommunedatas system A.P.S. til affaldskortlægningen.

Kendskabet til de faktiske indsamlede og deponerede affaldsmængder på Bornholm er meget usikkert. Vægt og volumen for såvel dagrenovation som øvrige affaldsprodukter kendes ikke.

Affaldsmængderne er derfor fastsat på grundlag af erfaringstal for andre sammenlignelige områder, og der er derefter foretaget en sammenligning med de mængder kommunerne har angivet.

Bornholm, affaldstyper opgjort i 1.000 tons (1988) (1)

Husholdningsaffald	16.000 (2)
Erhvervsaffald	16.000 (3)
Bygge- og anlægsaffald	6.000
	38.000
Energiaffald	600 (4)
Renseanlægsaffald	900 (5)
Ialt	39.700

(1) Tallene er anslåede mængder ud fra de faktiske registreringer og et skøn over den ikke registrerede mængde.

(2) Typerne dagrenovation, storskrald og haveaffald er opgjort samlet som husholdningsaffald.

(3) Handel og kontor samt industriaffald er opgjort samlet som erhvervsaffald.

(4) MST har indhentet oplysningerne konkret hos Østkraft (1985-tal).

(5) Slammængderne er fra Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 1 1989, "Spildevandsslam fra kommunale renseanlæg 1 1987".

Bornholm, materialefraktioner (1988)

Vådt affald m.v.	16.000
Storskrald	1.600 (1)
Haveaffald	4.500
Fyldmateriale	5.000
Rent papir, pap	2.800
Tørt papir, pap, plastfolie	6.000
Makulatur	500
Glas, flasker	1.000
Total	37.400

(1) Heraf 600 ton skrot/år.

Affaldsstrøm 1988

Genanvendelse	3.000 t	9% (1)
Deponering	36.000 t	91%
	<u>39.000 t</u>	

(1) Affald fra renseanlæg og energifremstilling er fordelt af MST.

Efter lukning af to mindre forbrændingsanlæg og før etablering af genanvendelsessystem i 1988 deponeres alt affald, bortset fra genanvendte mængder flasker og mindre mængder genanvendte papir.

3.4.1. Affaldsprognose 1997.

Bornholms Amt har ikke lavet en prognose for 1997. Miljøstyrelsen har derfor fremskrevet affaldsmængderne for Bornholms Amt 1988 jfr. Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen.

Affaldsmængder fordelt på typer opgjort i tons 1997

Typer	Ialt tons
Husholdningsaffald	17.000 (1)
Erhvervsaffald	18.000 (2)
Bygge- og anlæg	6.000 (3)
	<u>41.000</u>
Energiaffald	600 (4)
Renseanlægsaffald	1.000 (5)
	<u>42.000</u>

(1) Typerne dagrenovation, storskrald og haveaffald er opgjort samlet som husholdningsaffald. Fremskrevet med 1% p.a.

(2) Handel og kontor samt industriaffald er opgjort samlet som husholdningsaffald. Fremskrevet med 1% p.a.

(3) Fremskrevet med 0,5% p.a.

(4) Status quo.

(5) Miljøstyrelsens tal for slam er sat ind (tallet fra Bornholms Amt var sat til 500 tons i 1988).

Affaldsstrøm, målsætning, 1997 (1).

Genanvendelse	24.000	50%
Forbrænding	12.000	25%
Deponering	12.000	25%
	<u>48.000</u>	

(1) Beregnet af Miljøstyrelsen på grundlag af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne. Fordeling på forbrænding og deponering forudsættes at være på hver 25%.

3.4.2. Affaldshåndteringsanlæg

Oversigt over behandlings- og deponeringsanlæg, som er i drift pr. september 1982.

Oversigten er udarbejdet på grundlag af kommunernes og forbrændingsanlæggenes oplysninger, samt Amtskommunens tilsynsrapporter.

Fyldpladser

Boel, Østermarie
Dalegård, Olsker
Hasle Havn, Hasle
Lystskoven, Nexø
Rønne havn, Rønne
Bjerregård, Pedersker
Slamdepot.
St. Lærkegård, Tejn

Losseplads/homogeniseringsanlæg

Homogeniseringsanlægget Rønne

Ud over de anførte pladser har Aakirkeby kommune kapitel 5 - godkendelser på 2 fyldpladser i Pedersker (ca. 3,3 ha) og Vestermarie (ca. 3,5 ha). Disse pladser er endnu ikke taget i brug.

Med den nuværende deponeringsform vil de eksisterende fyldpladser have kapacitet til i gennemsnit 5 års deponering med følgende fordeling på kommunerne:

Allinge-Gudhjem	25 - 30 år
Hasle	6 - 7 år
Nexø	5 - 6 år
Rønne	1 - 6 år (1)
Aakirkeby	5 år

(1) Fyldpladsen i Rønne har kapacitet til ca. 1 år. Deponeringspladsen ved homogeniseringsanlægget skønnes at have kapacitet til maximum 6 års affald fra Rønne-området.

Genanvendelsesanlæg

Bornholms Flaskegenbrug
Bornholms Produkthandel

3.5. Fyns amtskommune

Fyns Amtskommune har søgt at bestemme affaldsmængderne ud fra følgende opgørelser:

1. Frembragte affaldsmængder er teoretisk beregnet og suppleret med en virksomhedsundersøgelse.
2. Indsamlet og transporteret affaldsmængde. Bestemt ved oplysninger fra vognmænd.
3. Behandlet og deponeret mængde. Bestemt ud fra oplysninger fra affaldsanlæg.
4. Genanvendte mængder. Bestemt ud fra undersøgelser af genvindingsindustrier og større virksomheder.
5. Spørgeskemaundersøgelse vedrørende affald fra renseanlæg og andre specielle affaldstyper.

I virksomhedsundersøgelsen er der udsendt spørgeskema til 251 virksomheder. Der er modtaget 223 svar. Lindøværftets affaldsmængde er holdt udenfor i det følgende, da de store mængder affald herfra ville gøre de øvrige resultater uigennemskuelige. Endvidere bemærkes, at næsten alt affald fra Lindøværftet genanvendes.

Fyns Amtskommune, affaldsmængder fordelt på typer
opgjort i ton (1985)

Typer	Ialt tons
Dagrenovation	97.000
Storskrald og haveaffald	106.000(1)
Handel-, kontor og institutionsaffald	43.000
Industriaffald	141.000
Bygge- og anlægsaffald	149.000(2)
Ialt	536.000
Spildevandsslam	84.000(3)
Energifremstilling	139.000(4)
	759.000
Behandlingsrester	15.000

(1) Ifølge redegørelsen fra Fyns Amt udgør haveaffald 78.000 t og storskrald 28.000 t.

(2) De teoretiske mængder er ændret til: Anlægsaffald = 125 kg./indbygger Byggeaffald = 75-275 kg./indbygger

(3) Mængderne på slam er fra Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 10 1989, "Spildevandsslam fra kommunale renseanlæg i 1987".

Fyns Amtskommune, materialefraktioner opgjort i tons eksklusiv eksisterende genanvendelse (1985)

Madspild	55.000
Tørt pap	26.000
Tørt papir	34.000
Vådt pap og papir	22.000
Plastfolie	7.000
Andet plast	5.000
Træ	8.000
Haveaffald	85.000
Andet brændbart	25.000
Flasker	5.000
Andet glas	5.000
Metal	30.000
Andet ikke brændbart	190.000
Ialt	<u>497.000</u>

Usikkerheden er skønnet til 10-20%, dog større for haveaffald og storskrald.

Affaldsmængden på henholdsvis "affaldstyper" og "materialefraktioner" stemmer ikke overens. Der er en forskel på 39.000 ton. Dette skyldes, at affaldstyper er inklusive eksisterende genanvendelse, mens materialefraktioner er eksklusive eksisterende genanvendelse.

Fyns Amtskommune, affaldsstrøm 1985

Genanvendelse	183.000	25%
Forbrænding	66.000	9%
Deponering	<u>477.000</u>	66%
	<u>726.000</u>	

3.5.1. Affaldsprognose 1997

Oplysninger om antal indbyggere er fremskrevet ud fra de tilvækster, der danner forudsætning for Regionplan 85. Antal arbejdspladser i 1997 er bevaret som status quo.

Enhedsmængderne er fremskrevet ud fra GEN-DAN's forventninger.

Affaldsmængde fordelt på affaldstyper 1997 (eksklusive eksisterende genanvendelse)

Type	I alt ton
Dagrenovation	108.000
Storskrald og haveaffald	104.000
Handel, kontor og institution	46.000
Industri	102.000
Bygge- og anlæg	<u>250.000</u>
	610.000
Slam	168.000 (1)
Energifremstillingsaffald	<u>212.000 (2)</u>
	<u>990.000</u>

(1) Amtet forventer en 100% stigning p.g.a. vandmiljøplanen (1985: 84.000 ton, 1997: ca. 168.000 ton). Inklusive eksisterende genanvendelse.

(2) Amtet forventer en 100% stigning som følge af anlægsudvidelser og afsvovlning af røggas. Inklusiv eksisterende genanvendelse.

Affaldsstrøm, målsætning, 1997 (1)

Genanvendelse	497.000 t	50%
Forbrænding	249.000 t	25%
Deponering	249.000 t	25%
	<u>995.000 t</u>	

(1) Beregnet af Miljøstyrelsen på grundlag af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne. Fordeling på forbrænding og deponering forudsættes at være på hver 25%.

3.5.2. Affaldshåndteringsanlæg

Forbrændingsanlæg

I Fyns amt er der tre affaldsforbrændingsanlæg.

Affaldsforbrænding i tons/år

Middelfart	ca. 13.000
Nyborg	ca. 18.000
Svendborg	ca. 35.000
Ialt	<u>ca. 66.000</u>

Såfremt forbrændingsanlægget i Svendborg bringes til at efterleve de nye miljøkrav kan forbrændingskapaciteten søges udvidet til 48.000 t/år.

Deponeringsanlæg - lossepladser.

Der er 5 lossepladser samt Lindøværftets egen losseplads.

Sandholdt - Lyndelse

Klintholm, Nyborg kommune

Vejlby (Middelfart kommune)

Stige (Ny plads fra 1990)

Trandrup, Ærø

Restkapaciteten på lossepladserne ligger mellem 7 1/2 og 17 1/2 år med et gennemsnit på ca. 14 år.

Deponeringsanlæg - fyldpladser

Der er 30 fyldpladser i Fyns amt.

3.6. Sønderjyllands amt

Affaldsmængden i Sønderjyllands amt er bestemt gennem tre forskellige opgørelser:

1. Den teoretisk frembragte affaldsmængde. Denne er forsøgt bestemt ved en teoretisk beregning suppleret med en spørgeskemaundersøgelse for virksomheder.
2. Den indsamlede og transporterede affaldsmængde. Oplysningerne er indhentet via alle store affaldstransporterende vognmænd (spørgeskemaundersøgelse).
3. Den behandlede og deponerede mængde Bestemt ved indhentning af oplysninger fra affaldsanlæg (spørgeskemaundersøgelse).

Opgørelserne er sammenlignet og vurderet, hvorefter der er fremkommet korrigerede mængder.

Amtet har ikke anvendt edb-systemet A.P.S. i forbindelse med kortlægningen.

Den teoretiske beregning af de frembragte affaldsmængder bygger på oplysninger fra Danmarks Statistik om antal indbyggere fordelt på affaldsoplande og husstandstyper, antal ansatte fordelt på brancher og affaldsoplande samt enhedsmængdedata.

Enhedsmængderne er relativt sikkert bestemt, hvad angår dagrenovation samt handels- og kontoraffald.

Derimod er det relativt usikkert bestemt for de store industrivirksomheders vedkommende. Derfor er de teoretiske beregninger suppleret med en omfattende virksomhedsundersøgelse. Primært for at kortlægge de faktiske affaldsmængder fra de store industrivirksomheder. Virksomhedsundersøgelsen har endvidere givet oplysninger om den eksisterende genanvendelse.

Affaldsmængder fordelt på affaldstyper, Sønderjyllands Amt (1985)

Dagrenovation	56.000 (1)
Storskrald og haveaffald	44.000 (2)
Handel og kontor	23.000 (3)
Industri	51.000 (4) (5) (6)
Bygge- og anlæg	65.000 (7) (8) (9)
	<u>239.000</u>
Energifremstilling	214.000 (10)
Spildevandsslam	39.000 (11)
	<u>492.000</u>
Affaldsbehandlingsrester	24.000 (12)

(1) Der er rimelig overensstemmelse mellem "frembragt", "indsamlet" og "behandlet" mængde på dagrenovationen. Dog ligger "frembragt mængde" lidt under de to øvrige opgørelser. Dette kan skyldes, at dele af handels- og kontoraffaldet indsamles sammen med dagrenovationen. Undersøgelser har vist, at 10-20% af den indsamlede og behandlede dagrenovationsmængde

består af affald fra handels- og kontorvirksomheder samt institutioner.

