

SAMLE - RAPPORT

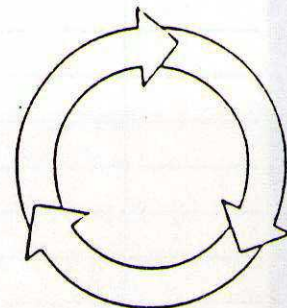
GENBRUGSINDSAMLING
AF PAP, PAPIR OG PLAST-
FOLIE

F R A

ERHVERVSVIRKSOMHEDER
I ESBJERG KOMMUNE

VESTJYDSK RENOVATION

Miljøstyrelsen



MILJØSTYRELSEN
BIBLIOTEKET
Strandgade 29
1401 København K

JANUAR 1990

B&K Birch & Krogboe
Rådgivende ingeniører /.

Torvegade 68,
Telefon: 75 12 76 00

6700 Esbjerg
Teletax: 75 12 69 45

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INTRODUKTION.
2. ETABLERINGSFASEN.
3. DATAINDSAMLING.
 - 3.1 Faktureringskundernumre og afhentningsadresser.
 - 3.2 Affaldsregistrering.
 - 3.3 Antal ansatte.
 - 3.4 Databaseopbygning og fil-organisering.
4. DATAPRÆSENTATION.
5. EVALUERING AF FORSØGSINDSAMLINGEN.
6. GRAFER OG TABELLER

BILAG

1. Ansøgning om tilskud, februar 1988.
2. Delrapport over etableringsfasen, april 1989.

1. INTRODUKTION

I perioden fra sept./okt. 1988 til 1. oktober 1989 er der gennemført et forsøgsprojekt med genbrugsindsamling af pap/papir og plastfolie fra virksomheder beliggende i området vest for jernbanelinien Esbjerg-Varde.

Projektet blev i april 1989 endvidere udvidet til også at omfatte indsamling og makulering af fortroligt papir med brug af en mobil makulator.

Rådet vedrørende genanvendelse og mindre forurenende teknologi (Genanvendelsesrådet) har ydet økonomisk støtte til projektet, som er udført af firmaet Vestjydsk Renovation.

Til projektet har været knyttet en følgegruppe og en arbejdsgruppe.

Følgegruppen blev nedsat af Genanvendelsesrådet og har haft til opgave at påse, at projektet gennemførtes i overensstemmelse med forudsætningerne for tilsagnet om økonomisk støtte. Gruppen har haft følgende sammensætning:

Miljøstyrelsen v/Peter Grau (formand)
Vestjydsk Renovation, bistået af Revisionsfirmaet Lauge Rahr og
Birch & Krogboe, Rådgivende Ingeniører.
Esbjerg Kommune, Stadsingeniørkontoret.
S.I.D., Esbjerg.

Arbejdsgruppen blev nedsat af Vestjydsk Renovation med det overordnede formål at projektere, planlægge og koordinere aktiviteterne i forbindelse med etablering af indsamlingsordningen og indsamlingen af data samt afrapportering af indsamlingsforsøget. Gruppen har haft følgende sammensætning:

Miljøstyrelsen, v/Peter Grau.
Vestjydsk Renovation, bistået af Revisionsfirmaet Lauge Rahr og
Birch & Krogboe, Rådgivende Ingeniører.
Esbjerg Kommune, Stadsingeniørkontoret.

Formålet med projektet har været at etablere og demonstrere en for virksomhederne attraktiv genbrugsindsamling af pap/papir og plastfolie. Samtidig har projektet sigtet på at tilvejebringe et bedre teknisk og økonomisk grundlag for tilrettelæggelse og udformning af genbrugsindsamlinger, herunder at gennemføre konkrete registreringer af de genanvendelige affaldsmængder fra erhvervsvirksomheder specificeret på brancher i henhold til Danmarks Statistiks Erhvervsgrupperingskode.

Uanset at datagrundlaget ikke er tilstrækkeligt til at kunne fastsætte enhedsmængder med rimelig sikkerhed, har det været et vigtigt formål med projektet at forbedre grundlaget herfor, idet de eksisterende oplysninger herom bygger på et meget spinkelt grundlag.

En nærmere omtale af baggrunden og formålet med projektet findes i projektsøgningen til Genanvendelsesrådet. Denne ansøgning er vedlagt som bilag 1.

Gennemførelsen af projektet har været opdelt i en etablerings- og indkøringsfase af ca. et halvt års varighed og i den egentlige forsøgsindsamling, der har strakt sig fra 1. april 1989 til 1. oktober 1989.

Etablerings- og indkøringsfasen er beskrevet i en delrapport fra april 1989. Denne er vedlagt som bilag 2. En kort omtale findes i efterfølgende afsnit 2.

Den øvrige del af nærværende rapport omhandler den egentlige forsøgsperiode, herunder bearbejdningen af de indsamlede data og præsentationen af de opnåede resultater.

2. ETABLERINGSFASEN

Genbrugsindsamlingen er bygget op som en kildesortering hos den enkelte virksomhed. Dette har betydet en omlægning af den hidtidige affaldshåndtering, som set fra virksomhedernes side har fungeret godt.

For at få virksomhederne til at tilslutte sig det nye kildesorteringssystem blev der gennemført en intensiv informationskampagne og markedsføring overfor Vestjysk Renovations virksomhedskunder i forsøgsområdet. Det drejede sig i alt om 733 virksomheder.

Vestjysk Renovation har benyttet sig af "direct mail" efterfulgt af besøg på hver enkelt virksomhed. Der har været afholdt pressemøde, og forsøget har været omtalt i dagspresse, lokal-radio og -TV. Forløbet og effekten af informationskampagnen og markedsføringen er nærmere beskrevet i bilag 2.

Som et incitament for virksomhederne til at tilslutte sig forsøgsindsamlingen godskrives den enkelte virksomhed værdien af dens sorterede affald efter gældende markedspriser og affaldskvalitet. De ekstra transporter, der er en følge af kildesorteringen, udføres desuden til reducerede takster.

Den individuelle afregning er muliggjort ved installering af en elektronisk vægt med printer på hver enkelt renovationsvogn. Herved er det muligt at registrere de eksakte affaldsmængder fra den enkelte virksomhed.

Etableringen af kildesorteringen kræver, at der opstilles separate containere til pap/papir og plast udover de eksisterende affaldscontainere. Der har ved anskaffelsen været lagt vægt på standardisering af materiellet, og der er hovedsageligt indkøbt 800 l og 1200 l trådcontainere. Trådcontainere blev valgt, fordi de giver bedre kontrol med indholdet.

Til forsøgsindsamling af makuleringspapir er desuden anskaffet særlige beholdere til fortrolige papirer samt en mobil makulator. Denne blev indsat i forsøget omkring 1. april 1989, og er forsynet med vægt og printer som ovennævnte renovationsvogne. Installeringen af vægten blev dog forsinket på grund af tekniske problemer, hvorfor datagrundlaget her er begrænset.

Gennem etableringsfasen er et stadig stigende antal virksomheder blevet tilsluttet genbrugsindsamlingen. Ved afslutningen af etableringsfasen var der i alt registreret 272 såkaldte faktureringskundernumre, se afsnit 3.1 om begrebet "faktureringskundernummer".

De totalt indsamlede affaldsmængder i etableringsfasen udgør 328 t pap/papir og 17,5 t plastfolie. Dette er væsentligt mindre, end hvad der på forhånd forventedes.

Det indsamlede affald er afsat til Uniscrap A/S og Sydvestjysk Genvindingsindustri A/S.

For en mere udførlig information om etableringsfasen henvises til delrapporten i bilag 2.

3. DATAINDSAMLING

3.1 Faktureringskundernumre og afhentningsadresser

De tilsluttede virksomheder er hos Vestjydsk Renovation registreret ved et faktureringskundernummer (F-kundenr.).

Normalt er der til hvert F-kundenr. knyttet en enkelt virksomhed med kun 1 afhentningsadresse.

Det forekommer imidlertid, at der til et F-kundenr. kan være knyttet flere virksomheder og/eller flere afhentningsadresser.

Specielt kan det fremhæves, at der i forsøgsindsamlingen indgår 4 indkøbscentre. Disse er registreret ved hvert sit F-kundenr., men dækker over følgende antal detailforretninger:

Sædding Centret	35 forretninger
City Centret	24 -
Midt I	15 -
Gjesing Centret	<u>8 -</u>
I alt	82 forretninger

Et andet ydertilfælde er Esbjerg Kommune, der bl.a. er registreret ved F-kundenr. 10551, hvorunder hører 7 skoler, 4 plejehjem, 1 børnehave, 1 bibliotek, 1 tandpleje samt Park- og kirkegårdsforvaltningen. Til dette F-kundenr. hører således 15 afhentningsadresser.

Det totale antal F-kundenr., der har indgået i projektet, er 353, og der er indsamlet affald fra i alt 393 afhentningsadresser. Antallet af enkeltvirksomheder, der har deltaget i forsøgsindsamlingen, har været ca. 470.

Når dette sidste antal ikke kan angives præcist skyldes det, at der ikke er foretaget en fuldstændig kortlægning af, hvilke virksomheder der får hentet affald på hvilke afhentningsadresser. En virksomhed kan eksempelvis få hentet affald på flere afhentningsadresser, ligesom flere virksomheder som allerede nævnt kan være fælles om en afhentningsadresse.

På afhentningsadresserne har der i forbindelse med forsøgsindsamlingen været fast opstillet 473 containere og 205 makuleringsbeholdere. Der har desuden været et bufferlager på 50 containere og 100 makuleringsbeholdere.

3.2 Affaldsregistrering

Til hvert F-kundenr. er knyttet et 5-cifret ISIC kodenummer i henhold til Danmarks Statistiks Erhvervsgrupperingskode, DSE 77.

For indkøbscentre findes ikke noget ISIC-nr. I denne undersøgelse er de 4 indgående centre imidlertid tildelt det ikke eksisterende ISIC-nr. 62.999 under afdelingen for detailhandel. For Esbjerg Kommune er brugt ISIC-nr. 93.103, der hører til børneskoler under hovedgruppen undervisning.

På de enkelte afhentningsadresser er opstillet containere m.v. til de 3 affaldskategorier pap/papir, plastfolie og makuleringspapir. Ved afhentningen er de enkelte kategorier vejjet og registreret under det respektive F-kundenr. på renovationsvognens printer-udskrift.

Fra renovationsvognens printer-udskrifter er dataene herefter indtastet på Vestjydsk Renovations EDB-anlæg.

For hver måned har Vestjydsk Renovation udskrevet en EDB-liste over de indsamlede affaldsmængder fordelt på F-kundenr., affaldskategori og containertype m.v.

Disse månedslister ligger til grund for Birch & Krogboes videre databearbejdning.

3.3 Antal ansatte

Vestjydsk Renovation har indhentet oplysninger hos de tilsluttede virksomheder om antallet af ansatte opgjort på kvartalsbasis.

Disse oplysninger er sammenstillet til en liste over antal ansatte knyttet til hvert enkelt F-kundenr.

Dette er i den videre databearbejdning benyttet til at beregne de indsamlede affaldsmængder pr. ansat, de såkaldte enhedsmængder, se afsnit 4.

3.4 Databaseopbygning og fil-organisering

Oplysningerne på de modtagne månedslister fra Vestjydsk Renovation er indtastet på hver sin månedsfil. De 12 månedsfiler er navngivet efter måned og år, f.eks. FEB89 for februar måned 1989.

Det skal bemærkes, at oplysningerne om de indsamlede mængder affald fra september og oktober 1988 ikke er specificeret ud på på hver sin måned.

Det betyder, at filen OKT88 indeholder sumtal for de to måneder og bl.a. også, at de præsenterede data for oktober kvartal 1988 derfor repræsenterer ikke 3 men 4 måneders indsamlede affaldsmængder.

På hver månedsfil findes følgende oplysninger: F-kundenr., ISIC-nr., kg pap/papir, kg plastfolie og størrelse af indsamlingscontainere. Fra og med maj 1989 findes endvidere oplysninger om de indsamlede mængder makuleringspapir.

Der er hen gennem forsøgsperioden blevet foretaget enkelte justeringer af de til F-kundenr. knyttede ISIC-nr. Af den grund er der oprettet en særlig fil for samhørende F-kundenr. og ISIC-nr. Filen findes i 2 udgaver dels sorteret efter F. kundenr. dels sorteret efter ISIC-nr. De 2 filer er benævnt henholdsvis KUNDISIC og ISICKUND.

I den videre bearbejdning af månedsfilernes data er al sortering sket efter F-kundenr. og først efterfølgende er tilknyttet ISIC-nr. ved hjælp af KUNDISIC-filen.

Oplysningerne om antal ansatte under de enkelte F-kundenr. opgjort på kvartalsbasis findes på filen ANSAT.

Den videre bearbejdning er foretaget i et regnearksprogram, hvor de ovennævnte datafiler er indlagt.

Resultaterne af databearbejdningen er præsenteret i afsnit 4.

4. DATAPRÆSENTATION

I det følgende er givet en oversigt over den foretagne databearbejdning. De resulterende grafer og tabeller er samlet i afsnit 6.

Graf 1 Antallet af F-kundenr. for hvilke der er registreret henholdsvis pap/papir, plast og makulering. Antallet er opgjort på månedsbasis.

Graf 2 Indsamlede mængder pap/papir, plast og makulering opgjort på månedsbasis.

- Graf 3 Engroshandel og vareformidling, ISIC-nr. 61.000-61.999. Indsamlede mængder pap/papir og plast opgjort på kvartalsbasis for de F-kundenr., der er registreret for affald i alle 4 kvartaler.
- Grafen viser sæsonsvingninger. Pap/papir-kurven repræsenterer affald fra ialt 6 F-kundenr., mens plast-kurven kun repræsenterer 1 F-kundenr.
- Graf 4 Detailhandel, ISIC-nr. 62.000-62.999. I øvrigt som graf 3. Pap/papir-kurven repræsenterer affald fra 99 F-kundenr., mens plastkurven repræsenterer 9 F-kundenr.
- Tabel 1 Filnavn OKTPAP.
Indsamlede mængder pap/papir summeret for månederne sept., okt., nov. og dec. 1988 og opgjort pr. ISIC-nr.
Der er beregnet enhedsmængder for hvert ISIC-nr., såvel gennemsnit som max.- og min.-værdier.
- Tabel 2 Filnavn OKTPLA.
Som tabel 1, men for plast.
- Tabel 3 Filnavn JANPAP.
Som tabel 1, men for januar kvartal 1989.
- Tabel 4 Filnavn JANPLA.
Som tabel 2, men for januar kvartal 1989.
- Tabel 5 Filnavn APRPAP.
Som tabel 1, men for april kvartal 1989.
- Tabel 6 Filnavn APRPLA.
Som tabel 2, men for april kvartal 1989.
- Tabel 7 Filnavn APRMAK.
Som tabel 1, men for makulering for maj og juni 1989 tilsammen.
- Tabel 8 Filnavn JULPAP.
Som tabel 1, men for juli kvartal 1989.
- Tabel 9 Filnavn JULPLA.
Som tabel 2, men for juli kvartal 1989.

Tabel 10 Filnavn JULMAK.
Som tabel 7, men for juli kvartal 1989.

Tabel 11 I forsøgsområdet har der sideløbende med nærværende forsøgsindsamling, men under en anden ordning, foregået indsamling af pap/papir fra 5 større virksomheder. Tabellen giver en oversigt over de indsamlede mængder fra disse 5 virksomheder.

Til graferne og tabellerne skal knyttes nedenstående bemærkninger.

Rådhuset, ISIC-nr. 91050, får den overvejende del af affaldspapiret bortskaffet udenfor forsøgsindsamlingen, hvilket forklarer de relativt beskedne mængder herfra.

I Sædding Centret har 2 store supermarkeder og i City Centret har 1 stort supermarked fået afhentet genbrugsaffald udenfor forsøgsindsamlingen. Derfor er der ikke registreret den store mængde affald fra centrene samlet under ISIC-nr. 62.999.

Som nævnt i afsnit 3.1 og 3.2 dækker et af F-kundenumrene under ISIC-nr. 93.103 over 7 skoler, 4 plejehjem, 1 børnehave, 1 bibliotek, 1 tandpleje samt Park- og kirkegårdsforvaltningen. I følgende skema er der manuelt udtrukket data for de 7 skoler:

Skoler	Sum pap og papir (kg)	kg. pr. ansat	Max. kg/ans.	Min. kg/ansat
1. kvartal 89	2007	6,1	18	0,7
2. kvartal 89	2918	8,7	23	3,6
3. kvartal 89	1073	2,8	4,0	1,3
4. kvartal 89	1960	4,9	11	0,5

5. EVALUERING AF FORSØGSINDSAMLINGEN

Erfaringerne har vist, at lukkede glasfibercontainere ikke er egnede til kildesortering. Der er som regel altid kommet "uvedkommende" affald i containeren på trods af tydelig skiltning. Ulempen er, at man får gemt sit affald "af vejen" i stedet for at vise det frem.

Med trådcontainere elimineres den lukkede containers ulemper, og trådcontaineren har på alle punkter vist sig velegnet og resulteret i en fuldt tilfredsstillende kildesortering.

Det er erfaringen, at 800 l og 1200 l containere er de mest passende størrelser. Derimod har 6-7 m³ vippecontainere ikke vist sig hensigtsmæssige.

Virksomhederne har en meget positiv holdning til kildesortering og genbrugsindsamling. De finder, at det er en god idé, og flere steder er der gået sport i at "genbruge".

For virksomheder med mindre mængder affald dvs. under ca. 10 kg pr. tømning er der blevet givet udtryk for, at ordningen er for dyr.

Investeringen i en mobil makulator har været en stor succes. Forsøget har vist, at den mobile makulator kan konkurrere med traditionel forbrænding. Der er en klar tendens til at gå bort fra forbrænding og over til denne nye ordning.

Den åbenlyse fordel er, at kunden på stedet kan overvære og kontrollere makuleringen. Det giver en stor tryghed og sikkerhed for kunden. Idéen med den mobile makulator har således demonstreret sin bæredygtighed.

Uden for forsøgsindsamlingen udføres der makulering i Basishuset, som råder over 1 stationær maskine. Denne aktivitet vurderes at have påvirket de indsamlede mængder makuleringspapir i nærværende projekt.

Systemet med vægt på de enkelte renovationsvogne og den mobile makulator har efter ændringer og justeringer virket upåklageligt. Vægten er dansk udviklet og produceret.

Indsamlingsordningen i den form, som nu er kørt ind, vil blive fortsat af Vestjydsk Renovation.

Ordningen har været genstand for meget stor interesse fra andre firmaer og byer i ind- og udland. Vestjydsk Renovation har således haft mange besøgende.

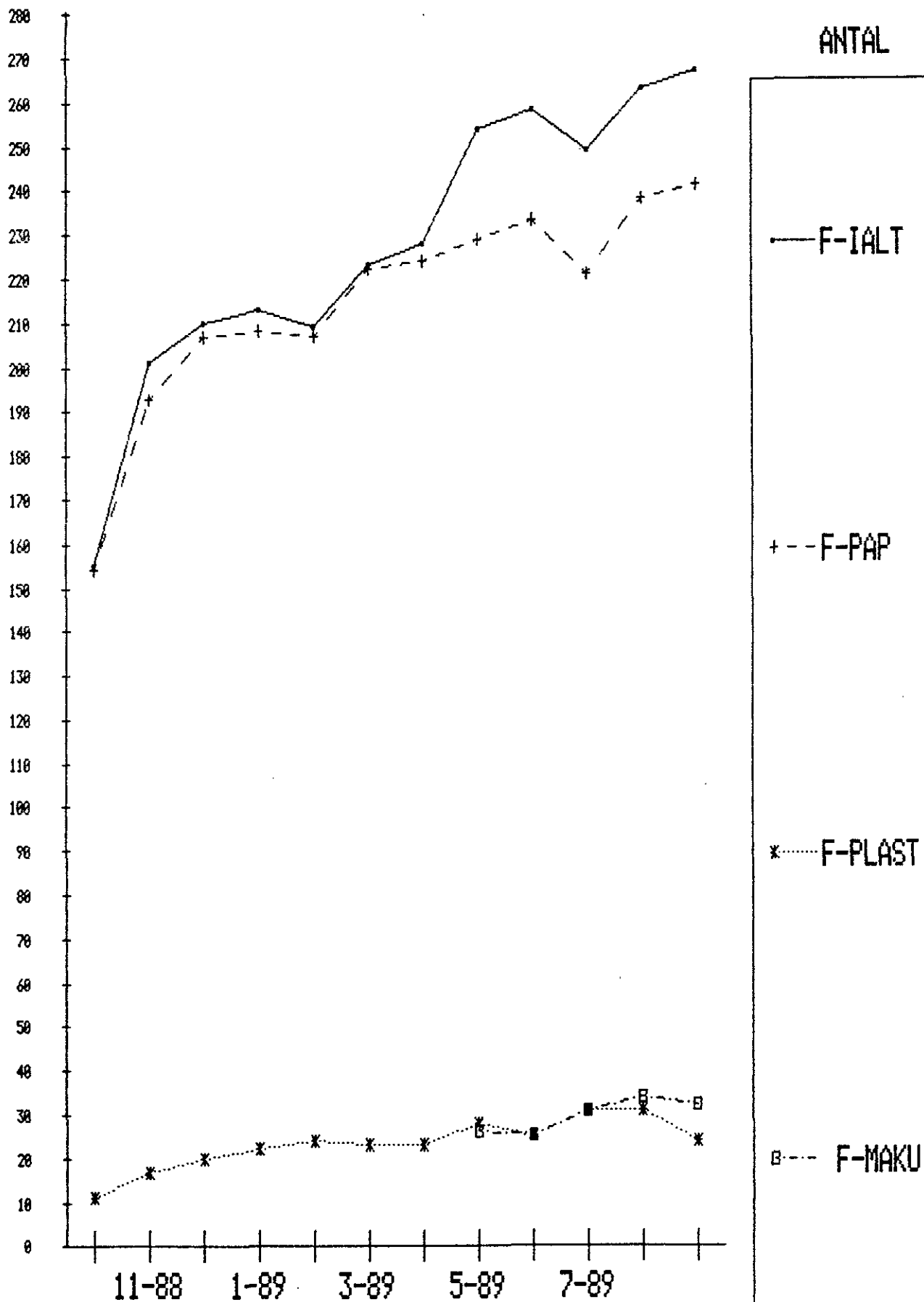
Det kan sammenfattende konkluderes, at de bevilgede midler fra Genanvendelsesrådet har initeret et fremtidsrettet genbrugssystem, som vil blive yderligere styrket af den pr. 1. januar 1990 gennemførte forhøjelse af affaldsafgiften fra kr. 40 til kr. 130 pr. t.

Det datamateriale og de resultater, der er tilvejebragt gennem forsøgsindsamlingen, vil indgå i Miljøstyrelsens grundlag for fastsættelse af kriterier for, i hvilke tilfælde virksomheder kan fritages for tilslutning til kommunal genbrugsindsamling, jf. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 882 af 11. december 1986 om kommunale indsamlinger af genanvendelige materialer og produkter fra erhvervsvirksomheder.