(2) De frembragte mængder haveaffald og storskrald er underestimeret mens opgørelsen over registrerede mængder ofte overestimeres. Overestimeringen skyldes gerne, at andre affaldstyper fejlregistreres som storskrald. For Sønderjyllands Amt skyldes den store afvigelse, at en enkelt vognmand har oplyst at have transporteret 28.000 ton haveaffald og storskrald, hvilket er meget usædvanligt, når der sammenlignes med de øvrige vognmænd i amtet.

(3) "Frembragte mængder" er som regel størst. Dette skyldes fejlregistrering under "dagrenovation". Enhedsmængder betragtes som veldokumenterede, hvorfor "frembragte mængder" anvendes i kortlægningsrapporten.

(4) Inklusive eksisterende genanvendelse på større erhvervsvirksomheder (15.000 t).

(5) Enhedsmængder for erhverv betragtes som relativt usikre, hvorfor der er lavet en omfattende virksomhedsundersøgelse, som enhedsmængderne er korrigeret ud fra.

(6) Der er rimelig overensstemmelse mellem "frembragte", "indsamlede" og "behandlede" mængder industriaffald. Dette kan skyldes, at ikke alle behandlings- og deponeringsanlæg er opgjort. Genvindingsvirksomheder er ikke inddraget i undersøgelsen. Endvidere kan industriaffald være fejlregistreret som storskrald.

(7) De teoretiske mængder omfatter ikke affald frembragt på byggepladsen, men kun affald frembragt på byggefirmaernes hjemadresse. Tallene er derfor suppleret med et teoretisk skøn over affald frembragt på byggepladsen.

(8) Eksklusive jordfyld udgør bygningsaffaldet 36.000 t.

(9) Beregnet på baggrund af en undersøgelse af mængden af affald til deponering og genanvendelse i Frederiksborg Amt (minder i størrelse og struktur om Sønderjyllands Amt) hvorved fås 31.000 t. Er i teoretisk frembragte mængder angivet til 73.300.

(10) MST har indhentet tal på affaldsmængden konkret hos ELSAM (1985-tal)

(11) MST's tal fra Orientering fra Miljøstyrelsen nr 10 1989, "Spildevandsslam fra kommunale renseanlæg i 1987".

(12) Angivet for Haderslev og Sønderborg forbrænding og fjernvarmeværker.

Affaldsfraktioner for Sønderjyllands Amt opgjort i ton (1985)

Madspild	30.000
Tørt pap	16.000
Tørt papir	20.000
Vådt pap og papir	13.000
Plastfolie	4.000
Andet plast.	3.000
Træ	5.000
Haveaffald	26.000
Andet brændbart	12.000
Flasker	3.000
Andet glas	3.000
Metal	14.000
Andet ikke brændbart	78.000
Ialt	<u>227.000</u>

Materialefraktionerne er eksklusiv 15.000 ton industriaffald som genanvendes og materialet tillader ikke en fordeling på fraktioner.

Sønderjyllands Amt, affaldsstrøm (1985)(1)

Genanvendelse	128.000 t	25%
Forbrænding	70.000 t	14%
Deponering	304.000 t	61%
	<u>502.000 t</u>	

(1) MST har fordelt affald fra energifremstilling samt affald fra renseanlæg på affaldsstrømmen.

Affaldsstrømmen angiver, at der behandles og deponeres i alt 502.000 tons affald i Sønderjyllands Amt. Forskellen i forhold til affaldstyper kan skyldes, at der behandles og deponeres affald fra andre amter.

3.6.1. Affaldsprognose 1997

Affaldsmængder fordelt på affaldstyper 1997 (1).

Type	Ialt tons
Dagrenovation	63.000
Have- og storskrald	45.000
Handel og kontor	25.000
Industri	38.000
Bygge- og anlæg	65.000
Energifremstillingsaf.	214.000
Slam	39.000
Total	<u>489.000</u>

(1) Prognosen bygger på udviklingen i kildeenheder og i enhedsmængder (GENDAN's forventninger til udviklingen i enhedsmængder).

Det bedste skøn over antal arbejdspladser i 1997 er en bevaring af status quo. Prognosen er behæftet med en stor usikkerhed.

Slammængderne forventes at stige 100% inden 1993 som følge af vandmiljøplanen. Affaldsmængderne fra energifremstilling forventes at stige ca. 50% (krav til afsvovlning m.v.).

Affaldsmængde fordelt på materialefraktioner 1997

Fraktioner	Ialt tons
Madspild	33.000
Tørt pap	17.000
Tørt papir	22.000
Vådt pap og papir	14.000
Plast folie	4.000
Andet plast	3.000
Træ	5.000
Haveaffald	27.000
Andet brændbart	13.000
Flasker	3.000
Andet glas	3.000
Metal	15.000
Andet ikke brændbart	79.000
Total	<u>238.000</u>

Affaldsstrøm, målsætning, 1997 (1)

Genanvendelse	246.000 t	50%
Forbrænding	122.000 t	25%
Deponering	<u>122.000 t</u>	25%
	<u>490.000 t</u>	

(1) Beregnet af Miljøstyrelsen på grundlag af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne. Fordeling på forbrænding og deponering forudsættes at være på hver 25%.

3.6.2. Affaldshåndteringsanlæg

Forbrænding

I Sønderjyllands Amt er der to forbrændingsanlæg

- Haderslev forbrændingsanlæg
- Sønderborg forbrændingsanlæg

Endvidere er der et forbrændingsanlæg på Tønder Sygehus, som anvendes til patologisk affald, og specielt sygehusaffald. Anlægget havde en kapacitet på 350 kg/time. Forbrændingsanlægget på Tønder Sygehus blev nedlagt 1. december 1988.

Genanvendelsesplan

Der er registreret to større genvindingsvirksomheder i Sønderjyllands amt.

- Replast, Vojens
- Brdr. Hartmann

Ud over kommunale genbrugscentre, var der i 1985 3 større private indsamlingscentraler for genanvendelige materialer. Uniscraps afdelinger i Haderslev og Sønderborg samt firmaet P. Rigelsen i Aabenraa.

- Uniscrap: jern
 metaller
- Sdr. Jysk genbrugscenter

Lossepladser:

I 1985 var der registreret 6 lossepladser i Sønderjyllands Amt.

Dybal losseplads
Vojens kommune
Gram losseplads
Gram kommune
Losseplads Nyhedevej
Højer kommune
Uge losseplads
Tinglev kommune
Sønder Hostrup fyld- og losseplads
Aabenraa kommune
Skodsbøl losseplads
Broager kommune

I 1988 tages en ny fyld- og losseplads i brug med en kapacitet på 730.000 m³.

Fyldpladser:

I 1985 var der 7 fyldpladser.

Augustenborg fyldplads ved
Høgebjerg
Brogager fyldplads ved Dynt
Gråsten jordfyldplads på
Rambjergvej
Nordborg fyldplads ved
Vesterlund
Sydals fyldplads ved Ertebjerg
Fyldplads ved Hagensig
Fyldplads ved Spang

3.7. Ribe amtskommune

Amtskommunen har ikke anvendt Kommunedatasystem A.P.S. i forbindelse med kortlægningen.

Ribe Amt har bestemt affaldsmængderne ud fra 3 forskellige opgørelser.

- Den frembragte affaldsmængde (teoretisk, beregnet)
- Den indsamlede og transporterede affaldsmængde.
- Den behandlede og deponerede affaldsmængde.

Opgørelserne sammenlignes og der foretages et bedste skøn over de samlede affaldsmængder. Baggrunden for den teoretiske beregning er dels et kilderegister og dels enhedsmængder for affaldsproduktionen.

Kilderegistret der stammer fra Danmarks Statistik indeholder oplysninger om antal indbyggere, hvor mange ansatte der er i virksomhederne indenfor en række forskellige brancher. Hvis der er mindre end 3 virksomheder i en branche i et bestemt affaldsopland opgiver Danmarks Statistik af diskretionshensyn et gennemsnitstal for antal ansatte. De større virksomheder er derfor kontaktet vedrørende deres affaldsproduktion.

Enhedsmængderne udtrykker hvor meget affald en beboer i en bestemt type husstand eller en ansat i en bestemt type virksomhed gennemsnitligt frembringer i løbet af et år.

Ribe Amt har endvidere lavet en virksomhedsundersøgelse for at kortlægge faktisk frembragte affaldsmængder for de virksomheder, hvor de teoretiske beregninger erfaringsmæssigt er mest usikre.

Virksomhederne i undersøgelsen er dem man forventer producerer store absolutte mængder affald. Der er i denne undersøgelse indkommet 98 besvarelser som er anvendt i det videre arbejde.

Den endelige mængdeopgørelse er fortrinsvis baseret på de frembragte mængder, dog korrigeret med hensyn til bygge- og anlægsaffald, affald fra renseanlæg og energifremstilling samt andet affald.

Ribe Amtskommune, affaldsmængder fordelt på affaldstyper
opgjort i ton (1985)

Typer	Ialt tons
Dagrenovation	47.000 (1)
Haveaffald og storskrald	28.000 (2)
Handels-, kontor- og institutions- affald	19.000 (3)
Industriaffald	56.000 (4)
Bygge- og anlæg	65.000 (5)
	<u>215.000 (5)</u>
Affald fra energifremstilling	87.000 (6)
Affald fra renseanlæg	34.000 (7)
Ialt	<u>336.000</u>

(1) Der skønnes, at ca. 10-15% af dagrenovationen er erhvervsaffald. Dette er trukket fra dagrenovationsmængden.

(2) Det vurderes, at de mindre vognmænd har en tendens til at registrere hovedparten af deres transporter som storskrald - også affald fra mindre byggeri og renoveringer. Mængden af haveaffald og storskrald er rettet til herefter.

(3) Det skønnes, at årsagen til divergenser mellem frembragte, indsamlede og behandlede affaldsmængder skyldes, at indsamlede mængder ikke omfatter det erhvervsaffald, som registreres under dagrenovation. Endvidere sker der formentlig en fejlregistrering på lossepladserne, hvor f.eks. industri registreres som handels- og kontoraffald.

(4) Der er stor forskel på frembragte, indsamlede og behandlede mængder. Dette skyldes, at dele af det indsamlede industriaffald registreres under dagrenovation, storskrald og/eller andet affald. Endvidere, at hovedparten af det deponerede industriaffald kommer fra de to store industrikommuner Esbjerg og Grindsted, hvor virksomhederne selv transporterer affaldet til deponering. Derved registreres mængderne ikke under indsamlede mængder.

(5) Beregningen på frembragte mængder bygge- og anlægsaffald omfatter ikke de mængder, der produceres på byggepladsen eller ved anlægsarbejder. Disse mængder er langt større end de mængder der produceres på bygge- eller entreprenørfirmaets adresse. Langt de største mængder byggeaffald stammer fra renoverings- og nedrivningsarbejder i forbindelse med byfornyelsesaktivitet. Mængderne er sat til:

- 59 kg. pr. indbygger/år i Blåvandshuk og Fanø
- 75 kg./indbygger/år i Billund, Blåbjerg, Brørup, Helle og Holsted.

- 125 kg./indbygger/år i Bramming og Ølgod.
- 175 kg./indbygger/år i Grindsted, Ribe, Varde, Vejen.
- 250 kg./indbygger/år i Esbjerg.

Tallet for bygge- og anlægsaffald er dog korri-
geret ud fra en vurdering og sammenligning af
data for "frembragte-", "indsamlede- og trans-
porterede-" samt "behandlede og deponerede
mængder".

(6) Tallene er indhentet af MST hos ELSAM.

(7) Tallene på affald fra renseanlæg er MST's
tal fra Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 10
1989, "Spildevandsslam fra kommunale renseanlæg
i 1987".

Ribe Amt, materialefraktioner, opgjort i ton (1985)

Madaffald	26.000
Pap tørt	13.000
Papir tørt	17.000
Vådt pap og papir	11.000
Plastfolie	3.000
Ander plast	3.000
Træ	12.000
Haveaffald	17.000
Andet brændbart	9.000
Flasker	2.000
Andet glas	2.000
Metal	16.000
Andet ikke brændbart	72.000
Ialt	<u>203.000</u>

Der er en forskel på ca. 12.000 ton affald mel-
lem affaldstyper og materialefraktioner. Dette
skyldes, at affaldstyper er opgjort ved at sam-
menligne "frembragte-", "indsamlede- og trans-
porterede" samt "behandlede og deponerede mæng-
der", mens affaldsfraktioner er beregnet på
baggrund af frembragte affaldsmængder.

Genanvendelse

Den eksisterende genanvendelse er søgt bestemt
dels gennem en undersøgelse af genvindingsindu-
strien, dels gennem data fremkommet via virk-
somhedsundersøgelsen.

Det er dog ikke et korrekt billede af den
eksisterende genanvendelse, idet oplysninger
fra virksomhedsundersøgelsen ikke udgør et re-
præsentativt udsnit af dels de større virksom-
heder og dels ikke er branchemæssigt ligeligt
fordelt.

Affaldsstrøm, Ribe Amtskommune (1985)

Genanvendelse	43.000 t	14%
Forbrænding	6.000 t	2%
Deponering	263.000 t	84%
	<u>312.000 t</u>	

3.7.1. Affaldsprognose 1997

Prognosen bygger på antagelser om udviklingen i dels kildeenhederne og dels enhedsmængderne.

Kildeenheder: antal indbygger i de enkelte kommuner er fremskrevet ud fra de samme tilvækster, som danner forudsætninger for Regionsplan 85-96.

Antal arbejdspladser i 1997 er skønnet til en bevaring af status quo.

Enhedsmængderne er fremskrevet efter GENDAN A/S's forventninger til udviklingen.

Affaldsmængder fordelt på typer opgjort i tons 1997
(eksklusiv eksisterende genanvendelse)

Typer	Ialt tons
Dagrenovation	52.000
Storskrald og haveaffald	18.000
Handel, kontor og institutioner	20.000
Industriaffald	58.000
Bygge- og anlæg	70.000
	<u>228.000</u>
Energifremstillingsaffald	87.000 (1)
Affald fra renseanlæg	34.000 (1)
I alt	<u>339.000</u>

Affaldsstrøm, målsætning, 1997 (1)

Genanvendelse	114.000 t	50%
Forbrænding	57.000 t	25%
Deponering	57.000 t	25%
	<u>228.000 t</u>	

(1) Beregnet af Miljøstyrelsen på grundlag af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne. Fordeling på forbrænding og deponering forudsættes at være på hver 25%.

3.7.2. Affaldshåndteringsanlæg

Forbrændingsanlæg:

I Ribe Amt er der kun et forbrændingsanlæg, Vejen Træforbrændingsanlæg, der har en kapacitet på 42.000 m³ (svarer til ca. 4.000 tons brændbart affald) pr. år. I 1986 blev der modtaget 7.120 tons affald.

Deponeringsanlæg

Lossepladser:

Grindsted kommunens kontrollerende losseplads

Grindsted Kommune
Fælleskommunalt Renovationsanlæg

Holsted kommune

Måde losseplads

Esbjerg kommune

Fanø losseplads

Fanø kommune

Samlet restkapacitet (1988) på de kontrollerede
lossepladser ca. 2.066.000 m³.

Fyldpladser

Billund kommune

Blåvandshuk kommune

Brørup kommune

Ribe kommune

Varde kommune - Alslev - Krærup

Vejen kommune

Ølgod kommune

Samlet restkapacitet (- Broeng, Blåvandshuk
kom.) 1.830.000 m³.

Specialdepoter

I Esbjerg kommune er der etableret et special-
depot til flyveaske ved Esbjerg Havn. Der er en
restkapacitet på 500.000 m³ og med den nuværen-
de opfyldningstakt på 50.000 m³/år forventes
depotet at være opfyldt omkring år 1998.

Genvindingsanlæg

Der er fem offentlige genvindingsanlæg, hvor
genanvendelige materialer i Ribe Amt bear-
bejdes.

Der er også et antal private genvindingsan-
læg, hvor Uniscrap A/S i Esbjerg er langt det
største genvindingsanlæg i amtet. Endvidere er
der Ribe Flaskecentral, hvor langt størstepar-
ten af de indsamlede flasker i amtet behandles.

3.8. Vejle amtskommune

Vejle Amtskommune har anvendt Kommunedatas edb-system APS i forbindelse med affaldskortlægningen.

Amtet har anvendt oplysninger fra Danmarks Statistik om bolig- og erhvervssammensætningen og beregnet affaldsmængderne på baggrund af enhedsmængder. Disse mængder er korrigerede ud fra virksomhedsundersøgelser (for virksomheder med over 75 ton affald/år) og oplysninger om øvrige særlige affaldsmængder. De korrigerede affaldsmængder betegnes "frembragte mængder".

Vejle Amt, affaldstyper opgjort i ton (1985)

Type	Ialt i tons
Husholdningsaffald	95.000 (1)
Handel- og kontor	31.000 (2)
Industri	160.000 (3)
Bygge- og anlæg	81.000 (4)
	367.000
Energifremstilling	81.000 (5)
Spildevandsslam	42.000 (6)
Total	490.000
Affaldsbehandlingsrester	23.000

(1) For haveaffald og storskrald er de teoretiske mængder suppleret på baggrund af oplysninger fra containerordninger, renovatører m.v., behandlings- og deponeringsanlæg.

(2) Korrigeret ud fra kommunernes indberetninger om faktiske antal ansatte og affaldsmængder.

(3) Korrigeret som note (2) og ud fra virksomhedsundersøgelser. Herved medtages også industriaffald, der transporteres direkte fra den enkelte virksomhed til oparbejdning i en genbrugsvirksomhed (f.eks. slagteriaffald til destruktionsanstalter, metalaffald til metalværker).

(4) For de kommuner der ikke specifikt har angivet mængden af bygge- og anlægsaffald, er anvendt et tal på 150-200 kg/indb.

(5) MST har indhentet tallene konkret hos EL-SAM.

(6) Tallene på affald fra renseanlæg er MST's tal fra Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 10 1989, "Spildevandsslam fra kommunale renseanlæg i 1987".

Materialefraktioner opgjort i tons (1985)

Madaffald	63.000
Tørt pap	31.000
Tørt papir	22.000
Vådt pap og papir	15.000
Plastfolie	7.000
Andet plast	4.000
Træ	8.000
Haveaffald	18.000
Andet brændbart	22.000 (1)
Flasker	3.000
Andet glas	4.000
Metal	27.000
Andet ikke brændbart	141.000 (1)
Ialt	<u>365.000</u>

(1) MST har reduceret materialefraktionerne "andet brændbart" og "andet ikke brændbart" svarende til mængden af energifremstillingsaffald, spildevandsslam, andet affald og affaldsbehandlingsrester.

Affaldsstrøm, Vejle Amtskommune (1985) (1)

Genanvendelse	174.000 t	33%
Forbrænding	102.000 t	19%
Deponering	<u>257.000 t</u>	48%
	<u>533.000 t</u> (1)	

(1) MST har fordelt affald fra energifremstilling samt affald fra renseanlæg på affaldsstrømmen.

3.8.1. Affaldsprognose 1997

Prognosen er udarbejdet på baggrund af tilvæksten i enhedsmængderne og befolknings- og erhvervstilvæksten. Specielt erhvervsprognosen er behæftet med stor usikkerhed.

Fremskrivning af enhedsmængderne er sket med 10-12% for husholdningsaffald, ca. 6% for industriaffald og 10-12% for handel og kontor (incl. dag- og døgninstitutioner). Der er ikke forudsat nogen stigning i affaldsmængden for håndværksvirksomheder.

Affaldsmængder fordelt på affaldstyper 1997

Typer	Ialt tons
Husholdningsaffald	110.000 (1)
Handel og kontor	34.000
Industriaffald	167.000 (2)
Bygge- og anlæg	<u>81.000 (3)</u>
	392.000
Energifremstillingsaffald	81.000 (4)
Spildevandsslam	<u>42.000 (5)</u>
	515.000
Behandlingsrester	<u>24.000</u>

(1) Der er foretaget en beregning på basis af det foreliggende kilderegister, fremskrevet med befolkningsprognosen og de fremskrevne enhedsmængder.

(2) Mængden af erhvervsaffald er beregnet på basis af kilderegistret og de fremskrevne enhedsmængder. De herved fremkomne mængder er korrigeret med data fra virksomhedsundersøgelserne og anvendt uden fremskrivning.

(3) Er holdt nogenlunde konstant.

(4) MST's konkret indhentede tal fra ELSAM er indsat.

(5) Er holdt konstant, d.v.s. der er ikke taget hensyn til stigende mængder som følge af strengere rensningskrav. MST's tal fra "Spildevands-slam fra kommunale rensningsanlæg i 1987" er indsat.

Materialestrøm, målsætning, 1997 (1)

Genanvendelse	277.000 t	50%
Forbrænding	139.000 t	25%
Deponering	139.000 t	25%
	<u>555.000 t</u>	

1) Beregnet af Miljøstyrelsen på grundlag af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne. Fordeling på forbrænding og deponering forudsættes at være på hver 25%.

Affaldsmængder fordelt på materialefraktioner 1997

Fraktion	Ialt ton
Mad	69.000
Tørt pap	33.000
Tørt papir	26.000
Vådt pap og papir	18.000
Plastfolie	8.000
Andet plast	5.000
Træ	9.000
Haveaffald	19.000
Andet brændbart	50.000
Flasker	4.000
Andet glas	4.000
Metal	28.000
Andet brændbart	<u>329.000</u>
Ialt	<u>602.000</u>

3.8.2. Affaldshåndtering

Affaldsforbrændingsanlæg

I Vejle Amtskommune er der tre affaldsforbrændingsanlæg i henholdsvis Horsens og 2 i Kolding.

Der forbrændes i alt ca. 62.000 tons affald på de 3 anlæg.

Genanvendelsesanlæg

Til oparbejdning af animalsk affald fra slagting m.v. til foderstoffer er der to destruktionsanstalter DAKA i Lunderskov og KOFA i Løsning.

I Kolding er der af DNA-83 etableret et anlæg til behandling af madaffald. Madaffaldet bliver homogeniseret og steriliseret og anvendt til svinefoder.

Indenfor metalindustrien findes der et anlæg til oparbejdning af aluminiumsskrot. En mindre del jernskrot oparbejdes på jernstøberi.

Deponeringsanlæg

I Vejle Amtskommune er der etableret 4 lossepladser, 17 fyldpladser og 5 specialdepoter til særligt affald.

Lossepladser:

Losseplads Horsens
Losseplads Vejle
Losseplads Fredericia
Losseplads Kolding

Næsten fyldt op. Kommunen er p.t. i gang med at godkende en ny losseplads. Der vil dog ske en ekstra opfyldning af den nuværende plads indtil en ny er etableret.

Fyldpladser

Der er 15 fyldpladser i Vejle Amt med en samlet restvolumen på ca. 1.3 mill. m³.

Specialdepoter

Skærbækværket råder over 2 specialdepoter til flyveaske.

Rockwool har et depot ved Seest.

3.9. Ringkøbing amt

Ringkøbing Amt har anvendt edb-systemet APS til affaldskortlægningen.

Amtets kortlægning blev færdiggjort i juni 1987. Det er dog herefter blevet klart, at de teoretiske affaldsmængder afviger en hel del fra de faktiske mængder. Derfor er tallene fra kortlægningen blevet revurderet.

Opgørelserne over affaldsmængderne er først og fremmest baseret på indvejede affaldsmængder i 1987 og 1988. På denne baggrund har amtskommunen udregnet nogle nøgletal. Tallene er behæftet med en vis usikkerhed, men kan alligevel anvendes ved sammenlignende vurderinger, når der tages hensyn til specielle forhold.

Som ovenfor nævnt, er affaldsopgørelserne først og fremmest baseret på indvejede affaldsmængder i 1987 og 1988. Da ikke alle affaldsanlæg har vægte, er dog kun ca. 70% af amtets affald blevet vejjet.

Ved affaldsopgørelser i kommuner, hvor pålidelige vægtstatistikker mangler, er resultaterne fra kommuner med vejede affaldsmængder anvendt. De er anvendt med forsigtighed og så vidt muligt under hensyntagen til den enkelte kommunes særpræg.

Amtet anser tallene for at give det hidtil bedste billede af de faktiske affaldsmængder, trods den usikkerhed de er behæftet med.

Ringkøbing Amt, affaldstyper (1987-88). Opgjort i ton/år

Dagrenovation	64.000 (1) (2)
Storskrald	39.000 (3)
Haveaffald	22.000 (3)
Handel, industri og landbrug	103.000 (4) (5) (6)
Bygge- og anlæg	64.000 (7)
	<u>292.000</u>
Energiproduktion	27.000 (8) (9)
Renseanlæg	81.000
Ialt	<u>400.000</u>

(1) I opgørelsen over dagrenovationen er medtaget papir som indsamles af spejdere til genanvendelse.

(2) I nogle tilfælde er dagrenovationsmængden sandsynligvis for stor, da der undertiden er indsamlet affald fra virksomheder sammen med dagrenovationen.

(3) Fordelingen mellem storskrald og haveaffald er fastsat efter skøn. Begge grupper er som regel indvejet sammen. Ofte er affaldet tillige slået sammen med andre affaldstyper ved registreringen af lossepladsen. De anførte mængder kan meget vel være for store i nogle tilfælde.

(4) Kildegrupperne "handel og kontor", "indu-

stri" og "landbrug, skovbrug og fiskeri" er slået sammen til en gruppe i amtets opgørelser. Det har ikke været muligt at adskille grupperne, idet affaldet som regel er indsamlet og indvejet sammen.

(5) Madaffald fra storkøkkener er indregnet i affaldstallene i det omfang, det ikke allerede genanvendes.

(6) Incl. 24.000 t/år støberisand m.m.

(7) Mængden af bygge- og anlægsaffald er skønnet i de fleste tilfælde, da kun en mindre del af affaldet er vejet.