6. GRAFER OG TABELLER

GRAF 1. REGISTREREDE F-KUNDENUMRE

ANTAL



— F-IALT

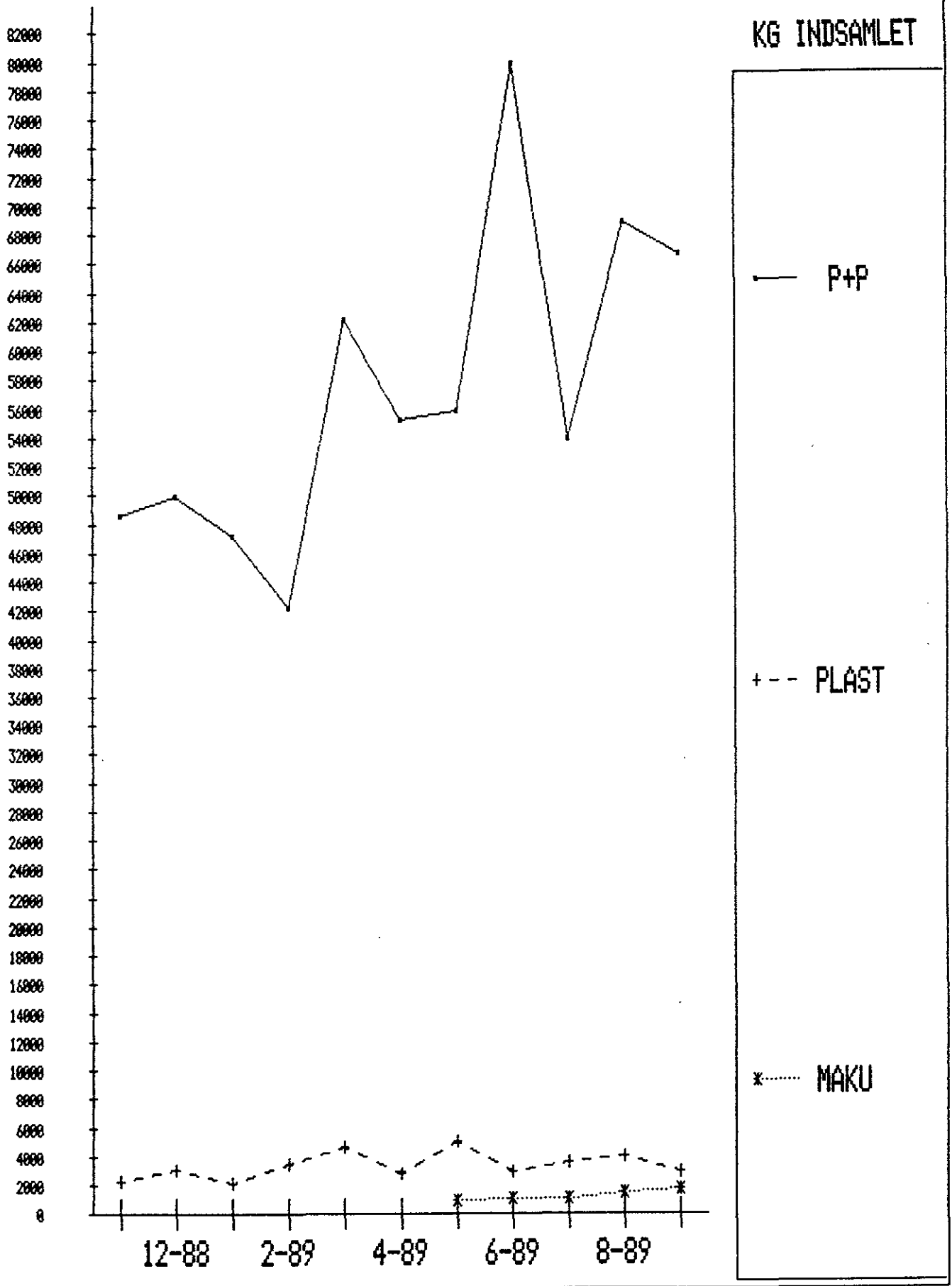
+ --- F-PAP

* F-PLAST

B --- F-MAKU

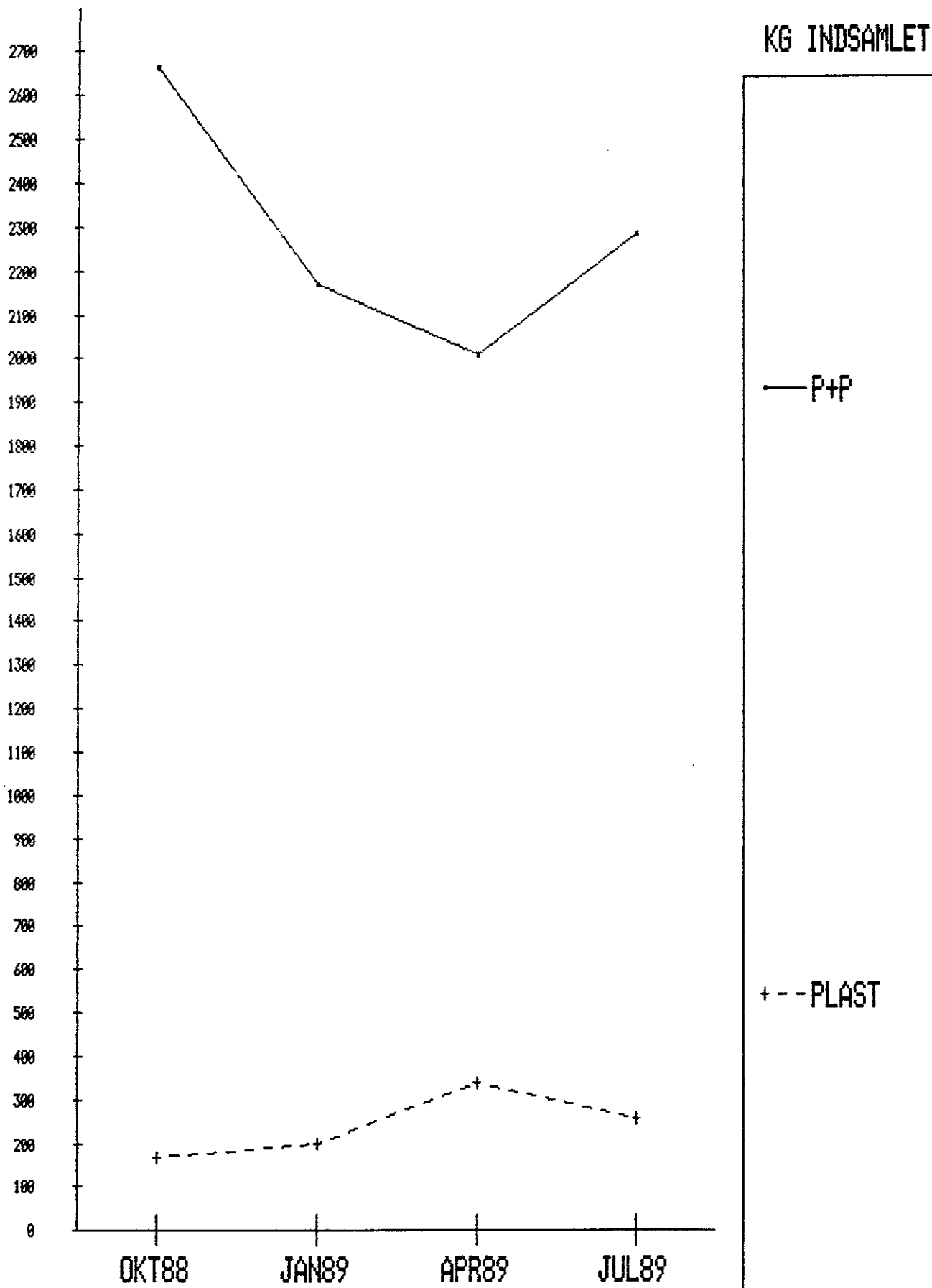
GRAF 2. INDSAMLEDE MÆNGDER

KG INDSAMLET



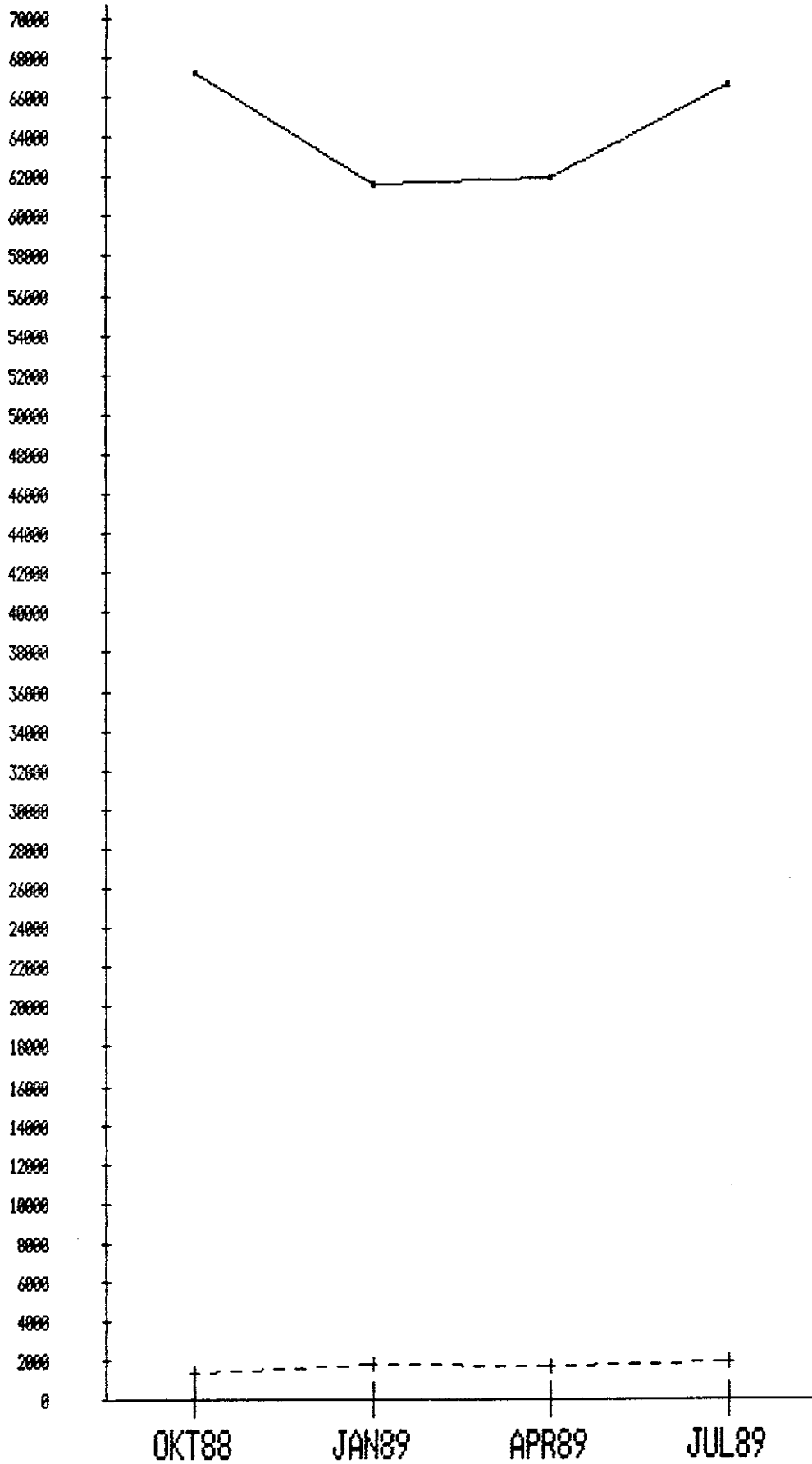
GRAF 3. 61000-61999

KG INDSAMLET



GRAF 4. 62000-62999

KG INDSAMLET



— P+F

- - - PLAST

FILNAVN OKTPAP						
INDSAMLEDE MAENGDER PAP OG PAPIR OKTOBER KVARTAL 1988						
ISIC	ANT. F- KUNDENR.	SUM AF ANSATTE	SUM PAPIR OG PAPIR	KG PR. ANSAT	MAX KG/ANS	MIN KG/ANS
NUMMER						
21000	1	4	41	10.3	10.3	10.3
21142	1	25	3455	138.2	138.2	138.2
22100	1	14	193	13.8	13.8	13.8
31124	1	70	4120	58.9	58.9	58.9
31140	2	430	1195	2.8	4.2	2.4
31141	2	95	5309	55.9	70.2	45.5
31142	4	258	31358	121.5	1248.2	16.5
31152	1	6	2407	401.2	401.2	401.2
31341	1	65	1725	26.5	26.5	26.5
31999	2	17	441	25.9	71.5	11.9
34210	2	11	3363	305.7	476.1	7.5
34222	3	16	9090	568.1	1147.8	108.6
34240	1	200	3285	16.4	16.4	16.4
35131	1	4	176	44	44	44
35601	1	350	80	0.2	0.2	0.2
35908	1	7	86	12.3	12.3	12.3
38192	1	120	71	0.6	0.6	0.6
38200	1	125	96	0.8	0.8	0.8
38210	2	302	1137	3.8	8.8	1.3
38232	1	2	39	19.5	19.5	19.5
38249	1	2	23	11.5	11.5	11.5
38310	1	2	133	66.5	66.5	66.5
43311	1	266	268	1	1	1
50121	1	17	163	9.6	9.6	9.6
50122	1	15	532	35.5	35.5	35.5
50130	1	6	157	26.2	26.2	26.2
50140	1	6	79	13.2	13.2	13.2
50160	2	33	654	19.8	50.1	11.7
50170	7	83	1229	14.8	35.8	6.8
52154	1	2	407	203.5	203.5	203.5
61131	1	18	350	19.4	19.4	19.4
61132	1	9	1264	140.4	140.4	140.4
61144	1	5	305	61	61	61
61180	2	10.5	316	30.1	46.7	8
61183	1	25	351	14	14	14
61191	1	11	155	14.1	14.1	14.1
61310	1	27	238	8.8	8.8	8.8
61999	1	2	5	2.5	2.5	2.5
62000	3	16	385	24.1	41.7	7.5
62111	17	78.5	10222	130.2	341.3	2
62113	7	112	10858	96.9	166.4	23.5
62114	1	12	2075	172.9	172.9	172.9
62120	3	7	289	41.3	59	13.5
62121	4	24	2275	94.8	252.8	11.4
62123	5	31	1780	57.4	115.3	25.8
62124	1	3	522	174	174	174
62125	4	24	1958	81.6	140.6	19
62128	1	1	99	99	99	99
62129	3	7	748	106.9	449	17.7
62131	2	6	519	86.5	204.5	27.5
62133	2	27	656	24.3	232	7.7

TABEL 1-2

62134	3	79	1210	15.3	22.4	9.1
62150	1	2	73	36.5	36.5	36.5
62152	1	4	1602	400.5	400.5	400.5
62153	2	7	598	85.4	152	74.3
62154	4	34	1954	57.5	139.5	14.2
62155	8	35	1797	51.3	212.5	5.7
62156	5	46	2615	56.8	95.4	5.6
62157	3	8	1397	174.6	316	154
62158	1	3	144	48	48	48
62161	3	52	3529	67.9	264.5	43.5
62162	1	4	27	6.8	6.8	6.8
62171	1	1	465	465	465	465
62172	2	8	171	21.4	28.2	10
62174	5	20	1714	85.7	208.7	21.8
62176	1	5	159	31.8	31.8	31.8
62177	1	3	616	205.3	205.3	205.3
62185	3	21	1342	63.9	107.6	8.4
62191	5	78.5	4067	51.8	131	17.3
62193	1	2	141	70.5	70.5	70.5
62194	2	5	2303	460.6	967	123
62210	1	23	834	36.3	36.3	36.3
62211	3	29.5	1002	34	190.7	19.9
62212	1	8	230	28.8	28.8	28.8
62213	4	17.4	1095	62.9	234.5	25.4
62291	2	7	2925	417.9	513.7	346
62299	5	75.3	3823	50.8	274.5	26
62999	2	186	6410	34.5	37	30.3
63101	10	102	3022	29.6	170	4.1
63109	6	20	1488	74.4	196.6	12.7
63201	5	99	2135	21.6	113.7	10.8
63209	1	7	510	72.9	72.9	72.9
63999	1	6	20	3.3	3.3	3.3
71000	4	305	1272	4.2	8.1	2.1
71149	1	25	340	13.6	13.6	13.6
71161	1	2	23	11.5	11.5	11.5
71214	1	70	188	2.7	2.7	2.7
71233	1	12	37	3.1	3.1	3.1
71919	1	250	68	0.3	0.3	0.3
71920	1	8	354	44.3	44.3	44.3
72001	1	315	1085	3.4	3.4	3.4
81013	1	88	175	2	2	2
83000	2	20	469	23.5	40.1	12.3
83220	1	13	109	8.4	8.4	8.4
93101	1	8	492	61.5	61.5	61.5
93103	3	996	6421	6.4	6.8	1.2
93105	1	300	96	0.3	0.3	0.3
93109	1	27	226	8.4	8.4	8.4
93312	1	18	23	1.3	1.3	1.3
93402	1	85	313	3.7	3.7	3.7
93949	1	19	595	31.3	31.3	31.3
94100	1	1	220	220	220	220
94130	1	14	226	16.1	16.1	16.1
94403	1	48	647	13.5	13.5	13.5
95121	1	7	38	5.4	5.4	5.4
95200	1	15	169	11.3	11.3	11.3

95991	1	4	29	7.3	7.3	7.3
ANTAL	ANT. F-	ANSATTE	KG P+P			
ISIC NR	KUNDENR	IALT	IALT			
107	233	6656.7	169715			

FILNAVN OKTPLA

INDSAMLEDE MAENGDER PLASTFOLIE OKTOBER KVARTAL 1988

ISIC	ANT. F- NUMMER	SUM AF KUNDENR.	SUM AF ANSATTE	KG PR. PLAST	MAX ANSAT	MIN KG/ANS	MIN KG/ANS
	31140	2	430	586	1.4	6.7	0.1
	31141	2	95	834	8.8	9.1	8.3
	31142	3	108	3101	28.7	133.5	0.5
	31152	1	6	267	44.5	44.5	44.5
	31341	1	65	277	4.3	4.3	4.3
	34210	1	45	101	2.2	2.2	2.2
	50122	1	15	36	2.4	2.4	2.4
	61310	1	27	166	6.1	6.1	6.1
	62113	1	21	250	11.9	11.9	11.9
	62114	1	12	83	6.9	6.9	6.9
	62152	1	4	143	35.8	35.8	35.8
	62154	1	12	155	12.9	12.9	12.9
	62155	1	4	8	2	2	2
	62161	2	50	510	10.2	12.4	7.6
	62162	1	4	37	9.3	9.3	9.3
	62191	2	52	365	7	10	6.6
	71000	1	29	12	0.4	0.4	0.4
	71920	1	8	140	17.5	17.5	17.5
ANTAL	ANT. F-	ANSATTE	KG	PLAST			
ISIC NR.	KUNDENR.	IALT	IALT				
	18	24	987	7071			

FILNAVN JANPAP						
INDSAMLEDE MAENGDER PAP OG PAPIR JANUAR KVARTAL 1989						
ISIC	ANT. F-	SUM AF	SUM PAP	KG PR.	MAX	MIN
NUMMER	KUNDENR	ANSATTE	OG PAPIR	ANSAT	KG/ANS	KG/ANS
21000	1	4	18	4.5	4.5	4.5
21142	1	25	2586	103.4	103.4	103.4
22100	1	14	278	19.9	19.9	19.9
31124	1	70	10025	143.2	143.2	143.2
31140	3	528	3641	6.9	33.8	0.7
31141	2	60	4027	67.1	78.4	55.9
31142	5	291	7980	27.4	195	9.5
31152	1	6	2307	384.5	384.5	384.5
31341	1	65	2713	41.7	41.7	41.7
34110	1	10	58	5.8	5.8	5.8
34210	1	7	2471	353	353	353
34222	3	16	5331	333.2	606.8	120.9
34240	1	200	6337	31.7	31.7	31.7
35131	1	4	90	22.5	22.5	22.5
35601	1	350	230	0.7	0.7	0.7
38192	1	120	57	0.5	0.5	0.5
38200	1	125	302	2.4	2.4	2.4
38210	3	337	1539	4.6	14.6	2.4
38232	1	2	63	31.5	31.5	31.5
38249	1	2	2	1	1	1
38310	1	2	306	153	153	153
38419	1	350	2015	5.8	5.8	5.8
38432	1	33	37	1.1	1.1	1.1
43311	1	266	748	2.8	2.8	2.8
50121	1	17	286	16.8	16.8	16.8
50122	1	15	866	57.7	57.7	57.7
50130	1	6	287	47.8	47.8	47.8
50140	1	6	74	12.3	12.3	12.3
50160	2	33	498	15.1	15.5	13.6
50170	8	118	1023	8.7	20.9	4.4
52154	1	2	309	154.5	154.5	154.5
61100	1	9	580	64.4	64.4	64.4
61131	1	18	232	12.9	12.9	12.9
61132	1	9	447	49.7	49.7	49.7
61144	1	5	455	91	91	91
61180	1	4.5	224	49.8	49.8	49.8
61183	1	25	627	25.1	25.1	25.1
61191	1	11	163	14.8	14.8	14.8
61310	1	27	246	9.1	9.1	9.1
62000	2	12	193	16.1	26.7	5.5
62111	19	89.5	12387	138.4	454.8	0.3
62113	8	118	12575	106.6	209.2	25.1
62114	1	12	1370	114.2	114.2	114.2
62120	2	13	128	9.8	11	6
62121	4	24	1634	68.1	151	26
62123	7	37	1561	42.2	201	25.6
62124	1	3	299	99.7	99.7	99.7
62125	4	24	1310	54.6	124	17.8
62128	1	1	90	90	90	90
62129	2	4	311	77.8	270	13.7
62131	2	6	275	45.8	54.5	41.5

62133	3	32	451	14.1	106	6.6
62134	3	79	919	11.6	17.2	7.1
62150	1	2	150	75	75	75
62152	1	4	1099	274.8	274.8	274.8
62153	1	1	188	188	188	188
62154	4	34	1293	38	69.5	13.1
62155	7	33.5	1406	42	62.9	19.7
62156	5	46	2577	56	134.1	11.5
62157	3	8	1222	152.8	136.3	218
62158	1	3	173	57.7	57.7	57.7
62161	3	52	4236	81.5	188	63.5
62162	1	4	13	3.3	3.3	3.3
62171	1	1	478	478	478	478
62172	1	5	185	37	37	37
62174	4	16	1845	115.3	230	7
62176	1	5	152	30.4	30.4	30.4
62177	2	5	375	75	118.5	46
62179	1	3	125	41.7	41.7	41.7
62185	3	21	584	27.8	51.6	19.7
62191	6	80.5	2402	29.8	69.4	8
62194	2	5	1777	355.4	803	57
62210	1	23	970	42.2	42.2	42.2
62211	2	14.5	403	27.8	133.3	15.6
62212	2	12	1027	85.6	89.8	83.5
62213	4	17.4	1989	114.3	267.9	17.8
62291	2	7	1063	151.9	182.3	111.3
62299	3	70.3	772	11	50.8	3.3
62999	2	186	6620	35.6	37.8	31.9
63101	12	110	2313	21	261	8.5
63109	7	23	1626	70.7	157.8	16.5
63201	3	91	2013	22.1	40.3	9.9
63209	1	7	397	56.7	56.7	56.7
71000	2	214	964	4.5	8.9	3.8
71141	2	9	998	110.9	133.8	82.3
71149	1	25	97	3.9	3.9	3.9
71161	1	2	29	14.5	14.5	14.5
71211	1	58	235	4.1	4.1	4.1
71214	1	70	57	0.8	0.8	0.8
71919	1	250	290	1.2	1.2	1.2
71920	1	8	160	20	20	20
72001	1	315	1108	3.5	3.5	3.5
81013	1	88	175	2	2	2
83000	1	8	615	76.9	76.9	76.9
83220	1	13	87	6.7	6.7	6.7
83243	1	10	78	7.8	7.8	7.8
93101	2	33	700	21.2	33.1	17.4
93103	5	1034	9143	8.8	9.3	2.9
93105	1	300	623	2.1	2.1	2.1
93106	1	41	444	10.8	10.8	10.8
93109	1	27	214	7.9	7.9	7.9
93312	1	18	35	1.9	1.9	1.9
93402	1	85	295	3.5	3.5	3.5
93949	1	19	567	29.8	29.8	29.8
94100	1	1	237	237	237	237
94130	1	14	257	18.4	18.4	18.4

94200	1	16	50	3.1	3.1	3.1
94403	1	48	652	13.6	13.6	13.6
95121	1	7	140	20	20	20
95200	1	15	123	8.2	8.2	8.2
95991	1	4	57	14.3	14.3	14.3
ANTAL	ANT.	F-	ANSATTE	KG	P+P	
ISIC NR	KUNDENR	IALT		IALT		
111	239	7269.2	150884			