(8) Incl. 26.600 t/år slagge- og flyveaske fra Herningværket.

(9) Ved affaldsforbrænding er der regnet med en slaggevægt på 22% af den indfyrede vægt, hvis de faktiske vægte ikke er registreret.

(10) Miljøministeriets cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen slår alle affaldsbehandlingsrester sammen under et (kildegruppe IX). Da affaldskilder og affaldets oprindelse derved tilsløres, er denne gruppe udeladt i affaldsopgørelsen. Affaldet er i stedet henført til de øvrige affaldsgrupper.

Ringkøbing amt, materialefraktioner i tons/år (1988)

Madaffald	30.000	
Andet komposterbart	55.000	(1)
Tørt pap	22.000	
Tørt papir	23.000	
Plast	13.000	
Andet brændbart	31.000	(2)
Glas	9.000	
Metal	13.000	
Andet ikke brændbart	95.000	(3)
Ialt	<u>291.000</u>	

(1) Andet komposterbart er også brændbart og incl. parkaffald.

(2) Inklusiv affald fra renseanlæg og særligt affald.

(3) Inklusiv 24.000 tons støberiaffald.

Affaldsstrøm 1988

Genanvendelse	69.000 t	18%
Forbrænding	60.000 t	15%
Deponering	264.000 t	67%
	<u>393.000 t</u>	

3.9.1. Prognose 1997

Affaldsmængder fordelt på affaldstyper (1997)

Type	Ialt tons
Dagrenovation	63.000
Storskrald	17.000
Haveaffald	17.000
Handel og kontor	26.000
Industri	87.000
Bygge- og anlæg	28.000 (1)
	<u>238.000</u>
Affald fra energifremstilling	27.000 (2)
Slam	141.000
Total	<u>406.000</u>

(1) MST har indsat tallet på bygge- og anlægsaffald fra tabellen over "affaldstyper 1987-88" og fremskrevet med 0,5% p.a. i overensstemmelse med "Cirkulære om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen". Amtet havde opgivet mængden af bygge- og anlægsaffald til 1.508 ton i 1997.

(2) MST har indsat tallet på affald fra energifremstilling fra tabellen over "affaldstyper 1987-88". Tallet er status quo i overensstemmelse med "Cirkulære om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen" af 25. marts 1985.

Affaldsstrøm, målsætning, 1997 (1)

Genanvendelse	204.000	50%
Forbrænding	101.000	25%
Deponering	101.000	25%
	<u>406.000</u>	

(1) Beregnet af MST på grundlag af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne. Fordelingen på forbrænding og deponering forudsættes at være på hver 25%.

3.9.2. Affaldshåndteringsanlæg

Genanvendelsesplanlægning

Genbrugsgården

Aulum-Haderup kommune Behandling af pap, papir, aviser.

Midtjydsk Flaskecentral

Aulum-Haderup kommune Vask af genbrugsflasker.

Bandag

Brande kommune

Fremstilling af slidbanedæk.
Hoelberg Baner
Brande kommune
Fremstilling af slidbanedæk.
Rani kemi
Brande kommune
Genbrugsemballage.
Dansk Sølvudvinding
Egvad kommune
Søvludvinding.
Skave nedbrydning
Holstebro kommune
Genbrug af byggematerialer.
Engesvang Flaskekøb I/S
Ikast kommune Genbrug af flasker.
Superfos Dammann - Luxol A/S
Lemvig kommune
Genbrug af asfalt.
Jens Villadsens fabrik A/S
Videbæk kommune
Genbrug af opbrudt asfalt.
Colas
Vinderup kommune
Asfaltfabrik.

Forbrændingsanlæg

I Ringkøbing Amt er der 4 forbrændingsanlæg, som forbrændte ca. 50.000 tons affald tilsammen.

- Herning
- Holstebro
- Struer
- Videbæk

Slagge fra affaldsforbrændingsanlæggene udgjorde i 1988 ca. 13.000 tons. Ialt ca. 22% af den indfyrede mængde affald.

To af anlæggene forventes taget ud af drift i starten af 1990'erne. I stedet planlægger Vestkraft at opføre et kraftvarmeverk i Holstebro, som vil kunne brænde ca. 100.000 ton affald pr. år. Anlægget forventes taget i drift i 1992.

Deponering - fyldpladser

I Ringkøbing Amt er der 13 fyldpladser og 2 planlagte pladser.

Der deponeres ca. 21.667 m³/år på fyldpladserne.

Restkapaciteten på fyldpladserne er mellem 1 og 25 år med en gennemsnitlig levetid på mellem 10 og 15 år.

Skjerk
Aulum-Haderup kommune
Uhre

Brande kommune
J.P. Eskildsen
Egvad kommune
Sinding
Herning kommune
Skærbæk
Herning kommune
4K - beton
Herning kommune
Søbjerg
Ikast kommune
Hesselbjerg
Ikast kommune
Brandballe
Ringkøbing kommune
Abildå
Trehøje kommune
Svendstrup Sandgrav
Trehøje kommune
Torstedvej
Trehøje kommune
Svenstrup Hede
Vinderup kommune
Karstoft
Aaskov kommune

Deponering - losseplads

Ringkøbing Amt har 8 godkendte lossepladser, hvor der deponeres ca. 280.000 tons affald pr. år.

To af lossepladserne forventes udvidet. Restkapaciteten på lossepladserne svinger fra 1 til 10 år. Samlet er der kapacitet til endnu 6 års uændret deponeringsmængde på de eksisterende lossepladser.

Esø
Egvad kommune
Østdeponi
Herning kommune
Bisgårdmark
Holstebro kommune
Naur
Holstebro kommune
Vest, Rom
Lemvig kommune
Kjærgårdsmølle
Struer kommune
Kalkværksvej
Thyholm kommune
Trøstrup
Videbæk kommune

Deponering - specialdepoter

I Ringkøbing Amt er der 2 specialdepoter.

I/S Vestkraft deponerer 26.600 tons flyveaske pr. år.

Holstebro forbrændingsanlæg deponerer 2.860 tons slagge pr. år.

Ialt deponeres 29.460 tons affald i specialdepot.

3.10. Århus amtskommune

Århus Amtskommune har anvendt Kommunedatas affaldskortlægningsprogram A.P.S.

Århus Amt har gennemført affaldskortlægningen efter Miljøstyrelsens cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen ved at beregne og registrere affaldsmængderne som følger:

1. Frembragte affaldsmængder (de affaldsmængder der opstår ved den enkelte kilde).
2. Indsamlede affaldsmængder (det affald der håndteres i indsamlings- og transportordninger).
3. Tilførte affaldsmængder (de affaldsmængder der tilføres behandlings- og deponeringsanlæg).

Ad. 2.

Ordninger hvori affaldet afhentes fra affaldskilden og transporteres til behandlings- og deponeringsanlæg. Disse ordninger kan spænde fra kommunalt organiserede dagrenovationsindsamlinger til private spejderindsamlinger af genanvendelige materialer.

Ad. 3.

Behandlingsanlæg er f.eks. affaldsforbrændingsanlæg og genbrugsfabrikker, der omsætter indsamlede genbrugsmaterialer til nye produkter, papirfabrikker, metalsmelterier og flaske-skyllerier.

Deponeringsanlæg er lossepladser, fyldpladser og specialdepoter.

De frembragte mængder er teoretisk beregnet via indrapporterede kildedata, d.v.s. oplysninger om antal kilder og kildeenheder multipliceret med enhedsmængderne.

Der er derefter indsamlet konkrete oplysninger hos kilder (virksomheds- og specialundersøgelser), indsamlings- og transportordninger samt behandlings- og deponeringsanlæg. Disse oplysninger er i et vist omfang brugt til at opdatere de teoretisk beregnede "frembragte mængder" med.

Århus Amts frembragte mængde blev i 1985 beregnet til 965.000 tons. De korrigerede mængder blev totalt opgjort til 1.182.000 tons. Forskellen på tallene begrundes i noterne under næste tabel.

Århus Amt, affaldstyper opgjort i ton (1985) (1)(2)

Dagrenovation	140.000	(2)
Have og storskrald	82.000	(3)
Handel og kontor	63.000	
Industri	258.000	(4)
Bygge- og anlæg	167.000	(5)
	<u>710.000</u>	
Energifremstilling	300.000	(6)
Spildevandsslam	93.000	(7)
Andet affald	-	(8)
Særligt affald	-	(8)
Ialt	<u>1.103.000</u>	
Behandlingsrest	41.000	

(1) Frembragte, indsamlede og tilførte mængder er sammenlignet hvorved der er fremkommet et sæt korrigerede affaldsmængder.

(2) De korrigerede mængder er 15.400 tons eller ca. 12% højere end de frembragte mængder. Største afvigelse findes i Århus kommune (korrigerede mængde: 64.000/frembragt mængde: 50.800) hvilket begrundes i indvejede mængder.

(3) Korrigerede mængder: - Have- og storskrald ekstra 9.500 t (~ 13%) 46.700 t

(4) De korrigerede mængder er 21.800 tons eller ca. 9% højere end de frembragte mængder. Et generelt træk ved industriaffald er, at store dele af mængderne er tilført losseplads uden vejemulighed, hvorfor det kan være vanskeligt at vurdere vægten. NOVOPAN træindustri, Midtdjurs kommune, frembragte i 1985 49.600 t affald svarende til 20% af industriaffaldet i Århus Amt. Ikke korrigeret.

(5) Frembragte mængder bygge- og anlægsaffald er på godt 4.000 ton, mens korrigerede mængder er på 167.200 ton. Dette skyldes, at der i frembragte mængder ikke er iberegnet affald fra egentlig bygningsnedrivning og fyld fra anlægsarbejder. Den korrigerede mængde er fastsat på baggrund af faktisk tilførte mængder, vægten er dog hovedsageligt skønnet.

(6) MST har indhentet oplysninger om affald fra energifremstilling konkret hos ELSAM.

(7) MST's tal fra Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 10, 1989, "Spildevandsslam fra kommunale renseanlæg i 1987".

(8) Risiko for dobbeltregistrering.

Århus Amt, materialefraktioner opgjort i ton (1985)

Madspild	93.000
Tørt pap	51.000
Tørt papir	42.000
Vådt papir og pap	29.000
Plastfolie	10.000
Andet plast	6.000
Træ	69.000
Haveaffald	40.000
Andet brændbart	44.000
Flasker	6.000
Andet glas	6.000
Metal	41.000
Andet ikke brændbart	200.000
Ialt	<u>637.000</u> (1)

(1) Fratrullet tal for andet affald og affalds-behandlingsrester af MST. Ligeledes fratrullet 328.000 ton fra materialefraktionen "andet ikke brændbart" for affald fra energifremstilling.

Totaltallene på affaldstyper og materiale-fraktioner er ikke sammenfaldende, hvilket skyldes, at "affaldstyper" er opgjort som kor-rigerede mængder mens "materialefraktioner" er frembragte mængder.

Affaldsstrøm (1985)

Genanvendelse	91.000	9%
Forbrænding	237.000 (1)	23%
	<u>328.000</u>	
Deponi (717.000)		68%
- lossepladser	529.000	
- fyldpladser	77.000	
- specialdepoter	111.000	
	<u>1.045.000</u> (2)(3)	

(1) Hertil bør lægges 16.000 t fra unavngivne kommuner og 155 t fra kommuner udenfor Århus Amt, der er tilført NOVOPAN A/S's træfyrringsan-læg.

(2) Forskellen mellem dette tal og de korrige-rede affaldsmængder søges begrundet:

- Affald er ikke tilført behandlingsanlæg eller deponi, måske ført ud af amtet.
- Slagge og flyveaske er genanvendt i forbin-delse med anlægsarbejder.
- Slam er udspreidt på landbrugsjord. Gen-brugsmaterialer der er tilført anlæg uden for amtet er ikke indeholdt.

(3) Ekstra affald er affald som er tilført be-handlingsanlæg/deponi uden registrering af op-rindelseskommune. Mængderne udgør 24.970 t (4,7%) og 1.152 t som er incl. tilførte mængder fra Hvorslev kommune (Viborg Amt).

3.10.1. Affaldsprognose 1997

Affaldsmængder fordelt på affaldstyper 1997 (1)

Type	Ialt tons
Dagrenovation	153.000 (2)
Storskrald + haveaffald	79.000 (3)
Handel og kontor	74.000 (4)
Industri	264.000 (5)
Bygge- og anlæg	177.000 (6)
	<u>747.000</u>
Energifremstilling	303.000 (7)
Spildevandsslam	94.000 (8)
Total	<u>1.144.000</u>
Behandlingsrester	46.000

(1) Affaldsmængden er fremskrevet på baggrund af frembragte mængder.

(2) Stigning på 22,8%

(3) Stigning på 9,4%

(4) Stigning på 17,3%

(5) Stigning på 11,8%

(6) MST har indsat tal på de korrigerede affaldsmængder, da disse er inklusive affald fra bygningsnedrivning og anlægsarbejder. Fremskrevet med 0,5% p.a. i overensstemmelse med "Cirkulære om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen" af 25. marts 1985.