FILNAVN JANPLA

INDSAMLEDE MAENGDER PLASTFOLIE JANUAR KVARTAL 1989

ISIC	ANT. F-	SUM AF	SUM AF	KG PR.	MAX	MIN
NUMMER	KUNDENR.	ANSATTE	PLAST	ANSAT	KG/ANS	KG/ANS
21000	1	4	6	1.5	1.5	1.5
31140	2	430	2557	5.9	31.3	0.2
31141	2	60	1598	26.6	29.7	23.5
31142	2	78	2158	27.7	101.9	5.4
31152	1	6	255	42.5	42.5	42.5
31341	1	65	515	7.9	7.9	7.9
34210	1	45	348	7.7	7.7	7.7
50122	1	15	110	7.3	7.3	7.3
61132	1	9	4	0.4	0.4	0.4
61310	1	27	200	7.4	7.4	7.4
62110	1	38	72	1.9	1.9	1.9
62111	1	2	46	23	23	23
62113	1	21	184	8.8	8.8	8.8
62114	1	12	75	6.3	6.3	6.3
62152	1	4	182	45.5	45.5	45.5
62155	1	4	215	53.8	53.8	53.8
62161	2	50	895	17.9	24.1	10.6
62162	1	4	98	24.5	24.5	24.5
62191	2	52	179	3.4	3.7	1.7
71000	1	29	174	6	6	6
71920	1	8	345	43.1	43.1	43.1
ANTAL	ANT. F-	ANSATTE	KG PLAST			
ISIC NR	KUNDENR	IALT	IALT			
21	26	963	10216			

FILNAVN APRPAP						
INDSAMLEDE MAENGDER PAP OG PAPIR APRIL KVARTAL 1989						
ISIC	ANT. F-	SUM AF	SUM PAP	KG PR.	MAX	MIN
NUMMER	KUNDENR	ANSATTE	OG PAPIR	ANSAT	KG/ANS	KG/ANS
21000	1	4	13	3.2	3.2	3.2
22100	1	14	229	16.3	16.3	16.3
31124	1	250	20830	83.3	83.3	83.3
31140	3	528	21387	40.5	230.4	1.3
31141	2	105	4761	45.3	64.2	24.5
31142	6	316	12038	38	169.8	13.5
31152	1	6	1810	301.6	301.6	301.6
31341	1	65	2543	39.1	39.1	39.1
34110	1	10	274	27.4	27.4	27.4
34120	1	6	1137	189.5	189.5	189.5
34210	1	7	2031	290.1	290.1	290.1
34221	1	1	160	160	160	160
34222	3	16	5687	355.4	682.1	93.8
34240	1	200	6034	30.1	30.1	30.1
35131	2	17	355	20.8	38.2	15.5
35601	1	350	183	0.5	0.5	0.5
38200	1	125	164	1.3	1.3	1.3
38210	3	337	1444	4.2	16	2.5
38232	1	2	76	38	38	38
38310	1	2	237	118.5	118.5	118.5
38419	1	350	2247	6.4	6.4	6.4
38432	1	33	208	6.3	6.3	6.3
43311	1	266	529	1.9	1.9	1.9
50121	1	17	204	12	12	12
50122	1	15	1037	69.1	69.1	69.1
50130	1	6	228	38	38	38
50140	1	6	101	16.8	16.8	16.8
50160	2	33	419	12.6	15	12
50170	7	100	1221	12.2	76.3	3.6
61100	1	9	796	88.4	88.4	88.4
61131	2	27	602	22.2	54.7	6
61144	1	5	370	74	74	74
61180	2	10.5	718	68.3	98.3	28.4
61183	1	25	594	23.7	23.7	23.7
61191	2	15.5	630	40.6	101.1	101.1
61291	1	6	295	49.1	49.1	49.1
61310	1	27	263	9.7	9.7	9.7
61999	1	5	102	20.4	20.4	20.4
62111	20	83.5	12949	155	991.4	2
62113	7	100	14572	145.7	307.5	70.5
62114	1	12	740	61.6	61.6	61.6
62120	1	10	239	23.9	23.9	23.9
62121	4	24	1677	69.8	159.6	14.8
62123	8	41	2009	49	349	20.7
62124	1	3	353	117.6	117.6	117.6
62125	4	24	1286	53.5	120	18
62128	1	1	180	180	180	180
62129	1	1	692	692	692	692
62131	2	6	357	59.5	113	32.7
62133	3	32	1378	43	155.8	12.8
62134	3	79	934	11.8	16.7	8.2

62150	1	2	213	106.5	106.5	106.5
62152	1	4	1183	295.7	295.7	295.7
62153	1	1	331	331	331	331
62154	5	36	1722	47.8	215	13.6
62155	9	42.5	1605	37.7	57.2	10
62156	4	33	1939	58.7	117.7	22.7
62157	3	8	1116	139.5	200	108.5
62158	1	3	126	42	42	42
62161	3	52	3292	63.3	138.5	56.3
62171	2	7	1360	194.2	470	148.3
62172	2	8	366	45.7	63.3	35.2
62174	4	18	1858	103.2	271	12.5
62176	1	5	170	34	34	34
62177	2	5	372	74.4	105	54
62179	1	3	210	70	70	70
62185	3	21	504	24	49	13
62191	3	68	1937	28.4	68.5	11.7
62194	2	5	1921	384.2	837.5	82
62210	2	35	924	26.4	39.5	1.1
62211	4	32.5	760	23.3	180.6	2.6
62212	2	12	913	76	77.8	72.5
62213	4	17.4	1954	112.2	291	24.2
62291	2	7	933	133.2	168.7	86
62299	1	1.3	159	122.3	122.3	122.3
62999	2	186	5720	30.7	32.8	27.4
63101	13	120	3411	28.4	321	1.2
63109	9	34	2256	66.3	159.4	13.6
63201	3	91	2487	27.3	39.3	16.2
63209	1	7	399	57	57	57
71000	1	185	670	3.6	3.6	6.6
71141	1	2	187	93.5	93.5	93.5
71149	1	25	383	15.3	15.3	15.3
71161	1	2	109	54.5	54.5	54.5
71211	1	58	478	8.2	8.2	8.2
71214	1	70	126	1.8	1.8	1.8
71919	1	250	253	1	1	1
71920	1	8	175	21.8	21.8	21.8
72001	1	315	1022	3.2	3.2	3.2
81012	2	125	110	0.8	1.7	0.5
81013	1	88	99	1.1	1.1	1.1
83000	2	18	566	31.4	87.6	3.3
83220	1	13	158	12.1	12.1	12.1
83250	1	7	702	100.2	100.2	100.2
91050	1	600	663	1.1	1.1	1.1
93101	1	25	229	9.1	9.1	9.1
93103	5	1034	10902	10.5	12	1.4
93105	1	300	642	2.1	2.1	2.1
93106	1	41	256	6.2	6.2	6.2
93109	1	27	333	12.3	12.3	12.3
93402	1	85	148	1.7	1.7	1.7
93949	1	19	664	34.9	34.9	34.9
94111	1	19	210	11	11	11
94122	1	10	180	18	18	18
94130	1	14	567	40.5	40.5	40.5
94403	1	48	504	10.5	10.5	10.5

95120	1	1	64	64	64	64
95121	1	7	93	13.2	13.2	13.2
95200	1	15	211	14	14	14
95991	1	5	121	24.2	24.2	24.2
ANTAL	ANT.	F-	ANSATTE	KG	P+P	
ISIC NR	KUNDENR	IALT	IALT			
110	244	8014.2	190289			

FILNAVN APRPLA

INDSAMLEDE MAENGDER PLASTFOLIE APRIL KVARTAL 1989

ISIC	ANT. F-	SUM AF	SUM AF KG PR.	MAX	MIN	
NUMMER	KUNDENR	ANSATTE	PLAST ANSAT	KG/ANS	KG/ANS	
31140	2	430	2622	6	31.4	0.3
31141	2	105	1229	11.7	16.9	5.9
31142	4	258	1685	6.5	64.5	0.5
31152	1	6	282	47	47	47
31341	1	65	600	9.2	9.2	9.2
34210	1	45	124	2.7	2.7	2.7
50122	1	15	180	12	12	12
61291	1	6	71	11.8	11.8	11.8
61310	1	27	337	12.4	12.4	12.4
62110	1	38	475	12.5	12.5	12.5
62111	1	2	75	37.5	37.5	37.5
62113	2	37	562	15.1	21	10.7
62114	1	12	249	20.7	20.7	20.7
62152	1	4	166	41.5	41.5	41.5
62155	2	9	48	5.3	5.7	5
62161	2	50	748	14.9	19.6	9.4
62162	2	10	265	26.5	30.8	20
62191	1	46	183	3.9	3.9	3.9
62291	1	4	282	70.5	70.5	70.5
71000	1	29	170	5.8	5.8	5.8
71920	3	41	646	15.7	39.3	0.6

ANTAL	ANT. F-	ANSATTE	KG PLAST
ISIC NR	KUNDENR	IALT	IALT
21	32	1239	10999

FILNAVN APRMAK
 INDSAMLEDE MAENGDER MAKULERINGS PAPIR APRIL KVARTAL 1989

ISIC	ANT. F-	SUM AF	SUM AF	KG PR.	MAX	MIN
NUMMER	KUNDENR	ANSATTE	MAK.PAP	ANSAT	KG/ANS	KG/ANS
31140	1	88	10	0.1	0.1	0.1
34222	1	8	30	3.7	3.7	3.7
38200	1	125	65	0.5	0.5	0.5
50170	2	15	35	2.3	3	2
61151	1	12	5	0.4	0.4	0.4
61168	1	4	35	8.7	8.7	8.7
61182	1	3	25	8.3	8.3	8.3
62110	1	38	10	0.2	0.2	0.2
62176	1	14	60	4.2	4.2	4.2
62211	2	74.5	135	1.8	30	1.2
71000	1	185	190	1	1	1
71149	1	7	10	1.4	1.4	1.4
71211	1	10	45	4.5	4.5	4.5
81012	4	233	415	1.7	9	1.1
81013	2	108	115	1	2.2	0.7
82001	1	33	140	4.2	4.2	4.2
83210	3	52	115	2.2	12.5	1.2
83220	6	120	430	3.5	12.1	1.4
83230	1	70	160	2.2	2.2	2.2
93311	1	10	15	1.5	1.5	1.5

ANTAL ANT. F- ANSATTE KG MAK.
 ISIC NR KUNDENR IALT IALT
 20 33 1209.5 2045

FILNAVN JULPAP						
INDSAMLEDE MAENGDER PAP OG PAPIR JULI KVARTAL 1989						
ISIC	ANT. F-	SUM AF	SUM PAP	KG PR.	MAX	MIN
NUMMER	KUNDENR	ANSATTE	OG PAPIR	ANSAT	KG/ANS	KG/ANS
21000	1	4	13	3.2	3.2	3.2
22000	1	9	96	10.6	10.6	10.6
22100	1	14	360	25.7	25.7	25.7
31124	1	250	12470	49.8	49.8	49.8
31140	3	528	12171	23	130	1
31141	2	95	5985	63	69.5	54
31142	6	316	11157	35.3	72.2	14.3
31152	1	6	433	72.1	72.1	72.1
31341	1	65	2452	37.7	37.7	37.7
34110	1	10	223	22.3	22.3	22.3
34120	1	6	3266	544.3	544.3	544.3
34210	2	15	3453	230.2	366.7	110.7
34221	1	1	127	127	127	127
34222	3	16	5120	320	638.1	69.2
34240	1	200	5867	29.3	29.3	29.3
35131	2	17	348	20.4	45.2	12.8
35601	1	350	152	0.4	0.4	0.4
38200	1	125	207	1.6	1.6	1.6
38210	3	337	1722	5.1	15.7	3.5
38232	1	2	56	28	28	28
38249	1	2	24	12	12	12
38310	1	2	165	82.5	82.5	82.5
38419	1	350	4519	12.9	12.9	12.9
43311	1	266	664	2.4	2.4	2.4
50121	1	17	220	12.9	12.9	12.9
50122	1	15	770	51.3	51.3	51.3
50130	1	6	186	31	31	31
50140	1	6	20	3.3	3.3	3.3
50160	3	44	570	12.9	17.5	4.1
50170	9	102	1065	10.4	71.5	4
50180	1	2	50	25	25	25
52154	1	2	180	90	90	90
61100	1	9	634	70.4	70.4	70.4
61110	1	12	55	4.5	4.5	4.5
61131	2	27	939	34.7	65.5	19.3
61144	1	5	90	18	18	18
61180	1	6	550	91.6	91.6	91.6
61183	1	25	545	21.8	21.8	21.8
61191	1	11	229	20.8	20.8	20.8
61310	1	27	481	17.8	17.8	17.8
61999	1	5	164	32.8	32.8	32.8
62000	1	6	18	3	3	3
62110	1	2	565	282.5	282.5	282.5

62111	18	84.5	11398	134.8	359.5	26.2
62113	7	100	14499	144.9	294.6	69.2
62114	1	12	2360	196.6	196.6	196.6
62120	1	8	345	43.1	43.1	43.1
62121	6	39	2650	67.9	185	23.5
62123	8	41	1837	44.8	343	27.2
62124	1	3	367	122.3	122.3	122.3
62125	4	24	1120	46.6	120	6
62128	1	1	105	105	105	105
62129	1	1	503	503	503	503
62131	3	11	661	60	85.5	37.8
62133	3	32	1293	40.4	159	14.6
62134	3	79	517	6.5	9.8	4.5
62150	1	2	116	58	58	58
62152	1	4	962	240.5	240.5	240.5
62153	1	1	192	192	192	192
62154	4	34	1706	50.1	84.8	7.4
62155	8	38.5	2006	52.1	172.8	20.7
62156	3	30	2005	66.8	148.2	25
62157	4	11	1112	101	240	7.3
62158	1	3	131	43.6	43.6	43.6
62161	3	52	3697	71	98.5	55.1
62162	1	6	240	40	40	40
62171	2	7	2474	353.4	414	343.3
62172	1	5	127	25.4	25.4	25.4
62174	3	14	1840	131.4	234.6	21
62176	2	25	316	12.6	21.2	10.5
62177	2	6	452	75.3	111.6	39
62179	1	3	179	59.6	59.6	59.6
62185	3	21	768	36.5	75.4	14
62191	5	78.5	3596	45.8	112.5	23.3
62194	2	4	1901	475.2	839.5	111
62210	2	29	1400	48.2	59.5	5
62211	4	34	952	28	59	23.3
62212	2	12	813	67.7	77.7	62.7
62213	4	17.4	1494	85.8	248.5	21.3
62291	2	7	1192	170.2	172.7	167
62299	1	1.3	66	50.7	50.7	50.7
62999	4	336	11909	35.4	48.2	5.7
63101	13	127	3877	30.5	207	4.8
63109	9	34	2337	68.7	182	15
63201	3	91	2165	23.7	37.1	18.1
63209	1	7	220	31.4	31.4	31.4
71000	2	252	3973	15.7	51	2.9
71149	1	25	266	10.6	10.6	10.6
71161	1	2	109	54.5	54.5	54.5
71211	1	58	391	6.7	6.7	6.7
71214	1	70	109	1.5	1.5	1.5
71233	1	12	200	16.6	16.6	16.6
71919	1	250	415	1.6	1.6	1.6

TABEL 8-3

71920	2	33	308	9.3	21.3	5.4
72001	1	315	878	2.7	2.7	2.7
81012	2	125	285	2.2	4.7	1.3
81013	1	88	256	2.9	2.9	2.9
83000	3	27	570	21.1	50.5	3
83111	2	21	509	24.2	149.5	11
83220	3	91	284	3.1	10.8	1.1
83250	1	7	1399	199.8	199.8	199.8
91050	1	600	916	1.5	1.5	1.5
93101	2	33	536	16.2	46	6.7
93103	3	1001	7002	6.9	7.1	1.5
93105	1	300	1750	5.8	5.8	5.8
93106	1	41	210	5.1	5.1	5.1
93109	1	27	154	5.7	5.7	5.7
93310	1	1.5	130	86.6	86.6	86.6
93402	1	85	333	3.9	3.9	3.9
93949	1	19	679	35.7	35.7	35.7
94122	1	10	69	6.9	6.9	6.9
94130	1	14	368	26.2	26.2	26.2
94200	1	21	60	2.8	2.8	2.8
94403	1	48	385	8	8	8
95200	1	15	180	12	12	12
95991	1	4	35	8.7	8.7	8.7
ANTAL	ANT. F-	ANSATTE	KG	P+P		
ISIC NR	KUNDENR	IALT	IALT			
116	259	8386.7	189040			

FILNAVN JULPLA
 INDSAMLEDE MAENGDER PLASTFOLIE JULI KVARTAL 1989

ISIC	ANT. F-	SUM AF	SUM AF	KG PR.	MAX	MIN
NUMMER	KUNDENR	ANSATTE	PLAST	ANSAT	KG/ANS	KG/ANS
31140	2	430	1729	20.1	20.1	0.3
31141	2	95	1179	14	14	10.1
31142	4	258	1758	1.2	65.2	1.2
31152	1	6	121	20.1	20.1	20.1
31341	1	65	645	9.9	9.9	9.9
34210	1	45	228	5	5	5
34240	1	200	458	2.2	2.2	2.2
50122	1	15	118	7.8	7.8	7.8
61310	1	27	257	9.5	9.5	9.5
62110	1	38	465	12.2	12.2	12.2
62111	1	2	10	5	5	5
62113	2	37	488	15.3	15.3	11.5
62114	1	12	277	23	23	23
62152	1	4	107	26.7	26.7	26.7
62155	2	9	148	19.5	19.5	14
62161	2	50	667	20.2	20.2	5.2
62162	2	10	293	33.8	33.8	22.5
62191	2	52	430	7	8.4	7
71000	2	92	570	4.4	6.9	4.4
71920	2	33	602	6.2	22	22
ANTAL	ANT. F-	ANSATTE	KG PLAST			
ISIC NR	KUNDENR	IALT	IALT			
	20	32	1480	10550		

FILNAVN JULMAK

INDSAMLEDE MAENGDER MAKULERINGS PAPIR JULI KVARTAL 1989

ISIC	ANT. F- NUMMER KUNDENR	SUM AF ANSATTE	SUM AF MAK.PAP	KG PR. ANSAT	MAX KG/ANS	MIN KG/ANS
	31124	1	250	185	0.7	0.7
	31140	1	80	10	0.1	0.1
	31142	1	150	45	0.3	0.3
	34240	1	200	5	0	0
	38200	1	125	140	1.1	1.1
	38210	1	100	10	0.1	0.1
	38419	1	350	135	0.3	0.3
	39097	1	3	5	1.6	1.6
	50170	1	22	10	0.4	0.4
	61131	1	9	35	3.8	3.8
	61151	1	12	5	0.4	0.4
	62110	1	38	25	0.6	0.6
	62134	2	65	25	0.3	0.8
	62191	1	46	80	1.7	1.7
	62210	1	12	35	2.9	2.9
	62211	1	15	10	0.6	0.6
	71000	3	277	490	1.7	3.6
	71149	1	7	280	40	40
	71211	1	10	65	6.5	6.5
	71913	1	39	90	2.3	2.3
	81012	4	233	985	4.2	14.5
	81013	2	88	335	3.8	3.8
	82001	1	33	170	5.1	5.1
	83111	1	4	10	2.5	2.5
	83210	3	62	210	3.3	3.8
	83220	6	120	470	3.9	6.7
	83230	1	70	270	3.8	3.8
	83241	1	6	10	1.6	1.6
	93311	1	10	75	7.5	7.6
	93502	1	35	25	0.7	0.7
	93910	1	9	5	0.5	0.5

ANTAL ANT. F- ANSATTE KG MAK.

ISIC NR KUNDENR IALT IALT

31 45 2480 4250

Tabel 11

Indsamlede mængder pap/papir i forsøgsområdet ved anden ordning.

Virksomhed	ISIC-nr.	Mængde pap/papir i kg.		
		1.kvart. 1989	2.kvart. 1989	3.kvart. 1989
Færgefart	71.212	2.300	4.950	2.450
Supermarked	62.113	2.000	9.160	9.450
Supermarked	62.113	9.080	8.170	8.520
Offsettrykkeri	34.222	23.770	35.200	29.360
Dagblad	34.240	45.880	51.150	44.910
Sumtal		83.030	108.630	94.690

ANSØGNING OM TILSKUD

T I L

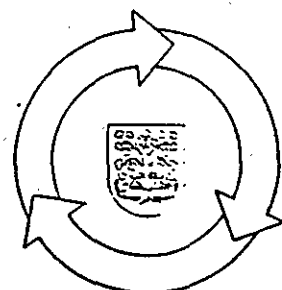
**GENBRUGSINDSAMLING
AF PÅP, PAPIR OG PLAST-
FOLIE**

F R A

**ERHVERVSVIRKSOMHEDER
I ESBJERG KOMMUNE**

VESTJYDSK RENOVATIO

Miljøstyrelsen



BIRCH & KROGBOE

rådgivende ingeniører k/s

Torvegade 68, 6701 Esbjerg

Tlf: 05 12 76 00 Telefax 05 12 69 45 Giro: 1570463

Indholdsfortegnelse.

	<u>Side.</u>
1. Ansøgeren	2
2. Beskrivelse af projektet	2
2.1 Formål	2
2.2 Målsætning	3
2.3 Baggrund	3
2.4 Pap-, papir- og plastfolieaffald	3
3.0 De økonomiske forhold omkring indsamlingsordninger af denne art	5
3.1 Afsætningsforhold	6
4.0 Plan for gennemførelse	5
4.1 Dataopsamlinger fra V. R.	7
5.0 Information	9
5.1 Informationsrundens omkostninger	9
6.0 Skitsetidsplan med omkostningsforløb	10
7.0 Budget for anlægsinvesteringen	11
7.1 Budget for udviklingsprojektet	12
8.0 Investeringens forventede rentabilitet	12
9.0 Tilskud til projektet fra anden side	13
10.0 Relation til andre projekter	13

1988-02-04
E/11099/001

Journalnummer M 86-121-249.

Ansøgning om tilskud til genbrugsindsamling af pap, papir og plastfolie fra erhvervsvirksomheder i Esbjerg kommune.

1. Ansøgeren.

På vegne af

Vestjydsk Renovation
Brolæggervej 18
6710 Esbjerg V
Att. Frank Christensen

Tlf. 05-152300

ansøger Birch & Krogboe hermed om tilskud til gennemførelse af projektet der detaljeret gennemgås i det følgende.

2. Beskrivelse af projektet.

2.1 Formål.

Ud fra kortlægningen af affaldsmængderne som er udarbejdet under gennemførelse af forprojektet, og hvorfra nedennævnte data er hentet, gennemføres et forsøgsprojekt med en ny indsamlingsordning for pap- papir og plastfolieaffaldet i Esbjerg Kommune vest for jernbanen.

Til dette formål søges der tilskud til anlægsinvesteringer for igangsætning af ordningen.

Parallelt hermed søges der tilskud til at gennemføre et udviklingsprojekt. Udviklingsprojektet medfører at der kan udføres eksakte målinger af hver enkelt affaldsproducents affaldsmængder. Disse registreringer på de enkelte brancher og virksomheder kan herefter erstatte de teoretiske data der er lagt til grund for udarbejdelsen i forprojektet, og oplysningerne kan herefter meddeles Miljøstyrelsen løbende.

2.2 Målsætning.

Det er forsøgets målsætning, at tilvejebringe en ordning for genanvendelse af pap- papir- og plastfolieaffald, som er attraktiv for erhvervsvirksomhederne i forsøgsområdet, og som kan anvendes generelt ved indførelse af de pr. 01.01.90 obligatoriske indsamlingsordninger, jvf. Miljøministeriets bekendtgørelse af 11. december 1986 nr. 882.

Ordnningen skal opbygges som en kildesortering, der sikrer en fordel for affaldsproducenterne i forhold til situationen hvor der ikke sorteres. Hensigten hermed er en maksimering af mængden af genanvendeligt pap-, papir- og plastfolieaffald.

Det til formålet nødvendige udstyr skal standardiseres i videst mulig omfang, så producenter med forskellige mængder affald kan tilbydes fornuftige løsninger, der samtidig sikrer en hensigtsmæssig og rationel indsamling.

Forsøget skal endvidere, igennem udviklingsprojektet, tilvejebringe oplysninger om potentielle og faktiske pap-, papir- og plastfoliemængder fra erhvervsvirksomhederne der er med i ordningen.

Projekterne skal anvise informationsmetoder til at få producenterne af affaldet til at benytte ordningerne.

2.3 Baggrund.

Vestjydsk Renovations aktuelle erhvervsplacering fremgår af informationerne i ansøgning af 1986-10-28 afsnit 1 og 2, og kan kort uddybes med følgende faktiske registreringer fra perioden 1985.10.01 - 1986.9.30.

	Til Måde losseplads		Til Måde fra V R	
	Læs	Ton	Læs	Ton
Januar	776	1115	573	825
Februar	909	1564	622	994
Marts	850	1371	557	892
April	1113	2139	725	1453
Maj	1068	1898	709	1298
Juni	1079	1891	753	1358
Juli	1005	2362	679	1648
August	984	1705	713	1258
September	981	1765	698	1328
Oktober	792	1545	601	1209
November	750	1338	536	906
December	761	1216	557	857
SUM	11.068	19.934	7.723	14.031

Det fremgår heraf, at Vestjydsk Renovation transporterer ca. 70 - 75% af den samlede mængde erhvervsaffald til Esbjerg Kommunes kontrollerede losseplads i Måde.

Gennem de forestående omlægninger, der gennemføres med henblik på genanvendelse af en stor del af erhvervsaffaldet, er det med indeværende ansøgning intentionen at tilvejebringe et indsamlingssystem, for Vestjydsk Renovationens kunder.

2.4 Pap-, Papir- og plastfolieaffald.

De forventede mængder af de enkelte affaldskategorier fra erhvervsvirksomhederne i området vest for jernbanen i Esbjerg fremgår af nedenstående skema.

ISIC nr.	Antal virksomheder	Tilgang totalt i henhold til DS (mængder angivet i kg pr. år)		
		Pap	Papir	Plastfolie
30000-40000	159	390.177	381.561	206.791
40000-50000	1	475	825	475
50000-60000	116	41.026	105.005	28.490
60000-70000	387	1.900.005	517.271	204.034
70000-80000	117	385.807	75.962	75.630
80000-90000	148	16.695	107.590	13.166
90000-96002	366	99.007	140.962	86.854
Total	1.294	2.833.192kg	1.329.176kg	615.440kg

Mængderne er fremkommet som resultat af en bearbejdning af Danmarks statistik's oplysninger over de momsregistrerede virksomheder i den del af byen der ligger vest for jernbanen. Det skal bemærkes, at virksomhederne der indgår i optællingerne er sorteret udfra følgende kriterier :

Virksomheder udenfor de nævnte ISIC intervaller er ikke medtaget.

Virksomheder der ifølge beregningerne ikke har affald er ikke medtaget.

Virksomheder med op til 1 ansat er fjernet fra optællingerne.

Mængderne er fremkommet ved at summere de enkelte virksomheders affaldsmængder beregnet ud fra enhedsmængderne defineret fra kommunedata.

Denne teoretiske beregning af mængderne ud fra Kommunedata's informationer definerer konsekvenserne når alt pap- papir- og plastfolieaffaldet genanvendes.

Gennem forsøget opnås viden om de faktiske affaldsmængder der produceres af den enkelte affaldsproducent i forsøgsområdet.

Til denne opgave søges der tilskud til et udviklingsprojekt, idet en eksakt måling har almennyttig interesse. Kontrolmålingen vil kunne gennemføres ved at installere computerstyrede vægte på bilerne, der indsamler genbrugsaffald. Denne vejning af affaldet giver ekstra arbejde for Vestjydsk Renovation. Men giver til gengæld Miljøstyrelsen en mere sikker mængderegistrering.

3.0 De økonomiske forhold omkring indsamlingsordninger af denne art, herunder afsætningsmuligheder.

Omlægningen vil ikke umiddelbart kunne gennemføres med udbytte for Vestjydsk Renovation, idet den eksisterende affaldsindsamling fungerer godt set med kundernes øjne. Samtidig er der en hård priskonkurrence på indsamling indenfor den eksisterende ordning. En ny fremgangsmåde vil derfor kunne forventes modtaget med skepsis hvis ikke der kan tilvejebringes klare fordele for producenterne, ved at benytte det nye system.

Markedsprisen for pap og papiraffald har i en periode været meget hårdt presset, og det er derfor vanskeligt at etablere en ordning der kan være attraktiv for affaldsproducenten.

Der sættes derfor med den kommende ordning på at lave en afregning, hvor virksomheden godskrives værdien af det genanvendelige affald, som producenten har sorteret godskrives. Priserne på pap og papir ansættes til markedspris, og de ekstra transporter der følger af ordningen udføres af Vestjydsk Renovation under en ordning til reducerede omkostninger.

Tilskudet til materiel medfører at udstyret ikke skal forrentes og afskrives gennem driften og der forventes herigennem at kunne opnåes en økonomisk balance for såvel kunderne som Vestjydsk Renovation.

Resultatet bliver derfor en kundebetaling for at udføre sortering.

3.1 Afsætningsforhold.

De på indeværene tidspunkt fremskaffede oplysninger om potentielle afsætningskanaler vil medføre at følgende muligheder er åbne :

- Salg til Unischrap A/S for direkte videresalg.
- Salg til Sydvestjydsk Genvinding for direkte videresalg.
- Videresalg til Basishuset/Esbjerg Kommune for finsortering og videresalg forudsat der er fornøden kapacitet til at gennemføre opgaven.

4.0 Plan for gennemførelse af indsamlingsordningen.

For at etablere et effektivt indsamlingssystem for de omhandlede affaldskategorier pap-, papir og plastfolie, søges der indarbejdet tre forskellige størrelser på containere, der kan placeres hos kunderne afhængig af de producerede mængder.

Det er planen, at der kan placeres yderligere op til tre containere ved kunden, men at afhentningshyppigheden afpasses gennem valg af materiel så en stigning i afhentningerne maksimalt vil kunne andrage 25 - 50%, i forhold til det nuværende.

Nuværende beregnet produktion af affald fra virksomhederne i området

ISIC nr.	Antal produ- center	Mængde			% af total		
		pap (1)	papir (2)	plast (3)	pap (1)	papir (2)	plast (3)
30000-40000	159	390	381	207	14	29	34
40000-50000	1	0,5	0,8	0,5	0	0	0
50000-60000	116	41	105	28	1	7	5
60000-70000	387	1.900	517	204	67	39	33
70000-80000	117	385	76	76	14	6	12
80000-90000	148	16	108	13	1	8	2
90000-96002	366	99	141	87	3	11	14
Total	1.294	2.833	1.329	615	100%	100%	100%

4.1 Dataopstillinger ud fra Vestjysk Renovations transporter i dec. 1987, omregnet til ugentlige værdier.

For fastlæggelse af de relevante containertyper i forhold til Vestjysk Renovations kundegrundlag i området, er der foretaget en optælling af kunder indenfor det enkelte ISIC interval som det fremgår af efterfølgende opstilling med forholdsmæssige mængde og % angivelser.

ISIC nr.	Antal producenter	Mængde			% af total		
		pap (1)	papir (2)	plast (3)	pap (1)	papir (2)	plast (3)
30000-40000	108	265	259	141	13	30	36
40000-50000	0	0	0	0	0	0	0
50000-60000	134	41	105	28	2	12	7
60000-70000	301	1.478	402	159	72	46	40
70000-80000	73	240	47	47	12	5	12
80000-90000	56	6	41	5	0	5	1
90000-96002	60	16	23	14	1	1	4
Total	732	2.046	877	394	100%	100%	100%

Indeværende optælling er fra december måned hos Vestjysk Renovation og den omfatter 1571 afhentninger pr uge. Det anvendte materiel for indsamling fordeler sig opgjort efter antallet af afhentninger som følger :

	ISIC interval						Totalt pr gruppe
	30000-40000	50000-60000	60000-70000	70000-80000	80000-90000	90000-93402	
Materiel							
200 l container	0	1	0	0	0	0	1
250 l container	1	0	1	0	0	0	2
300 l container	1	0	4	14	1	0	20
400 l container	23	14	40	17	7	50	151
600 l container	31	30	88	55	9	22	235
800 l container	192	40	238	190	14	127	801
10m ³ container	1	2	7	8	0	2	20
12m ³ container	0	0	1	0	0	0	1
17m ³ container	9	0	17	0	0	84	110
18m ³ container	0	0	3	0	0	0	3
containerlad	23	39	7	19*	1	13	102*
Løs afhentning	5	0	7	14	0	0	26
Siloafhentning	1	0	0	0	0	0	1
Sække	4	0	0	9	0	0	13
Confidentielt	0	1	0	31	48	5	85
Ialt	291	127	413	357	80	303	1571

* indikerer at der indgår komprimatorcontainere i værdierne.