(7) Fald på - 7,8%. Begrundes i forventet lukning af Århus-værket i starten af 90'erne.

(8) Status quo. Slammet er klart underestimeret. Hovedstadsområdet har beregnet en 40% stigning i slammængden. For Århus amt ville dette betyde en slammængde i 1997 på 144.200 t.

Affaldsstrøm, målsætning, 1997 (1)

Genanvendelse	572.000 t	50%
Forbrænding	286.000 t	25%
Deponering	286.000 t	25%
	<u>1.144.000 t</u>	

(1) Beregnet af Miljøstyrelsen på baggrund af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne. Fordeling på forbrænding og deponering forventes at være på hver 25%.

3.10.2. Affaldshåndteringsanlæg

I 1987/88 var der 4 affaldsforbrændingsanlæg i Århus amtskommune, placeret i Grenå, Hammel, Hobro, Skanderborg og Århus. Anlægget i Hobro er beliggende i Nordjyllands amtskommune, men modtager affald fra 3 kommuner (Mariager, Nørhald og Purhus) i Århus amtskommune.

Ialt er der tilført 170.878 ton til anlæg i Århus amt, og 5.842 ton til forbrændingsanlægget i Hobro udenfor amtet.

Total behandlingskapacitet er efter lukning af Svejstrup-anlægget og idriftsættelse af Hamme-anlægget opgjort til 202.550 ton/år.

Private behandlingsanlæg

De private behandlingsanlæg er alle affaldsforbrændingsanlæg. De fleste er til fyring med træaffald fra produktion med bygningsmaterialer, møbler m.v.

I 1985 var der ialt 33 anlæg som forbrændte 76.464 ton, hvoraf de 155 ton er fra kommuner udenfor Århus Amt og 16.000 fra unavngivne kommuner.

Største enkeltanlæg er NOVOPAN A/S's træfyrringsanlæg, Midtdjurs kommune, som har behandlet 83% af den samlede mængde.

Deponeringsanlæg

Der er udarbejdet en oversigt over registreret deponering i Århus Amt i 1986 og 1987 samt oplysninger om den miljøgodkendte deponeringskapacitet for de kontrollerede lossepladser.

Lossepladser

I/S Reno Syd
I/S Fælles Forbrænding
I/S Reno Syv
Glatved
Randers
Silkeborg
Samsø
Århus Edslev

Der deponeres ca. 736.000 m³ affald i 1987. Restlevetiden var i 1987 mellem 1 og 31 år med en gennemsnitlig levetid på ca. 10 år.

Fyldpladser

I/S Reno Syd
I/S Fælles Forbrænding
I/S Reno syv
Glatved
Randers
Silkeborg
Århus

Specialdepoter

I/S Reno Syd
I/S Fælles Forbrænding
I/S Reno Syv
Glatved

Randers
Silkeborg
Århus

Ses på det totale deponeringsbehov i 1985 er der en afvigelse mellem de registrerede mængder og de korrigerede mængder (740.000-540.000 ton) på 200.000 ton. Der er dog valgt at tage udgangspunkt i de korrigerede affaldsmængder på grund af det store antal usikkerhedsfaktorer, der fremkommer i forbindelse med affaldsregistreringen på depoterne.

Talgrundlaget for 1987 er forbedret væsentligt, da der i 1987 er indført vægte på de kontrollerede lossepladser. Der er stadig stor usikkerhed for fyldpladser samt for de lossepladser der ikke har haft vægt fra 1.1.1987. Den deponerede affaldsmængde for 1987 på ca. 800.000 ton reduceres derfor med 100.000-200.000 ton, dvs. en faktisk deponering på 600.000-700.000 ton.

Genanvendelsesanlæg

Langt den største del af genanvendelsesindsamlingerne i Århus Amt foregår på privat basis. Der er registreret 181 genanvendelsesordninger hvoraf de 19 er kommunale. Det er dog således, at en ordning der indsamler i flere kommuner er registreret som en ordning i hver kommune.

Større kommunale genanvendelsesindsamlinger:

Genbrugscentret, Grenå
Papirindsamlingen, Silkeborg
Genbrugsstationen, Randers
I/S Reno Syd, Odder, Hjørring, Ry, Skanderborg
Langtidsledige, Odder og Skanderborg
Genbrugsstation, Samsø
Århus Renholdningsselskab, Århus

Desuden findes delvist kommunale ordninger i Randers og i Århus kommuner, hvor frivillige organisationer samler genanvendelige materialer ind efter aftale med kommunen.

I Århus Amt er der registreret 4 behandlingsanlæg for genanvendeligt affald:

- Jyllands Flaskecentral, Purhus kommune
- Produkthandler Arne Hansen, Randers kommune
- Grenå Papfabrik, Grenå kommune
- Destruktionsanstalten Kronjyden, Sønderhald kommune

Destruktionsanstalten Kronjyden indsamler sammen med kødfoderfabrikken Østjyden hovedparten af alt slagteriaffald. Størsteparten af metalaffald indsamles af forskellige private produkt/skrothandlere.

Jyllands Flaskecentral

modtager hovedsagelig flasker og skår men også lidt pap og metal. Anlægget har en kapacitet på 7.200 ton/år og behandler 6.659 ton/år. Heraf 2.345 ton fra Århus amt. Som affaldsprodukt har anlægget 36 ton/år bestående af etiketter og ringe med videre.

Produkthandler Arne Hansen

modtager årligt 150 ton elkabler hvoraf der udvindes metal. Som affaldsprodukt har anlægget 5 ton flyveaske/år, som deponeres på losseplads, og 10 ton blyaske/år som sælges til videre forarbejdning i udlandet.

Grenå papfabrik

indsamler og behandler papir og pap. Anlægget har en kapacitet på 130.000 ton/år og behandler årligt 123.000 ton returpapir, svarende til en produktion på 110.000 ton færdigvarer. Af de 123.000 ton samles 23.371 ton ind i Århus Amt. Som affald har anlægget 18.200 ton industriaffald/år, slam, sand og papir/pap, som deponeres.

Destruktionsanstalten Kronjyden

indsamler og behandler selvdøde dyr, slagteri-affald og minkkroppe. Anlægget har en fyldt udnyttet kapacitet på 180.000 ton/år, hvoraf 10.572 ton/år indsamles i Århus Amt. Som affald har anlægget årligt 12 ton jern og 1 ton papir.

3.11. Viborg amtskommune

Viborg amt har anvendt Kommunedata's affaldsplanlægningssystem "APS" til databehandling.

Hvorslev kommune er kortlagt under Århus Amtskommune. Resultaterne er dog indarbejdet i sammenstillingerne for Viborg Amtskommune.

De faktiske oplysninger om indsamlede og behandlede affaldsmængder sammenlignes med "frembragte affaldsmængder", som er en sammenkøring af statistiske grundoplysninger baseret på enhedsmængder. De anvendte enhedsmængder er fra cirkulæret om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelse, dog med enkelte ændringer. Ændringerne vedrører mængder for storskrald og haveaffald.

De faktiske opgørelser af affaldsmængden omfatter:

- Indsamlings- og transportordninger, dvs. oplysninger fra vognmand, som indsamler og transporterer affaldet.
- Tilførte affaldsmængder, dvs. behandlingsanlæggenes oplysninger om tilførte mængder.
- Genanvendelsesordninger.

Særlige affaldstyper omfatter typer der ikke indgår i APS-systemet. Disse typer er opgjort særskilt og omfatter slam, flyveaske, slagger m.m.

Viborg amt beskriver, at der er en usikkerhed i relation til antallet af ansatte på små virksomheder fordi Danmarks Statistik tilslører tallene for nogle af de små virksomheder af konkurrencehensyn.

De kortlagte data vedrørende kommunernes affaldsmængder er samlet i tre registre; "frembragte affaldsmængder", "tilførte affaldsmængder" og "indsamlings- og transportordninger". De enkelte kommuner er blevet bedt om at sammenligne og vurdere disse registre, for derved at nå frem til et endeligt resultat "korrigerede affaldsmængder". Ikke alle kommuner har gjort dette. For disse kommuner er hovedparten af kortlægningsresultaterne baseret på teoretiske beregninger af affaldsmængder, dog revideret af Rambøll & Hannemann.

Affaldsmængder fordelt på affaldstyper i Viborg Amt, (1985)

Typer	Ialt tons
Dagrenovation	48.000 (1) (2)
Storskrald & haveaffald	28.000 (1)
Handels- & kontoraffald	19.000 (1)
Industriaffald	47.000 (1)
Bygge- og anlægsaffald	29.000 (3)
	171.000
Slam	46.000 (4)
Total	217.000
Affaldsbehandlingsrester	10.000

(1) Dagrenovation: 1 kommune har beregnet mængden ud fra GENDAN - enhedsmængder.

Storskrald og haveaffald: 2 kommuner har beregnet ud fra GENDAN - enhedsmængder.

Handel- og kontoraffald: 2 kommuner har beregnet ud fra GENDAN - enhedsmængder.

(2) Ifølge Viborg Amt er dagrenovationsmængden for en kommunes vedkommende beregnet på baggrund af kortlægningsrapporten.

(3) Erfaringsmæssigt er APS-angivelsen af bygge- og anlægsaffald sat for lavt, hvorfor affaldsmængden i stedet er beregnet på baggrund af en erfaringsmæssig enhedsmængde på 100 kg/indbygger i kommunen for mindre kommuner og 150-200 kg/indbygger for bykommuner.

(4) MST's tal fra Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 10 1989, "Spildevandsslam fra kommunale rensningsanlæg i 1987".

Viborg Amtskommune, materialefraktioner (1985)

Madspild	27.000
Tørt pap	14.000
Tørt papir	15.000
Vådt pap og papir	12.000
Plastfolie	3.000
Andet plast	3.000
Træ	11.000
Haveaffald	17.000
Andet brændbart	50.000
Flasker	8.000
Andet glas	2.000
Metal	16.000
Andet ikke brændbart	39.000 (1)
Ialt	<u>217.000</u>

(1) "Andet affald" (16.670 ton) er fratrasket "andet ikke brændbart".

Materialefraktionerne er beregnet ved at sammenstille kommunernes opgørelse over materialefraktioner med "korrigerede frembragte affaldsmængder".

Affaldsstrøm Viborg amt (1985)

Genanvendelse	12.000	6%
Forbrænding	22.000	11%
Deponering	<u>163.000</u>	83%
	<u>197.000</u>	

3.11.1. Affaldsprognose 1997

Viborg amtskommune har ikke foretaget nogen samlet opgørelse af affaldsmængden 1997. Derfor har MST beregnet affaldsmængden 1997.

Affaldsmængde fordelt på affaldstyper (1997) (1)

Type	Ialt tons
Dagrenovation	55.000
Storskrald & Haveaffald	28.000
Handel- og kontor	21.000
Industri	50.000
Bygge- og anlæg	31.000
	<u>185.000</u>
Slam	46.000
Ialt	<u>231.000</u>

(1) Beregnet af MST på baggrund af affaldsmængder fordelt på affaldstyper i Viborg Amt (1985). Væksten i affaldsmængderne er i overensstemmelse med "Cirkulære om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen" af 25. marts 1985.

Affaldsstrøm, Målsætning, 1997 (1)

Genanvendelse	118.000 t	50%
Forbrænding	60.000 t	25%
Deponering	60.000 t	25%
	<u>238.000 t</u>	

(1) Beregnet af Miljøstyrelsen på baggrund af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne. Fordeling på forbrænding og deponering forventes at være på hver 25%.

3.11.2. Affaldshåndteringsanlæg

I Viborg Amtskommune er der 22 affaldsbehandlingsanlæg, heraf 2 forbrændingsanlæg, 6 losseplaser, 12 fyldpladser og 2 specialdepoter. Herudover er det et mekanisk affaldssorteringsanlæg.

Forbrændingsanlæg

Thyra
Thisted kommune
Varmecentral
I/S Skive Fjernvarme

Lossepladser

Sindbjerg losseplads
Morsø kommune
Ulbjerg losseplads
Møldrup kommune
Kåstrup losseplads

Spøttrup kommune
 Ettrup losseplads
 Sydthy kommune
 Skovsted losseplads
 Thisted kommune
 Viborg kommunale losseplads
 Viborg kommune

Fyldpladser

Fårup fyldplads
 Bjerringbro kommune
 Enslev fyldplads
 Hvorslev kommune
 Skelhøje fyldplads
 Karup kommune
 Ulbjerg fyldplads
 Møldrup kommune
 Nr. Søby fyldplads
 Skive kommune
 Anshede fyldplads
 Sundsøre kommune
 Børstinggård fyldplads
 Sundsøre kommune
 Nørhå fyldplads
 Thisted kommune
 Vesløs fyldplads
 Thisted kommune
 Hammershøj fyldplads
 Tiele kommune
 Kvosted fyldplads (1)
 Viborg kommune
 Vejlevej fyldplads
 Viborg kommune

(1) Pladsen er nedlagt i dag.

Kapacitet for behandlingsanlæg 1987

<u>Forbrændingsanlæg</u>	
I/S THYRA, Thisted kommune 1 ovnlinie à 3,0 ton/time:	21.000 ton/år(1)
<u>Sorteringsanlæg</u>	
Kåstrup (4-5)	9.000 t/år (2)
<u>Lossepladser (3)</u>	Restvolumen m3
Kåstrup losseplads (4-5)	100.000
Skovsted losseplads (I/S THYRA)	25.000
- Udvidelse (I/S Skovsted losseplads)	650.000
Viborg kommunale lossepl. (I/S REVAS)	300.000 (4)

(1) Nominel kapacitet ved brændværdi 2.500 kcal/kg og ved 7.000 timer/år.

(2) Ved 8 timer/dag, 5 dage pr. uge.

(3) Excl. fyldpladser

(4) Planlagt udvidelse: 1.200.000 m3

3.12 Nordjyllands amt

Nordjyllands amt har beregnet sig frem til affaldsmængderne ved hjælp af enhedsmængder. Materialefraktionerne er fastsat ud fra cirkulære af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen.

For at vurdere de beregnede mængder og få et overblik over hvordan affaldet håndteres, er der rettet direkte henvendelse til et antal virksomheder samt til vognmænd og affaldsbehandlere. Der indgår således også oplysninger om faktisk målte affaldsmængder.

Beregningerne er lagt ind i Kommunedatas ed-b-program A.P.S. til affaldskortlægning. Kommunerne har anvendt Danmarks Statistiks Erhvervsregister. Kildeoplysningerne er korrigeret, da DS af diskretionshensyn angiver et landsgennemsnit for antal ansatte på virksomheder, hvis der er mindre end 3 indenfor en bestemt branche og størrelse i et opland.

Tallene i affaldskortlægningen er fremkommet ved:

1. Frembragte affaldsmængder beregnet ud fra statistiske oplysninger om affaldskilder og gennemsnitsmængder pr. enhed. Opgøres på 7 affaldstyper og 13 materialetyper.
2. Indsamlede affaldsmængder registreret ved oplysninger fra vognmænd, produkthandlere m.v.
3. Affaldsmængder tilført behandlingsanlæg eller deponi, efter oplysninger fra affaldsbehandlingsanlæggene.

Ved at sammenholde disse tre sæt af oplysninger er der angivet et sæt korrigerede affaldsmængder.

Der er dog en række usikkerhedsfaktorer ved den benyttede fremgangsmåde.

Ad. 1.

Frembragte affaldsmængder inkluderer ikke affald fra landbrug, fiskeri, campingpladser, lystbådehavne og affald fra bygge- og anlægsarbejde.

Enhedsmængder for kilderne kan lokalt variere i forhold til de landsgennemsnitlige værdier, der er anvendt i beregningerne.

For erhvervsaffald er de beregnede mængder korrigeret med faktisk målte mængder for de større virksomheder. Kommunerne har til brug herfor foretaget en særlig virksomhedsundersøgelse.

Ad. 2.

De opgivne mængder er usikre, hvorfor der foretages ekstra vejninger.

Der er sket forkert typeregistrering.

Det er ikke alle mængder der er registrerede (indsamlede mængder indenfor handel- og kontor, industriaffald og bygningsaffald er i flere kommuner meget små).

Ad. 3.

Affaldsmængderne til behandlingsanlæg er i flere tilfælde indvejede mængder.

Med hensyn til opgørelserne vil flere anlæg i beliggenhedskommunerne være angivet med større mængder, end der indsamles i kommunen, hvilket er grundet i, at der ikke har foreligget en udførlig opgørelse over, i hvilke kommuner materialerne/affaldet indsamles. Tilsvarende vil der i andre kommuner være registreret mindre mængder.

De tilførte affaldsmængder til deponeringspladserne er hovedsageligt skønnede værdier fra beliggenhedskommunerne, som må tages med et stort forbehold, idet mængderne ofte angives som andet affald i m³, hvorved de ved indtastning i affaldskortlægningsprogrammet angives med tilsvarende mængder i tons, hvilket ikke antages at være korrekt.

I andre tilfælde er der ikke foretaget opgørelser over, hvilke mængder der deponeres.

Affaldstyper Nordjyllands Amt (1985) (1)

Typer:	Ialt tons
Dagrenovation	106.000
Have- og storskrald	65.000
Handel og kontor	28.000
Industri	311.000 (2)
Bygge- og anlæg	164.000 (3)
	<u>674.000</u>
Affald fra energifremstilling	92.000 (4)
Slam	90.000 (5)
Ialt	<u>856.000</u>
Affaldsbehandlingsrester	34.000

1) Tallene for affaldstyper er de korrigerede mængder.

(2) Inklusive affald fra cementfremstilling: 125.000 ton.

(3) Miljøstyrelsen har beregnet mængden af bygge- og anlægsaffald for Nordjyllands amt til 164.000 t (1985)

(4) Tallene er indhentet konkret af MST hos ELSAM.

(5) MST's tal fra orientering fra Miljøstyrelsen nr. 10 1989, "Spildevandsslam fra kommunale renseanlæg i 1987".

**Nordjyllands amtskommune, materialefraktioner i tons
opgjort på baggrund af frembragte mængder (1985)**

Madspil	65.000
Tørt pap	28.000
Tørt papir	32.000
Vådt papir + pap	23.000
Plastfolie	7.000
Andet plast	5.000
Træ	11.000
Haveaffald	38.000
Andet brændbart	19.000
Flasker	6.000
Andet glas	5.000
Metal	72.000
Andet ikke brændbart	224.000
Ialt	<u>535.000</u>

Årsagen til, at der ikke er overensstemmelse mellem totaltallene på materialefraktioner og affaldstyper er, at tallene på affaldstyper er de "korrigerede mængder", mens materialefraktioner er beregnet på baggrund af "frembragte affaldsmængder".

Affaldet behandles eller deponeres på ialt 66 anlæg i Nordjyllands amt. Affaldsmængderne fordeles på behandlingsmetode som vist nedenfor.

Affaldsstrøm, Nordjyllands amt (1985)

Genanvendelse	120.000 t	12%
Forbrænding	199.000 t	19%
Deponering: losseplads	191.000 t	
fyldplads	474.000 t	69%
specialdepot	61.000 t	
Ialt	<u>1.045.000 t</u>	

Sammenlignes total-tallene for henholdsvis affaldstyper og materialerstrøm ses, at der er opgjort ca. 200.000 t affald mere i materialestrøm end på affaldstyper.

Amtet forklarer det som følgende:

- Der er behandlet affald fra andre amter,
- de korrigerede mængder er måske for lavt sat,
- enhedsmængderne har måske været for lavt sat,
- indsamlede mængder indenfor handel- og kontor, industriaffald og bygningsaffald er i flere kommuner meget små.

3.12.1. Affaldsprognose 1997

Amtet har anvendt den forventede stigning i enhedsmængderne, jfr. cirkulæret af 25. marts 1985 om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelsen, kombineret med stigningen

i antal affaldskilder indenfor boligmassen. Vedrørende vækst indenfor erhvervsområdet anvendes fremskrivningsprocenterne fra cirkulære om kortlægning af og redegørelse for affaldsbortskaffelse.

Tallene er en fremskrivning af "frembragte mængder".

Affaldsmængderne i prognosen må antages at være for små, da de frembragte mængder for 1985 er betydeligt mindre end de korrigerede mængder.

Prognosen indeholder ikke affald fra bygningsnedrivning og anlægsvirksomhed, slam, affald fra campingpladser og lystbådehavne, affald fra landbrug og fiskeri.

Affaldsmængder fordelt på typer 1997

Typer	I alt ton
Dagrenovation	136.000
Have- og storskrald	74.000
Handel og kontor	45.000
Industri	200.000
Bygge- og anlæg	174.000
	<u>629.000</u>
Energifremstillingsaffald	92.000
Andet affald	91.000
Total	<u>812.000</u>

Affaldsstrøm, målsætning, 1997 (1)

Genanvendelse	407.000	50%
Forbrænding	203.000	25%
Deponering	203.000	25%
	<u>813.000</u>	

1) Beregnet af Miljøstyrelsen på baggrund af Folketingets målsætning om 50% genanvendelse i 90'erne. Forbrænding og deponering forventes at fordele sig med 25% hver.

3.12.2. Affaldshåndteringsanlæg

Genanvendelsesplanlægning

Den største del af genanvendelsesindsamlingerne i Nordjyllands amt foretages af private personer og virksomheder.

Uniscrap genindvindingsindustri

(herunder produktfirmaerne Mejer Antonsen og Nordjysk produktkompagni i Ålborg samt Frederikshavn Produkthandel) har ialt omsat ca. 59.000 t jern og metal samt ca. 14.000 t pap og papir.

Produktfirmaet Søren Jensen & Co.

i Ålborg har i Nordjyllands Amt indsamlet 32.300 t metal og papir.

Bilfrakmentering

i Hadsund tilføres skrotbiler fra hele Jylland og den samlede returmængde andrager 20.000 t jern til Frederiksværk Stålvalseværk samt 800 t metal til firmaet H.I. Hansen, Odense.

Flasker og 400 t skår til Holmegård glasværk.

Kronjyden

indsamler madaffald. Til firmaet anlæg i Randers er der registreret 6.049 t fra Ålborg kommune samt 1.000 t fra Støvring kommune.

I Nordjyllands Amt foregår der ikke nogen egentlig oparbejdning af genanvendelige materialer.

Affaldsforbrændingsanlæg

Frederikshavn Forbrændingsanlæg

Hadsund Fjernvarme (affaldsforbrændingsanlæg.

Hjørring forbrændingsanlæg

Hjørring kommune

I/S Fælles forbrændingen

Hobro kommune

Livø Træfyr

Løgstør kommune

Skagen Forbrænding

Skagen kommune

Reno-Nord Forbrændingsanlæg

Aalborg kommune

Aars Varmeværk

Aars kommune

Deponeringsanlæg

Fyldpladser

Arden fyldplads i Fragdrup

Arden kommune

Fyldplads Helligum

Brønderslev kommune

Kommunal fyldplads i Rabølshøje

Dronninglund kommune

Fyldplads Flejsborg

Farsø kommune

Gøttrup fyldplads

Fjerritslev kommune

Hadsund fyldplads

Hadsund kommune

Fyldpladsen Skovgårdsvej

Hals kommune

Højrup fyldplads

Hirtshals kommune

Ilbro fyldplads

Hjørring kommune
 Ulstrup fyldplads
 Hobro kommune
 Palmbak grusgrav
 Hobro kommune
 Øster Strand fyldplads
 Løgstør kommune
 Fyldplads Hulbakkevej
 Løkken-Vrå kommune
 Fyldplads Naskærbrovej
 Løkken-Vrå kommune
 Fyldplads Tårupvej
 Nibe kommune
 Nørager kommunes deponeringsplads
 Nørager kommune
 Fyldplads Dalgårdsvej
 Sejlflod kommune
 Krastrup fyldplads
 Skørping kommune
 Ålbæk fyldpladser
 Støvring kommune
 Fyldpladsen Ousensvej
 Sæby kommune
 Fyldpladsen Hovvej
 Åbybro kommune
 Fyldplads Sdr. Rønvej
 Åbybro kommune
 Lindholm fyldplads
 Aalborg kommune
 Sdr. Tranders fyldplads
 Aalborg kommune
 Duedal fyldplads
 Aalborg kommune
 Dall kommunale fyldplads
 Aalborg kommune
 Fyldplads Drastrup
 Aalborg kommune
 Fyldplads Ellidshøj, Vesterhedenvej-
 Aalborg kommune. Anvendes udelukkende
 af Eternitfabrikken.
 FFyldplads Ellidshøj, Vårvej
 Aalborg kommune
 Fyldpladsen anvendes ikke.
 Fyldplads Dall, Poulstrupvej
 Aalborg kommune
 Fyldplads Nøvling matr.nr. 9a og 18b-
 Aalborg kommune
 Fyldplads Nøvling matr.nr. 6a
 Aalborg kommune
 Fyldplads Rørdal
 Aalborg kommune
 Fyldplads Klarup
 Aalborg kommune
 Tolstrup fyldplads
 Aars kommune

Lossepladser

Jægrum losseplads

Brovst kommune
 Brønderslev losseplads
 Brønderslev kommune
 Ravnshøj losseplads
 Frederikshavn kommune
 Hadsund losseplads
 Hadsund kommune
 Losseplads Trynbakker
 Hirtshals kommune
 Lossepladsen Rønnøvsdal
 Hjørring kommune
 Losseplads
 Læsø kommune
 Reno-Vest I/S, losseplads
 Løgstør kommune
 Losseplads Sdr. Vråvej
 Løkken-Vrå kommune
 Udholm losseplads
 Randrup kommune
 Sindal kommunes losseplads
 Sindal kommune
 Skagen kommunale losseplads
 Skagen kommune
 Ålbæk kommunale losseplads
 Skagen kommune

Specialdeponi

Slamlosseplads ved Torslev
 Brovst kommune
 Ravnshøj specialdepot
 Frederikshavn kommune
 Til deponering af mindre mængder asbestaffald
 Losseplads ved bilfrakmentering
 Hadsund kommune
 Specialdepot Skovgårdsvej
 Hals kommune
 Specialdepot Rønnøvsdal
 Hjørring kommune
 Slamdepot
 Læsø kommune
 Slamdepot Renseanlæg Vest
 Aalborg kommune
 Specialdepot Klarup
 Aalborg kommune
 Specialdepot Rarup
 Aalborg kommune

Nordjyllands Amt - restkapacitet for deponier

	Restkapacitet i 1985	Opfyldningstakt i 1985
Lossepladser (1)	3.0 mio. m3	156.000 m3/år
Fyldpladser (2)	3.3 mio. m3	270.000 m3/år
ialt	6.3 mio m3	426.000 m3/år

Kilde: Affaldsredegørelse Forslag 1988. Nord-
jyllands amt.