For at standardisere materiellet mest muligt og for at lette indsamling og markedsføring sættes der på at anvende 800 l containere til flest mulige producenter til indsamling af såvel pap-, papir- som plastfolieaffald.

Det forventes der skal benyttes 2 stk 800 l containere ekstra pr producent for 500 af Vestjydsk Renovations aktuelle kunder. Disse containere skal benyttes til de kunder der idag benytter 300 til 800 l containere plus nogle af de der benytter større materiel.

Videre skal der benyttes 100 vippecontainere primært til virksomheder med 17m³ containere og til virksomheder med containerlad.

Hertil kommer nogle producenter med behov for store containere og nogle byggepladser der erfaringsmæssigt har meget store mængder papaffald i den sidste del af byggeperioden. Til disse kategorier skal der anvendes 30 containere af 20m³.

Lastbilerne der skal afhente genbrugsaffaldet vil afhente n type affald pr transport. Det medfører, at der for gennemførelse af den nye ordning skal anskaffes ekstra biler ud over dem, Vestjydsk Renovation har idag. Der er behov for min. en ekstra komprimatorbil til indsamling af de tre affaldstyper.

Til indsamling af conficentielt affald, skal der endvidere anskaffes en mobil makulator. Den mobile makulator, der forventes anvendt er nyudviklet.

Da Miljøstyrelsen ønsker en registrering af de eksakte mængder fra de enkelte affaldsproducenter, er det nødvendigt at anskaffe 5 vægte til påmontering på bilerne. Vægtene vejer den enkelte container ved læsning, og herudfra genereres statistiske informationer, som indgår i den løbende rapportering over projektet. Vægtene er udrustet med computer i hver af bilerne, og der skal videre etableres en dataopsamling fra disse til firmacomputeren.

5.0 Information.

Erfaringsmæssigt er det vanskeligt at få virksomhederne til at sortere affaldet, og hvis sorteringen ved kunderne bliver for dårlig vil salgsprisen på affaldet blive minimal. Kundens motivation for at gøre noget ud af sorteringen vil herved forsvinde.

Det er derfor væsentligt, at der gennemføres en individuel kundetilpasning med hensyn til materieltype, afhentningstider og en afklaringslægnings af det for den enkelte kunde bedst egnede sorteringsystem.

En sådan tilpasning kan kun foretages ved at der gennemføres besøg hos hver enkelt kunde, og ved at mulighederne analyseres. Der etableres derfor en konsulentordning for kunderne, der skønsmæssigt vil lægge beslag på et halvt mandeår.

Andre forsøg med indsamlingsordninger har vist, at der ofte går henimod et år før der opnåes en rimelig tilfredshed med et kildesorteringssystem, og derfor vil det være nødvendigt med en god informationskampagne der bla. omfatter:

- Pressemøde som oplæg til ordningens igangsætning
- Udsendelse af informationsmateriale til de potentielle brugere.
- Henvendelsen følges op ved telefonisk kontakt omkring interessen for at deltage.
- Yderligere informationsmateriale udsendes til restgruppen.
- Der laves til stadighed opfølgning, løbende kontrol og konsulentbesøg hos kunden.

Informations og konsulentbesøg kan ikke alene klares af virksomhedens daglige leder Frank Christensen. Det bliver nødvendigt, med en aflastning igennem en nyansættelse, der samtidig skal bistå med indsamling af data til projektregistreringer.

5.1 Informationsrundens omkostninger.

Etablering af konsulentordning for besøg hos den enkelte virksomhed, vil have en anslået varighed af 1/2 mandeår. Hertil kommer diverse tilpasningsomkostninger for optimalt valg af indsamlingsmateriel og fastlæggelse af transportruter i relation til den enkelte kunde.
Ialt ekskl. moms kr. 250.000,- (Heraf løn 200.000,-)

Omkostninger i forbindelse med informationskampagne herunder udgifter til reklamebureau, porto, transport etc.
Ialt ekskl. moms kr. 150.000,-

Investerings forløbet medfører at en acontoudbetaling efter følgende plan vil være ønskelig. Planen er afstemt efter de forventede omkostninger i projektets enkelte måneder som er belyst i tidsplanen.

	Mar *	1988 Jul *	Nov *	1989 Sep *
<u>FASE 1</u> Jvf bevilling *				
<u>FASE 2</u>		3mill *	2,5mill *	0,52mill *
<u>FASE 3</u>		0,67mill *	0,1mill *	0,15mill *

Planerne medfører at projektet rapporteres i en driftperiode på et helt år.

7.0 Budget for anlægsinvesteringen.

Budgettet følger planenerne i afsnit 6.0, og er ligeledes inddelt i tre perioder for planlagt acontofakturering for 4 mdr.

Værdier angivet i 1000 kr.

	Marts 88 Juli 88	Juli 88 Nov 88	Nov 88 Sep 89	Ialt
1000 stk 800 l containere 1700kr	900	700	100	1.700kr
100 stk vippecontainere 8m ³ 10.000kr	640	300	60	1.000kr
30 stk store containere 20m ³ 19.000	400	170		570kr
1 stk komprimatorbil	700			700kr
1 stk mobil makulator		1000		1000kr
Indsamling af data til projektregistreringer herunder bidrag til en nyansættelse	30	60	60	150kr
Information og tilrettelæggelse	200	100	100	400kr
Rapportering og projektledelse	130	170	200	500kr
Ialt	3mill	2,5mill	0,52mill	6,02mill
I alt til gennemførelse af projektet ekskl.moms				6.020.000kr

Herudover kommer bidraget fra Vestjydsk Renovations eget materiel som benyttes i videst mulig udstrækning.

7.1 Budget for udviklingsprojektet.

Til gennemførelse af udviklingsprojektet søges der tilskud efter følgende budget:

Værdier angivet i 1000 kr.

	Marts 88	Juli 88	Nov 88	Ialt
		Juli 88	Nov 88	Sep 89
5 vægte for indvejning af mængder pr producent til montage på bilerne incl. computere	670			670kr
Opsamling af data fra vægte på firmacomputer		50	50	100kr
Afrapportering i henhold til vægtenes registreringer		50	100	150kr
Ialt	670.000	100.000	150.000	920.000
I alt til gennemførelse af udviklingsprojekt ekskl.moms				<u>920.000kr</u>

8.0 Investeringens forventede driftsøkonomiske rentabilitet.

Den nuværende indsamling udbygges med afhentning af containere til genbrugeligt affald. Tendensen vil være, at der sker en stigning i afhentningshyppigheden hos kunden med 25% - 50%. Dette skyldes at de enkelte fraktioner kun kan afhentes enkeltvis, og i en del situationer også i mindre containere. Følgelig stiger transportomkostningerne ved denne ændring, og en efterfølgende prisstigning vil være den direkte vej til at etablere en driftsøkonomisk balance. Denne fremgangsmåde er ikke gennemførlig på nuværende tidspunkt, idet konkurrenceforholdene er bestemt ud fra den eksisterende mere rationelle løsning hvorfor kunderne vil vælge denne hvis ikke der gives synlige fordele ved at sortere affaldet.

Det er derfor planen at bibeholde virksomhedens økonomiske position, således at indtjeningen stiger på samme måde som det ville være tilfældet hvis forsøget ikke blev gjort. Men tilskudet til materiel bliver kanaliseret ud til kunderne, så disse ved at indgå i ordningen på nuværende tidspunkt ikke kommer til at skulle betale leje i forsøgsperioden.

Kunderne skal betale pr afhentning, men her skal værdien af affaldet kunne dække de ekstra udgifter. Det endelige resultat for kunden bliver derfor hovedsageligt et tilbud om en bedre service. og for Vestjysk Renovation bliver resultatet en stabil udvikling.

9.0 Ansøgning om tilskud til projektet fra anden lovgivning.

Der er ikke søgt tilskud til gennemførelse af projektet fra anden side.

10.0 Relation til andre projekter omkring affaldsplanlægning i Esbjerg Kommune.

Projektet planlægges koordineret med affaldsplanlægningen der er under udarbejdelse for Esbjerg Kommune.

Esbjerg den 4.2.88
Birch & Krogboe

DELRAPPORT

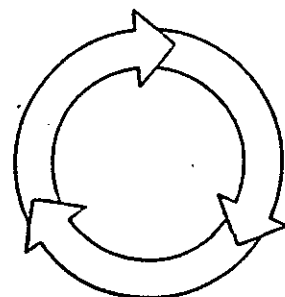
VESTJYDSK RENOVATION

GENBRUGSINDSAMLING AF PAP, PAPIR OG PLAST- FOLIE

F R A

Miljøstyrelsen

ERHVERVSVIRKSOMHEDER I ESBJERG KOMMUNE



BIRCH & KROGBOE rådgivende ingeniører k/s

Torvegade 68, 6701 Esbjerg Tlf: 05 12 76 00 Telefax 05 12 69 45 Giro: 1570463

INDHOLDSFORTEGNELSE

- 0.0 FORORD
- 1.0 PROJEKTORIENTERING
 - 1.1 Generelt
- 2.0 MARKEDSFØRING
- 3.0 PROJEKTSTADIE
 - 3.1 Indkøb af materiel
- 4.0 INDSAMLINGSMÆNGDER
 - 4.1 Tabeller (nr. 1 - 4)
- 5.0 GENBRUGSKVALITETER OG AFSETNINGSFORHOLD
 - 5.1 Aftagere
 - 5.2 Sorteringskvaliteter
 - 5.3 Afsætningspriser

BILAG

- 0 Anvendte erhvervskoder
- 1 Informationsmateriale
- 2 Aftaleformular
- 3 Informationsmateriale
- 4 Presseomtale
- 5 Informationsmateriale
- 6 Udskrift af dataliste (særskilt vedlagt).
- 7 Eksempel på Vestjydsk Renovations dataopgørelse

0.0 FORORD

Denne delrapport omfatter etableringsfasen af forsøgsprojektet med indsamling af pap, papir og plast fra private virksomheder i et afgrænset område i Esbjerg kommune. Forsøget gennemføres af firmaet Vestjydsk Renovation, Brolæggervej 18, 6710 Esbjerg V.

Forsøgsprojektet har opnået tilskud fra Rådet vedrørende genanvendelse og mindre forurenende teknologi til indkøb af materiel, projektudførelse og rapportering.

Denne delrapport er den første samlede rapportering af projektet, der startede juni/juli 1988 og forventes endelig afrapporteret i efteråret 1989. Ud over denne rapportering, foretages der løbende opgørelser pr. måned over indvejede mængder, anvendte containerstørrelser m.v.

Etableringsfasen for udsætning af beholdere hos de deltagende virksomheder omfatter perioden ca. 1. oktober 1988 til 31. marts 1989, altså ca. 6 måneder. Forsøgsindsamlingen fortsætter herefter endnu 6 måneder til 1. oktober 1989.

1.0 PROJEKTORIENTERING

1.1 Generelt

Indsamlingsprojektet gennemføres af Vestjydsk Renovation med tilskud fra Rådet vedrørende genanvendelse og mindre forurenede teknologi. Miljøstyrelsen er sekretariat for Rådet.

Tilskuddet som er bevilget til projektet er ydet m.h.p. at projektet som udviklings- og demonstrationsprojekt kan tilvejebringe oplysninger om omkostninger og indsamlede mængder ved indsamling af pap, papir og plast fra erhvervsvirksomheder.

Grundlaget for projektet er udsendelse af miljøministeriets bekendtgørelse af 11. december 1986, nr. 882, som pålægger kommunen senest pr. 1. jan. 1990 at etablere indsamlingsordninger for pap og papir fra handelsvirksomheder og giver mulighed for at kommunerne kan etablere indsamlinger for genanvendelige materialer og produkter fra erhvervsvirksomheder. Da erfaringerne med etablering og drift af sådanne ordninger er små, har genanvendelsesrådet afsat økonomiske midler til støtte for indsamlingsprojekter, der kan give et erfaringsgrundlag for vejledning af kommuner.

Vestjydsk Renovation søgte den 4. februar 1988 om tilskud til etablering af et indsamlingsprojekt i et afgrænset område i Esbjerg kommune. I ansøgningen var der redegjort for de forventede affaldsmængder fordelt på forskellige erhvervsvirksomheder grupperet efter erhvervsgrupper (se bilag 0).

Før indsendelse af ansøgningen var der udført et kortlægningsprojekt, der redegjorde for forventede affaldsmængder, dels på baggrund af Vestjydsk Renovations position som renovatør og dels udfra en bearbejdning af Danmarks Statistiks oplysninger over momsregistrerede virksomheder i den del af kommunen, der ligger vest for jernbanen Esbjerg-Varde.

Genanvendelsesrådet meddelte den 2. marts 1988 et tilskud på maksimalt 3.612.500,- kr. med forskellige procentvise tilskudsstørrelser på anskaffelse af materiel, information, projektledelse og rapportering.

Det første arbejdsgruppemøde blev afholdt den 14. marts 1988, med en arbejdsgruppe bestående af Vestjydsk Renovation, miljøstyrelsen, Esbjerg Kommune, revisor Lauge Rahr og Birch & Krogboe.

Fra ansøgningen kan fremdrages følgende detailoplysninger:

- 1) **Ansøgeren:**
Vestjydsk Renovation er den største renovatør af erhvervsaffald i Esbjerg Kommune. Firmaet transporterer ca. 70% af det samlede erhvervsaffald til kommunens kontrollerede losseplads.

- 2) **Affald:**
I projektet forventes at indgå ca. 730 virksomheder, der udfra databearbejdningen producerer 2046 t pap, 877 t papir og 394 t plastfolie pr. år. Antal af virksomheder og mængder er beregnet i forhold til Vestjydsk Renovations kundegrundlag i forsøgsområdet.
- 3) **Indsamlingsmetode:**
Ordningen er bygget op som en kildesortering, hvor hver enkelt affaldsproducent afregnes særskilt med en pris for affaldet baseret på den indvejede mængde og kvaliteten af sorteringen og dermed affaldskvaliteten.

2 MARKEDSFØRING

Markedsføringen i forbindelse med opstart af forsøgsindsamling har været delt op i 3 faser:

- Fase 1. Udsendelse af informationsmateriale til mulige affaldsproducenter
- Fase 2. Personlig kontakt med ovennævnte
- Fase 3. Pressemøde

Informationskampagnen har været varetaget af en person, der er blevet ansat til opgaven samt i mindre omfang af virksomhedens ejer.

Den primære markedsføring blev iværksat i begyndelsen af august måned 1988 og er afsluttet i slutningen af december 1988.

- ad fase 1. Udsendelse af informationsmateriale:
Der blev udsendt informationsmateriale bestående af skriftlig henvendelse (se bilag 1) en mærkat og en "plastcontainer" i ministørrelse. Der blev sendt 20 - 50 informationspakker pr. uge med start i begyndelsen af august 1988 og afslutning i midten af december måned 1988.
- ad fase 2. Personlig kontakt:
Alle udsendelser blev fulgt op af et personligt besøg af Vestjydsk Renovations markedsføringsmedarbejder. Stort set alle besøg er blevet modtaget positivt bl. a. fordi besøget var "varslet" i det udsendte informationsmateriale. En stor del af besøgene resulterede i en aftale om afhentning af sorteret erhvervsaffald (se bilag 2).
Der har været foretaget 30 - 40 besøg pr. uge.
- ad fase 3. Pressemøde:
Første del af markedsføringen, der omfattede ca. 500 af Vestjydsk Renovations kunder blev afsluttet den 21.10.88 med afholdelse af et pressemøde.