(1) Opgørelsen omfatter 10 ud af 14
lossepladser.

(2) Opgørelsen omfatter 26 ud af 30 fyldpladser.

Kommunernes tal

I det følgende afsnit er tal for affaldsmængderne fordelt på affaldstyper og fraktioner som de enkelte kommuner har opgivet. Tallene er efterfølgende bearbejdet af amtskommunerne, hvorfor det ikke kan forventes, at der er overensstemmelse mellem kommunernes tal, og de tal som er anvendt i amtskommunernes kortlægnings- og redegørelsesrapporter.

HOVEDSTADSRÅDET. AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ TYPER OG KOMMUNER 1984.

KOMMUNE	DAGRENO- VATION	STOR- SKRALD	HAVE- AFFALD	HANDEL M.M. INDUSTRI	BYGGE- OG ANLÆG	INSTITU- TIONER	SOMMER- HUSE	IALT
KØBENHAVN	93.894	24.949	6.832	231.275	238.000	12.816		607.766
FREDERIKSBERG	28.523	8.192	1.798	12.499	220.000	2.532		273.544
ALBERTSLUND	6.989	883	2.356	14.076	621	597	1	25.523
BRØNDBY	8.997	2.446	2.446	19.732	825	328	232	35.006
BALLERUP	10.500	1.473	3.927	20.203	2.352	541	782	39.778
DRAGØR	2.926	741	721	1.475	1.600	116	3	7.582
GENTOFTE	24.300	1.608	4.292	11.519	10.773	1.398	44	53.934
GLADSAXE	13.300	3.322	8.864	21.962	4.734	675	18	52.875
GLOSTRUP	3.995	1.073	1.073	10.461	1.951	928	2	19.483
HERLEV	5.958	1.138	3.026	12.115	1.212	528	7	23.984
HVIDOVRE	11.004	4.575	3.006	12.313	8.800	1.181	1	40.880
HØJE-TAASTRUP	9.822	3.348	1.846	37.580	544	468	115	53.723
ISHØJ	4.233	1.372	755	4.056	234	165	17	10.832
LEDØJE-SMØRUM	1.626	886	885	447	575	70	2	4.491
LYNGBY-TAARBÆK	6.567	3.192	8.508	10.443	5.557	471	18	34.756
RØDOVRE	7.026	2.073	5.527	13.670	1.973	275	4	30.548
SØLLERØD	10.544	1.070	727	7.792	4.422	207	53	24.815
TÅRBY	11.236	5.636	4.107	9.705	7.000	365		38.049
VALLENSBÆK	2.440	564	1.512	7.698	87	92	24	12.417
VÆRLØSE	4.440	932	2.480	2.379	1.112	149	10	11.502
ALLERØD	4.379	635	1.477	4.134	1.543	562	18	12.748
BIRKERØD	4.827	982	2.618	5.813	1.090	370	118	15.818
FARUM	3.896	567	1.511	3.396	470	166	35	10.041
FREDENSBORG-								
HUMLEBÆK	3.452	717	375	1.500	2.658	183		8.885
FREDERIKSSUND	4.780	483	1.281	4.115	393	182	4	11.238
FREDERIKSVÆRK	3.991	515	1.361	4.255	1.003	273	1.481	12.879
GRÆSTED-GILLELEJE	2.980	661	339	1.271	7.408	175	2.153	14.987
HELSINGE	3.912	501	501	2.792	96	108	1.281	9.191
HELSINGØR	12.218	3.374	2.534	15.273	7.263	768	603	42.033
HILLERØD	7.434	100	262	10.349	4.908	789	70	23.912
HUNDESTED	1.923	246	657	1.203	58	48	419	4.554
HØRSHOLM	5.326	885	1.460	5.482	962	330	11	14.456
JÆGERSPRIS	1.979	357	385	520	836	144	1.192	5.413
KARLEBO	4.567	527	1.373	1.225	633	152	8	8.485
SKIBBY	1.482	585	596	505	385	213	472	4.238
SKÆVINGE	1.065	19	18	2.139	533	31	4	3.809

SLANGERUP	1.478	222	222	1.099	832	33	7	3.893
STENLØSE	2.460	367	367	1.388	737	49	81	5.449
ØLSTYKKE	2.549	386	1.019	1.969	314	64	18	6.319
BRAMSNÆS	2.314	213	203	464	48	70	418	3.730
GREVE	17.045	2.343		4.011	662	1.346	126	25.533
GUNDSØ	3.598	313	310	561		173	351	5.306
HVALSØ	1.838	140	131	287	159	70	8	2.633
KØGE	12.996	1.035	1.913	46.419	701	376	18	63.458
LEJRE	1.872	246	240	1.002	80	58	123	3.621
RAMSØ	2.629	987	243	1.124	52	57	5	5.097
ROSKILDE	15.416	1.404	2.163	10.455	475	1.431	4	31.348
SKOVBO	2.418	467	340	982	787	121	23	5.138
SOLRØD	3.796	517	1.187	1.149	502	189	184	7.524
VALLØ	3.359	260	252	975	721	64	244	5.875
HELE AMTET	410.299	89.527	90.026	597.257	548.681	32.497	10.812	1779.099

VESTSJÆLLANDS AMT. AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ TYPER OG KOMMUNER 1987.

KOMMUNE	DAGRENO- VATION	HAVE/ STOR- SKRALD	HANDEL OG KONTOR	INDUSTRI	IALT
BJERGSTED	1.908	1.119	260	6.994	10.281
DRAGSHOLM	3.381	1 798	913	757	6.849
HOLBÆK	6.509	3.698	3.366	10.066	23.639
NYKØBING-RØRVIG	2.465	1.054	934	481	4.934
SVINNINGE	1.285	883	570	2.061	4.799
TORNVED	1.811	1.238	531	1.402	4.982
TRUNDHOLM	3.938	1.512	763	802	7.015
TØLLØSE	1.823	1.214	539	770	4.346
DIANALUND	1.456	995	727	446	3.624
FUGLEBJERG	1.303	941	310	358	2.912
GØRLEV	1.843	883	248	661	3.635
HASHØJ	1.312	913	201	522	2.948
HVIDEBÆK	1.160	808	149	155	2.272
HØNG	1.680	1.160	535	568	3.943
JERNLØSE	1.182	762	198	707	2.849
KORSØR	4.236	2.450	1.646	8.628	16.960
SKÆLSKØR	2.418	1.517	655	2.083	6.673
SLAGELSE	7.268	4.142	5.205	11.465	28.080
SORØ	2.968	1.918	1.094	1.857	7.837
STENLILLE	1.042	682	170	431	2.325
KALUNDBORG	4.168	2.577	2.564	15.869	25.178
HELE AMTET	55.156	32.264	21.578	67.083	176.081

STORSTRØMS AMT. AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ TYPER OG KOMMUNER 1985.

KOMMUNE	DAGRENO- VATION	STOR- SKRALD	HAVE- AFFALD	HANDEL OG KONTOR	BYGGE- OG ANLÆG	SLAM	ENERGI- AFFALD	IALT
FAKSE	2.661	662	680	899	25.442	5.446		35.790
FLADSÅ	1.600	425	474	391	1.279	1.900		6.069
HOLEBY	1.093	279	403	166	19.950	5.000	1	26.892
HOLMEGAARD	1.356	385	434	235	6.353	2.058		10.821
HØJREBY	993	266	299	164	706	80	18	2.526
LANGEBÆK	1.386	356	392	175	1.995	320		4.624
MARIBO	2.669	704	2.383	1.261	6.505	653	765	14.940
MØN	3.007	670	681	1.033	135.230	2.350	290	143.261
NAKSKOV	3.559	992	835	1.574	157.295	700		164.955
NYKØBING FALSTER	5.196	1.459	2.199	3.513	117.566	670	17.304	147.907
NYSTED	1.440	355	968	262	1.730	410		5.165
NÆSTVED	10.461	2.715	2.208	5.003	18.109	4.986	14.175	57.657
NR. ALSLEV	2.273	589	3.481	440	12.838	1.766		21.387
PRÆSTØ	1.714	412	423	476	3.584	580	800	7.989
RAVNSBORG	1.608	388	438	241	124	720		3.519
RUDBJERG	1.170	239	269	93	57	893		2.721
RØDEY	1.531	404	781	3.301	2.689	432	200	9.338
RØNNEDE	1.322	368	416	241	3.315	217		5.879
SAKSKØBING	2.158	569	1.944	929	103.931	0	3.500	113.031
STEVNS	2.490	614	661	768	3.748	244		8.525
STUBBEBØBING	1.737	417	1.460	366	10.054	931	150	15.115
SUSÅ	1.727	483	534	287	3.188	233		6.452
SYDFALSTER	2.577	392	1.753	648	3.007	11.348		19.725
VORDINGBORG	4.502	1.192	1.095	2.220	4.032	1.605	18.081	32.727
HELE AMTIET	60.230	15.335	25.216	24.686	642.727	43.542	55.284	867.015

BORNHOLMS AMT. SKØNNEDE AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ AFFALDSTYPER OG KOMMUNER 1984.

KOMMUNE	DAGRENO- VATION	STOR- SKRALD	HANDEL OG KONTOR	BYGGE- OG ANLÆG	INDUSTRI	SPECIELT SYGEHUS- AFFALD	IALT
ALLINGE-GUDHJEM	1.930	340	640	1.020	1.020	15	4.965
HASLE	1.105	275	520	830	830	5	3.665
NEXØ	2.370	360	680	1.085	1.085	20	5.600
RØNNE	3.385	610	1.150	1.835	1.835	75	8.990
AAKIRKEBY	1.216	295	550	880	880	15	3.836
HELE AMTET	10.006	1.880	3.540	5.650	5.650	130	26.856

SØNDERJYLLANDS AMT. AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ TYPER OG KOMMUNER 1985.

KOMMUNE	DAGRENO- VATION	HAVE OG STØR- SKRALD	HANDEL OG KONTOR	BYGGE- OG ANLÆG	INDUSTRI	ENERGI	SLAM	IALT
AUGUSTENBORG	1.453	878	430	1.312	69		2.235	6.377
BROAGER	1.485	776	279	1.221	604		2.940	7.305
GRÅSTEN	1.442	909	528	1.358	1.059		1.300	6.596
NORDBORG	3.135	1.902	685	3.861	2.440		1.365	13.388
SUNDEVED	1.261	992	188	1.066	580		1.072	5.159
SYDALS	1.703	934	349	1.338	166		1.526	6.016
SØNDERBORG	5.804	3.214	3.664	8.990	3.798		2.100	27.570
BOV	2.800	2.400	2.170	2.604	427		7.500	17.901
LUNDTOFT	1.327	868	136	1.234	244		1.632	5.441
RØDEKRO	2.289	3.167	512	2.712	1.331		612	10.623
TINGLEV	2.831	1.399	477	2.590	1.554		5.750	14.601
AABENRAA	4.459	3.370	3.005	6.921	6.448	140.585	4.757	169.545
BREDEBRO	843	850	97	686	841		2.120	5.437
HØJER	685	444	123	532	177		1.672	3.633
LØGUMKLOSTER	1.463	939	671	1.398	746		3.140	8.357
SKÆRBÆK	2.063	946	548	1.549	945		6.150	12.201
TØNDER	3.000	1.030	1.536	3.144	3.400		2.200	14.310
CHRISTIANSFELD	2.130	3.067	1.113	1.824	1.219		200	9.553
GRAM	1.128	1.328	342	1.029	1.239		1.847	6.913
HADERSLEV	6.873	3.673	3.385	9.938	3.893		5.276	33.038
NØRRE-RANGSTRUP	2.134	3.928	524	1.995	1.321		3.461	13.363
RØDDING	2.499	1.469	813	2.736	980		4.135	12.632
VOJENS	3.628	6.018	938	5.086	2.617	250	10.310	28.847
HELE AMIET	56.435	44.501	22.513	65.124	36.098	140.835	73.300	438.806

RIBE AMT. AFFALDSTYPER FORDELT PÅ TYPER OG KOMMUNER XXXX

KOMMUNE	DAGRENO- VATION	HAVE OG STOR- SKRALD	HANDEL OG KONTOR OG INST.AFFALD	BYGGE- OG ANLÆG	INDUSTRI	IALT
FR I/S	14.500	9.600	4.400	13.000	15.000	56.500
BLAABJERG, BLÅ-	7.100	4.100	2.300	6.200	2.700	22.400
VANDSHUK OG VARDE	5.100	2.900	2.400	7.800	4.600	22.800
BILLUND						
GRINDSTED	2.300	1.500	600	2.200	3.200	9.800
ESØ (ØLGOD)	16.700	9.700	8.700	26.700	29.500	91.300
ESBJERG	1.300	600	500	800	600	3.800
FANØ						
HELE AMTET	47.000	28.400	18.900	56.700	56.600	206.000

VEJLE AMT. AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ AFFALDSTYPER OG KOMMUNER 1985.