Indbydelsen til pressemødet blev udsendt i ovennævnte "plastcontainer" sammen med en informationsmappe om Vestjydsk Renovation, hvoraf "generel information" er vedlagt (se bilag 3).

Pressemødet resulterede i bred omtale i aviser, bl.a. "Vestkysten" (se bilag 4) og i lokalradio og TV.

Efter pressemødet var der mange henvendelser fra affaldsproducenter, der ikke havde bestilt containere tidligere. Interessen fra pressemødet blev fulgt op af Vestjydsk Renovation med udsendelse af skriftlig henvendelse (se bilag 5) til kunder, der ikke havde tilmeldt sig indsamlingen. Ud af ca. 150 udsendelser var ca. 25% positive og tilmeldte sig ordningen.

Den tidsmæssige sammenhæng mellem ovennævnte 3 markedsføringsfaser og effekten i antallet af tilsluttede virksomheder fremgår af nedenstående figur 1.

Efter afslutningen af den primære markedsføringskampagne med udgangen af december 1988, blev der pr. 1989.01.23 på ny gjort status over tilsluttede virksomheder. Der konstateredes flg.:

- Kunder tilsluttet pap og plastindsamlingen pr. 23. jan. 1989	296 stk.
- Kunder, der får afhentet papir til makulering	53 stk.
- Kunder, der deler beholder f.eks. i Sædding Centret	<u>77 stk.</u>
I alt	426 stk.
- Kunder i forsøgsområdet som får ind- samlet til genbrug af andre renova- tører	ca. 50 stk.
- Besøgte kunder, som af forskellige grunde ikke endnu har ønsket at del- tage	<u>257 stk.</u>
I alt kontaktede kunder:	733 stk.
Potentielle kunder til makulerings- ordningen	ca. 200 stk.

(se bemærkningerne under pkt. 3.1).

Ovennævnte restgruppe på 257 virksomheder er i perioden 1/3 - 1/4 på ny blevet kontaktet dels ved besøg og dels pr. brev med opfølgning pr. telefon. Denne indsats har resulteret i yderligere 26 tilsluttede virksomheder, således at der ved etableringsfasens slutning pr. 31/3 - 89 i alt er tilsluttet 452 virksomheder ud af de i alt ca. 730, som er indeholdt i projektansøgningen. Hertil skal lægges ca. 50 virksomheder som får indsamlet genbrugseffekter af andre renovatører.

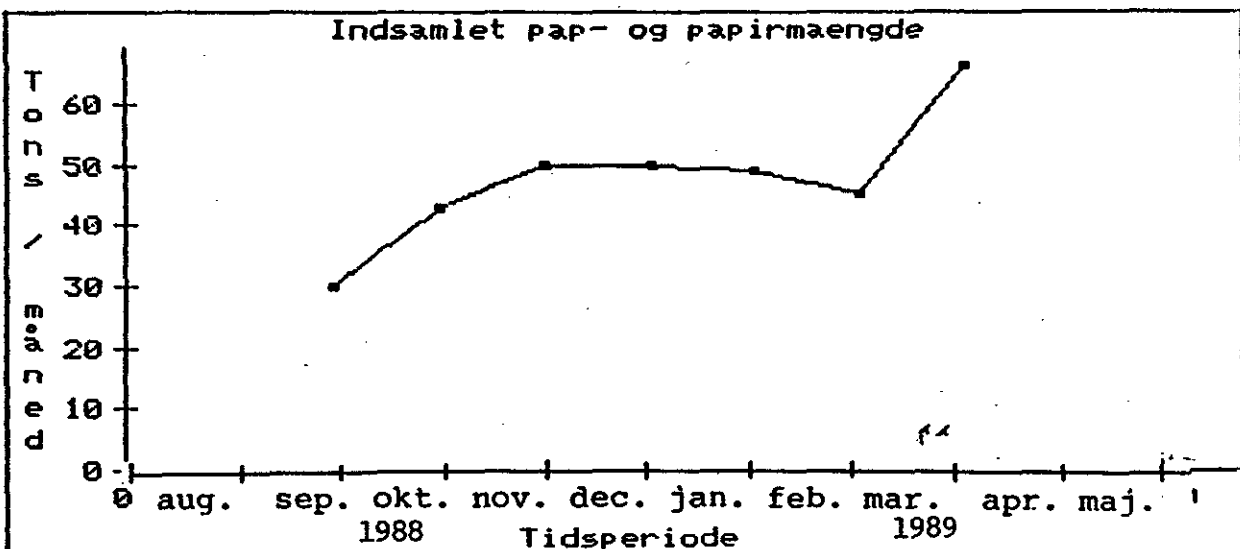
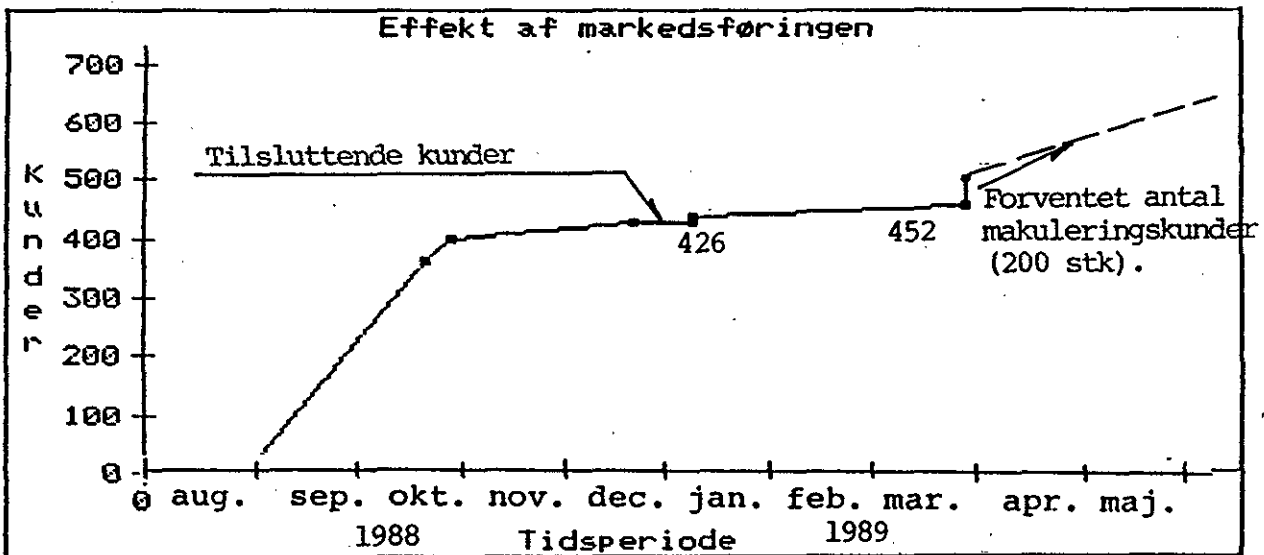
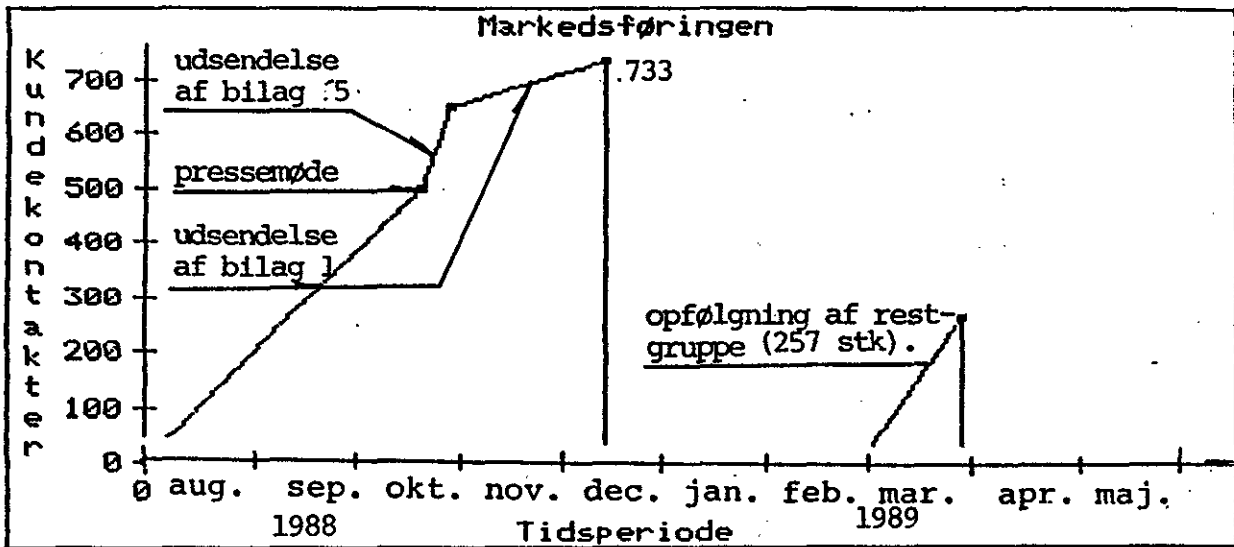
Esbjerg Kommune vil sørge for at affaldsmængderne fra disse virksomheder oplyses, således de kan indgå i den endelige opgørelse.

Herudover forventes der tilsluttet ca. 200 virksomheder til makuleringsordning, således at det endelige antal deltagende virksomheder når op på ca. 700.

En del større affaldsproducenter, f.eks. bogtrykkerier og større supermarkeder, har andre aftaler om afhentning, hvorfor de ikke på nuværende tidspunkt ønsker at deltage i Vestjydsk Renovations indsamlingsordning. Endvidere deltager ca. 40 større detailhandlere i en privat indsamlingsordning, og ønsker heller ikke på nuværende tidspunkt at deltage i forsøgsindsamlingen.

Den resterende gruppe, som ikke har tilmeldt sig indsamlingsordningen, består af mindre virksomheder uden væsentlig produktion af papir, pap og plastaffald.

FIGUR 1.



3.0 PROJEKTSTADIE

3.1 Indkøb af materiel:

Containere:

Fra august 1988 er der løbende blevet indkøbt containere af forskellige størrelser. Vestjydsk Renovation indkøb af containere fordelte sig således:

400 l containere	-	13 stk.
600 l -	-	14 stk.
800 l trådcontainere	-	203 stk.
1.200 l -	-	93 stk.
10 m ³ containere	-	5 stk.
17 m ³ -	-	6 stk.
18 m ³ -	-	3 stk.
20 m ³ -	-	1 stk.
Andre storcontainere	-	5 stk.
<hr/>		
Ialt		343 stk.

Budgettet i projektansøgningen omfatter indkøb af:

800 l ₃ containere	-	1000 stk.	(heraf 300 stk.
8 m ³ -	-	100 stk.	makulerings-
20 m ³ -	-	30 stk.	containere)

Komprimatorbil:

Bilen blev anskaffet i foråret 1988 og har været i drift i hele indsamlingsperioden.

Mobil makulator:

Da der ikke findes et færdigtudviklet system på det danske marked, blev der i forbindelse med projektansøgningen givet tilsagn fra en dansk leverandør om opbygning af en makulatorenhed, der kunne indfri kundernes krav til sikkerhed i forbindelse med makulering på stedet.

I forbindelse med det videre arbejde viste det sig imidlertid, at den pågældende leverandør ikke kunne leve op til kravene, herunder kravene til sikkerhed og gældende tidsterminer, ligesom der viste sig praktiske problemer i forbindelse med opbygningen af selve lastvognen, der skulle anvendes til makulatorenheden.

Som følge heraf, har Vestjydsk Renovation overvejet alternative løsninger, herunder en stationær makulator, men har efter sonderinger i bl.a. Sverige og Tyskland, besluttet at købe makulatorenheder i Tyskland.

Der kører for tiden 10 stk. af den pågældende type makuleringsenheder i Tyskland, hvor de har stor succes.

PERIODE AR TIL DATO
ANTAL ANTAL

	**	255-*	255-*
62157	TRÆVAREFABRIKKERNES UDSALG		
62161	TØMN. AF 800 L GENBRU	2	2
508	KG. SALG AF PAP	99- ✓	99-
560	STØC-BØ		
14003	TØMN. AF 1200 L GENER	15	15
512	KG. SALG AF PAP	385-	385-
560	KG. SALG AF PAP	184- ✓	184-
570	KG SALG AF PLAST	550-*	550-*
62161	**		
62162	TÆPPEPINZ		
12161	TØMN. AF 800 L GENBRU	3	3
508	KG SALG AF PLAST	37- ✓	37-
570	**	34-*	34-*
62162	62171		
62171	**		
10425	EBANG KNUDSEN		
508	TØMN. AF 800 L GENBRU	5	5
512	TØMN. AF 1200 L GENER	5	5
550	KG. SALG AF PAP	344-	344-
12317	WINBERG VÆRKTØJ		
508	TØMN. AF 800 L GENBRU	2	2
560	KG. SALG AF PAP	131- ✓	131-
13547	MATERIALISTEN		
508	TØMN. AF 800 L GENBRU	4	4
560	KG. SALG AF PAP	39- ✓	39-
62171	**	498-*	498-*
62174	G ANDERSENS EFTF		
10096	TØMN. AF 800 L GENBRU	2	2
508	KG. SALG AF PAP	94- ✓	94-
560	BARNEVDGNSMAGASINET		
10226	TØMN. AF 1200 L GENER	5	5
512	KG. SALG AF PAP	455- ✓	455-
560	CYKLER		
11978	**		

Til systemet hører aflukkede metalcontainere, der anbringes hos virksomhederne. Der regnes foreløbig med indkøb af i alt 300 stk. containere.

Den mobile makulator forsynes med vægt, således at makuleringspapiret kan indvejes og indgå i dataregistreringen.

Makulatorens indsættes i forsøget ca. 1. april 1989.

4.0 INDSAMLINGSMÆNGDER

På baggrund af Vestjydsk Renovations datalister (se bilag 7), er alle aktuelle oplysninger bearbejdet på EDB. Udskrift af dataliste er vedlagt som bilag (se bilag 6).

Databearbejdningen er i denne deludgave anført i 4 tabelopstillinger med tilhørende grafisk bearbejdning af tabeloplysningerne:

4.1 Tabeller

Tabel nr.	1	Opgørelse af pap- og papirmængder.
-	- 2	Opgørelse af plastmængder.
-	- 3	Sammenligning af fremregnede årlige og forventede mængder for pap og papir.
-	- 4	Sammenligning af fremregnede årlige og forventede mængder for plast.

Tabel 1: Pap og papirmængder fordelt på ISIC-nr pr. indsamlingsperiode

a.1) For perioden sep. - okt. 1988

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	32	1	32	0	0
30 - 40	37037	19	1949	20092	40
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	761	7	109	232	18
60 - 70	30510	112	272	1581	15
70 - 80	715	6	119	329	0
80 - 90	140	2	70	133	7
90 -	2982	8	373	1935	35
Total:	72177	155			

a.2) For perioden nov. 1988

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	87	2	44	85	2
30 - 40	16128	26	620	2281	16
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	887	10	89	275	26
60 - 70	26726	132	202	1520	5
70 - 80	945	8	118	510	4
80 - 90	321	4	80	184	15
90 -	3488	11	317	2161	7
Total:	48582	193			

a.3) For perioden dec. 1988

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	115	2	58	108	7
30 - 40	14330	26	551	2116	0
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	1166	12	97	257	27
60 - 70	29197	145	201	1789	1
70 - 80	645	6	108	250	7
80 - 90	292	3	97	137	70
90 -	4185	14	299	2257	15
Total:	49930	208			

a.4) For perioden jan. 1989

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	86	2	43	73	13
30 - 40	16615	24	692	3050	11
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	886	12	74	290	10
60 - 70	23416	141	166	1430	4
70 - 80	405	5	81	283	4
80 - 90	785	5	157	329	28
90 -	4855	18	270	2493	22
Total:	47048	207			

a.5) For perioden feb. 1989.