KOMMUNE	DAGRENO- VATION	HANDEL OG KONTOR	BYGGE- ANLÆG	INDUSTRI	ENERGI	SLAM	ANDET AFFALD	BEHAND- LINGS- RESTER	IALT
BRÆDSTRUP	2.614	848	1.553	644		4.800	17		10.476
BØRKOP	4.178	1.174	1.600	523		5.747	1	50	13.273
EGTVED	3.669	638	2.500	11.320		700			18.827
FREDERICIA	11.602	4.097	9.200	14.378	100.000	5.400	311		144.988
GEDVAD	2.465	379	1.500	6.407		1.042	6		11.799
GIVE	4.874	754	2.500	9.145		6.470			23.743
HEDENSTED	3.461	594	2.500	11.791	1.000	3.260	8		22.614
HORSSENS	14.014	5.823	20.365	32.899		1.500		6.500	81.101
JELLING	1.288	232	700	164		500			2.884
JUELSMINDE	4.430	871	2.200	3.083		6.815			17.399
KOLDING	18.973	7.150	20.424	33.407		14.000		16.000	109.954
LUNDERSKOV	1.191	185	700	889		275			3.240
NØRRE SNEDE	1.899	298	1.000	1.611		3.085			7.893
TØRRING-ULDUM	4.193	470	4.036	745		1.753			11.197
VAMDRUP	1.711	383	1.000	21.125		4.870			29.089
VEJLE	14.796	6.730	9.400	11.479		8.000			50.405
HELE AMTET	95.358	30.626	81.178	159.610	101.000	68.217	343	22.550	558.882

RINGKØBING AMT. PRODUCERET I T/ÅR STATUS 1987-88

KOMMUNE	DAGRENO- VATION	STOR- SKRALD	HAVE- AFFALD	II HANDEL M.M. III INDUSTRI VII LANDBRUG M.M.	IV BYGGE- OG ANLÆG	V ENERGI- PROD.	VI RENSE- ANLÆG	VIII SÆRLIGT	IALT
AULUM-HADERUP	1.340	750	400	1.000	1.130	20			4.640
BRANDE	2.080	1.280	760	1.700	1.700	10	60	60	7.650
EGVAD	2.520	1.540	920	2.690	3.270	90	290	420	11.740
HERNING	13.950	8.430	4.500	17.670	17.000	1) 28.730	11.620	1.170	103.070
HOLMSLAND	2.800	900	180	1.130	1.020		1.550	10	7.590
HOLSTEBRO	8.070	5.760	3.070	2) 11.500					28.400
IKAST	4.830	3.300	1.960	7.010	4.800		250		22.150
LEMVIG	5.170	2.070	1.530	4.210	3.640		3.500		20.120
RINGKØBING	3.680	2.550	1.530	3.900	3.200	30	480	30	15.400
SKJERN	2.790	2.000	1.200	6.680	2.930		590	100	16.290
STRUER	4.490	3.090	1.710	5.800	4.000			200	19.290
THYBORØN-									
HARBOØRE	1.450	900	160	1.170	1.010				4.690
THYHOLM	990	540	270	770	650				3.220
TREHØJE	1.880	1.300	750	2.340	1.580		30		7.880
ULFBORG-VEMB	2.140	1.200	500	1.560	1.350				6.750
VIDEBÆK	2.900	1.790	1.070	5.260	2.640	30	1.650		15.340
VINDERUP	1.870	1.150	650	1.640	1.390		60		6.760
AASKOV	1.370	820	410	1.030	1.170	10	20		4.830
HELE AMTET	64.320	39.370	21.570	77.060	52.480	28.920	20.100	1.990	305.810

NOTER: 1) INCL. 24.000 T/ÅR STØBERISAND M.M.

2) INCL. 26.600 T/ÅR SLAGGE OG FLYVEASKE FRA HERNINGVÆRKET.

ÅRHUS AMT. AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ AFFALDSTYPER OG KOMMUNER 1985.

KOMMUNE	DAGRENO- VATION	HAVE OG STOR- SKRALD	HANDEL OG KONTOR	INDUSTRI	BYGGE OG ANLÆG	ENERGI	SLAM	BEHAND- LINGS- RESTER	IALT
EBELTOFT	4.000	2.700	1.300	1.800	1.900	1.100	1.300		14.100
GALTEN	1.900	1.200	400	1.600	600	400	3.700		9.800
GJERN	1.600	1.000	300	3.900	800	100	3.500		11.200
GRNÅ	5.100	2.500	1.700	30.000	5.200	100	8.800	4.600	58.000
HADSTEN	2.200	1.600	500	2.200	2.300		2.500	2.500	13.800
HAMMEL	2.200	1.400	700	6.300	1.500	300	2.300		14.700
HINNERUP	2.000	900	600	200	400	400	4.200		8.700
HJØRRING	2.200	1.900	400	5.000	1.200		1.900	100	12.700
LANGÅ	1.700	1.100	200	1.900	1.500		1.000		7.400
MARIAGER	1.800	1.200	700	800	600	5.000	900		11.000
MIDT DJURS	1.600	1.100	1.200	49.500	2.900	3.500	2.200		62.000
NØRHOLD	1.400	1.300	200	200	200		3.500		6.800
NØRRE DJURS	2.200	1.500	300	200	1.700		700		6.600
ODDER	4.100	5.500	1.300	7.600	6.300		2.800		27.600
PURHUS	1.800	2.000	300	1.300	800		5.100		11.300
RANDERS	12.800	7.000	7.000	26.500	7.500	22.000	9.600		92.400
ROSENHOLM	1.900	1.200	300	1.200	2.800	200	400		8.000
ROUGSØ	1.900	1.400	400	1.200	2.200	200	8.000		15.300
RY	2.300	2.700	500	2.500	400	600	2.300		11.300
RØNDE	1.400	800	300	200	800		2.200		5.700
SAMSØ	1.300	800	300	800					3.200
SILKEBORG	10.100	5.900	5.000	13.000	19.000	4.400	6.700	200	64.300
SKANDERBORG	4.300	4.100	2.000	6.600	18.000	1.400	2.800	6.500	45.700
SØNDERHOLD	1.600	1.100	400	6.500	1.900	300	1.700		13.500
THEM	1.300	800	300	1.100	700		1.600		5.800
ÅRHUS	64.000	28.000	36.000	85.000	85.000	289.000	19.000	27.000	633.000
HVORSLEV	1.400	800	200	900	1.000		4.300		8.600
HELE AMTET	140.100	81.500	62.800	258.000	167.200	329.000	103.000	40.900	1.182.500

VIBORG AMT. AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ AFFALDSTYPER OG KOMMUNER 1985

KOMMUNE	DAGRENO- VATION	HAVE OG STOR- SKRALD	HANDEL OG KONTOR	BYGGE- OG ANLÆG	INDUSTRI	SLAM	IALT
BJERRINGBRO	2.741	1.828	657	52	5.265	4.289	10.543
FJENDS	1.648	1.140	350	15	515		3.668
HANSTHOLM	1.272	866	1.722	56	1.784		5.700
HVORSLEV	1.398	930	185	38	868		7.708
KARUP	1.397	314	701	49	1.426		3.887
KJELLERUP	2.912	1.940	1.064	88	2.829		8.833
MORSØ	5.151	1.206	1.430	169	4.533		12.489
MØLDRUP	1.546	1.069	351	26	1.050		4.042
SALLINGSUND	1.371	892	261	21	1.961		4.506
SKIVE	5.806	3.532	2.564	138	7.851		19.891
SPØTTRUP	1.779	1.246	209	49	1.161		4.444
SUNDSØRE	1.676	1.094	270	18	928		3.986
SYDTHY	2.833	1.896	771	169	2.422		8.091
THISTED	6.469	4.145	2.490	731	6.834		20.669
TJELE	1.693	379	213	30	799		3.114
VIBORG	8.216	5.032	4.442	433	5.540		23.663
ÅLESTRUP	1.544	1.086	659	48	2.329		5.666
HELE AMTET	49.452	28.595	18.339	2.130	48.095	4.289	150.900

NORDJYLLANDS AMT. AFFALDSMÆNGDER FORDELT PÅ TYPER OG KOMMUNER 1985 (KORRIGEREDE MÆNGDER OPGJORT I TON).

KOMMUNE	DAGRENO- VATION	STOR- SKRALD	HANDEL OG KONTOR	INDUSTRI	ANDET AFFALD	SLAM	ENERGI	IALT
ARDEN	1.640	1.150	370	200	2.000			5.360
BROVST	1.750	1.280	420	570	2.100	250	600	6.970
BRØNDERSLEV	4.100	2.900	950	3.000	5.000			15.950
DRONNINGLUND	3.350	2.250	1.000	1.300	3.800		120	11.820
FARSØ	1.850	1.200	400	1.000	2.000			6.450
FJERRITSLEV	1.900	1.200	480	1.200	2.000			6.780
FREDERIKSHAVN	7.650	4.500	2.300	13.100	18.000	675	5.470	51.695
HADSUND	2.600	1.460	700	30.600	2.600		4.570	42.530
HALS	2.750	2.250	370	760	2.600	500		9.230
HIRTSHALS	3.150	1.950	850	2.070	3.600			11.620
HJØRRING	8.360	4.750	1.940	5.500	8.600	1.500	5.310	35.960
HOBRO	2.800	1.850	1.475	7.000	3.500		3.750	20.375
LÆSØ	570	290	90	60	300	1.440		2.750
LØGSTØR	2.550	1.540	680	2.850	2.600		750	10.970
LØKKEN-VRÅ	2.000	1.400	530	950	2.200			7.080
NIBE	1.600	1.250	400	13.400	1.800			18.450
NØRAGER	1.050	820	270	1.600	3.050			6.790
PANDRUP	4.000	1.560	1.250	2.750	2.500		500	12.560
SEJLFLOD	1.770	1.200	360	270	2.100			5.700
SINDAL	1.980	1.380	350	340	2.300			6.350
SKAGEN	3.200	2.000	1.300	10.200	10.000	6.400	3.000	36.100
SKØRPING	1.900	1.300	450	240	2.300			6.190
STØVRING	2.750	1.350	700	2.700	2.900			10.400
SÆBY	3.700	2.700	1.100	3.000	4.500			15.000
ÅBYERØ	2.200	1.480	430	500	2.700			7.310
AALBORG	32.400	18.700	8.000	70.500	185.000	9.450	154.000	478.050
AARS	2.500	1.700	800	10.000	9.400		6.000	30.400
HELE AMTIET	106.070	65.410	27.965	185.660	289.450	20.215	184.070	878.840

REGISTRERINGSBLAD

Udgiver: Miljøstyrelsen, Strandgade 29, 1401 København K

Serietitel, nr.: Miljøprojekt, 175

Udgivelsesår: 1991

Titel:

Affald i Danmark - teknisk rapport

Undertitel:

Forfatter(e):

Schneider, Vibeke

Udførende institution(er):

DAFOLO A/S

Resumé:

Rapporten er en bearbejdning af amtskommunale og kommunale data indsamlet 1985-1987 i forbindelse med affaldsplanlægningen. Prognosen er fremskrevet til 1997. Statistikken omfatter affald opdelt på mængde, type og fraktion, fordeling på genanvendelse, forbrænding og deponering samt fordeling på amtskommuner. Beliggenheden af lossepladser og forbrændingsanlæg angives på kort. Rapporten redegør for Miljøstyrelsens forbehold og ændringer, der for sammenlignelighedens skyld er sket i materialet.

Emneord:

affald; affaldsmængder; sammensætning; amtskommuner; kortlægning; statistik; prognoser; bortskaffelse; deponering; genanvendelse; forbrænding

ISBN: 87-503-9254-9

ISSN: 0105-3094

Pris (inkl. moms): 100 kr.

Format: A4

Sideantal: 104

Md./år for redaktionens afslutning: juni 1990

Oplag: 600

Andre oplysninger:

En "populær" udgave af rapporten udgives som Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 4/1991

Tryk: Scantryk, København

Trykt på 100% genbrugspapir **cyclus**