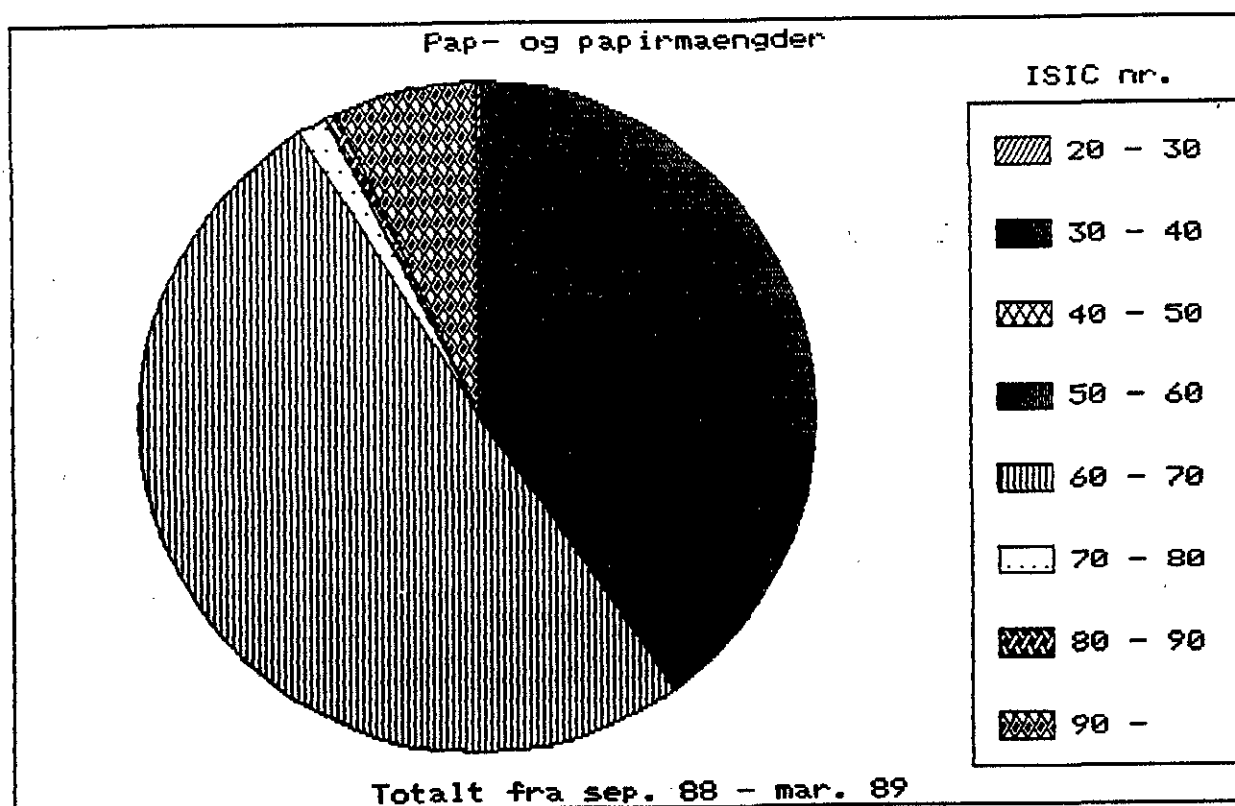
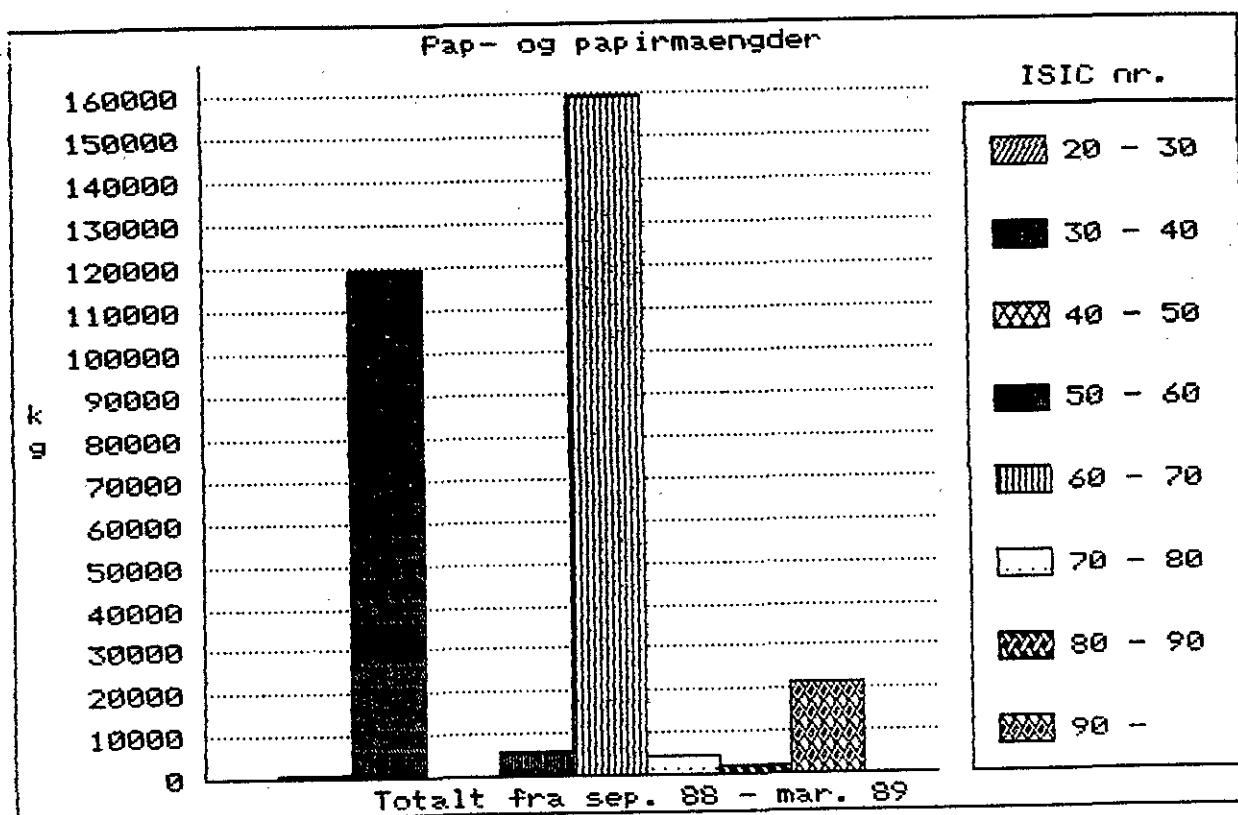
ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	59	2	30	55	4
30 - 40	13546	24	564	2885	27
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	829	12	69	235	22
60 - 70	28144	169	167	1783	0
70 - 80	903	11	82	192	2
80 - 90	269	4	135	269	22
90 -	4779	17	281	3041	8
Total:	48529	239			

a.6) For perioden mar. 1989

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	151	2	76	150	1
30 - 40	21879	29	754	4090	25
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	1319	13	101	341	5
60 - 70	31467	148	213	2246	18
70 - 80	1586	8	198	669	25
80 - 90	252	3	84	144	28
90 -	5506	19	290	3236	18
Total:	62160	222			

b) Totalt for sep. - mar. 1989.

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	530	2	48	150	1
30 - 40	119535	33	808	20092	0
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	5848	13	89	341	5
60 - 70	169460	187	200	2246	0
70 - 80	5199	14	118	669	0
80 - 90	2059	4	103	329	7
90 -	25795	19	296	3236	7
Total:	328426	272			



Figur 4.1.0: Pap- og papirmængder i totalmængder, og forholdsmæssig mellem erhvervsgrupperne.

Tabel 2: Plastmængder fordelt på ISIC-nr pr. indsamlingsperiode

a.1) For perioden sep. - okt. 1988

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	0	0	0	0	0
30 - 40	1384	4	346	1000	48
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	0	0	0	0	0
60 - 70	390	6	65	164	24
70 - 80	12	1	12	12	12
80 - 90	0	0	0	0	0
90 -	0	0	0	0	0
Total:	1786	11			

a.2) For perioden nov. 1988

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	0	0	0	0	0
30 - 40	1518	7	217	680	52
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	4	1	4	4	2
60 - 70	699	9	78	150	0
70 - 80	65	1	65	65	65
80 - 90	0	0	0	0	0
90 -	0	0	0	0	0
Total:	2286	18			

a.3) For perioden dec. 1988.

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	0	0	0	0	0
30 - 40	2264	9	252	723	15
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	32	1	32	32	32
60 - 70	628	9	70	184	8
70 - 80	75	1	75	75	75
80 - 90	0	0	0	0	0
90 -	0	0	0	0	0
Total:	2999	20			

a.4) For perioden jan. 1989

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	0	1	0	1	0
30 - 40	1542	9	171	648	0
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	9	2	5	9	0
60 - 70	467	12	39	134	0
70 - 80	160	2	80	110	50
80 - 90	0	0	0	0	0
90 -	0	0	0	0	0
Total:	2178	26			

a.5) For perioden feb. 1989.

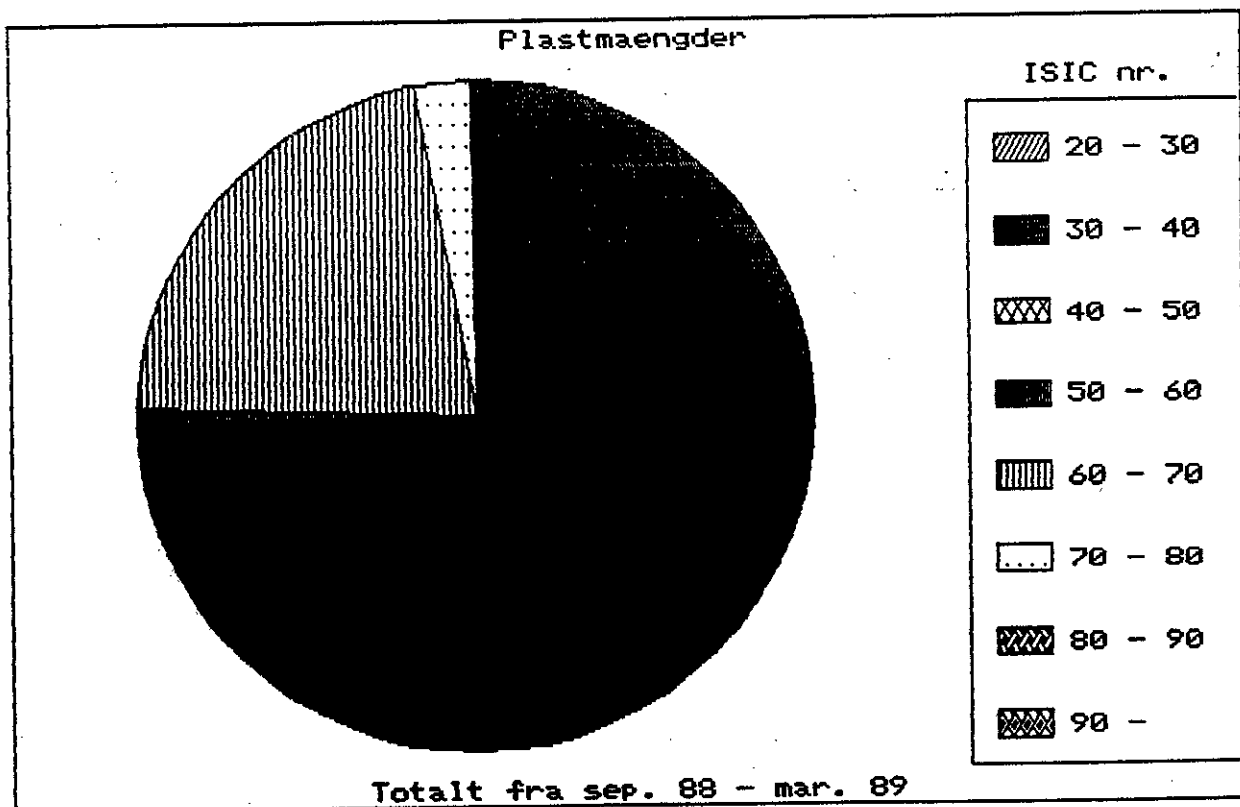
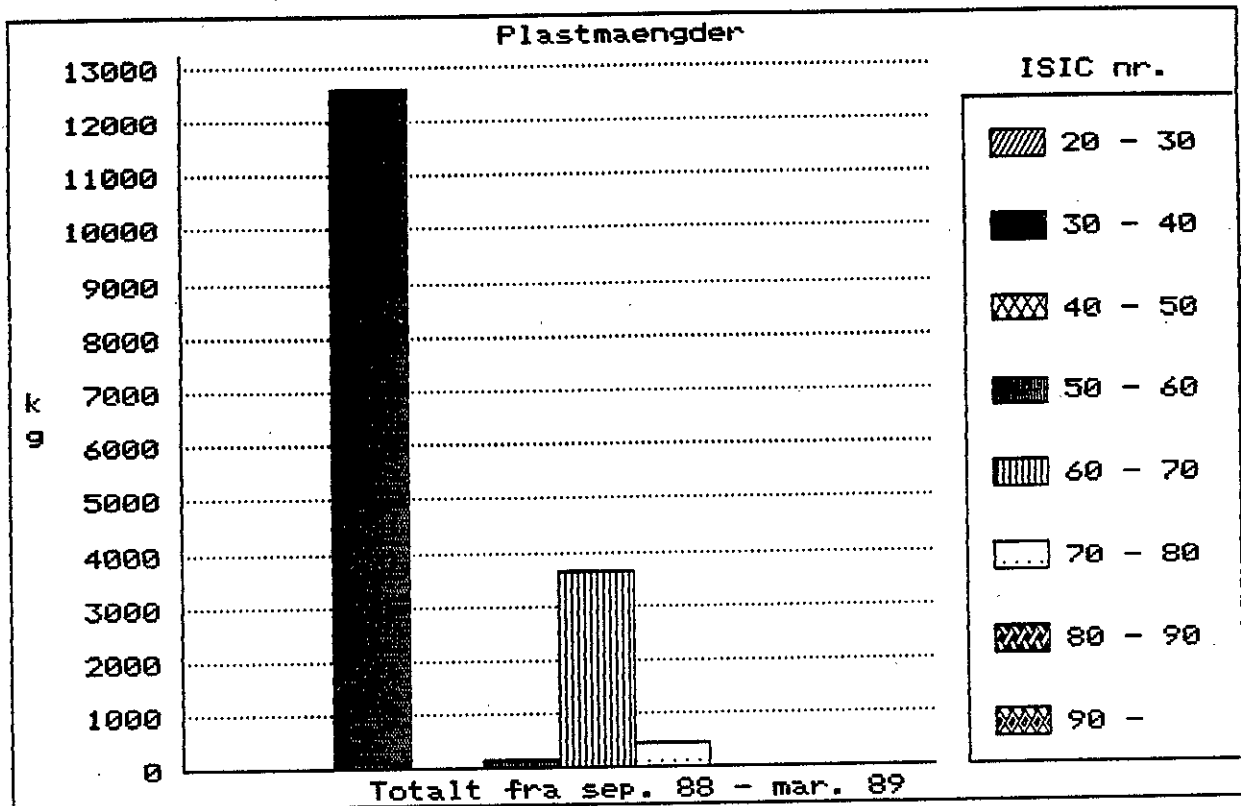
ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	0	0	0	0	0
30 - 40	2546	10	255	880	0
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	32	1	32	32	32
60 - 70	862	14	62	222	8
70 - 80	85	1	85	85	85
80 - 90	0	0	0	2	1
90 -	0	0	0	0	0
Total:	3525	26			

a.6) For perioden mar. 1989

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	0	0	0	0	0
30 - 40	3343	9	371	1001	29
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	69	1	69	69	2
60 - 70	1123	12	94	296	8
70 - 80	150	1	150	150	2
80 - 90	0	0	0	0	0
90 -	0	0	0	0	0
Total:	4685	23			

b) Totalt for sep. - mar. 1989.

ISIC nr	Mængde (kg)	Ant.prd.	Gns. (kg)	Max. (kg)	Min. (kg)
20 - 30	0	0	0	0	0
30 - 40	12597	20	262	1001	0
40 - 50	0	0	0	0	0
50 - 60	146	2	24	69	0
60 - 70	4169	24	67	296	0
70 - 80	547	1	78	150	12
80 - 90	0	0	0	0	0
90 -	0	0	0	0	0
Total:	17459	47			

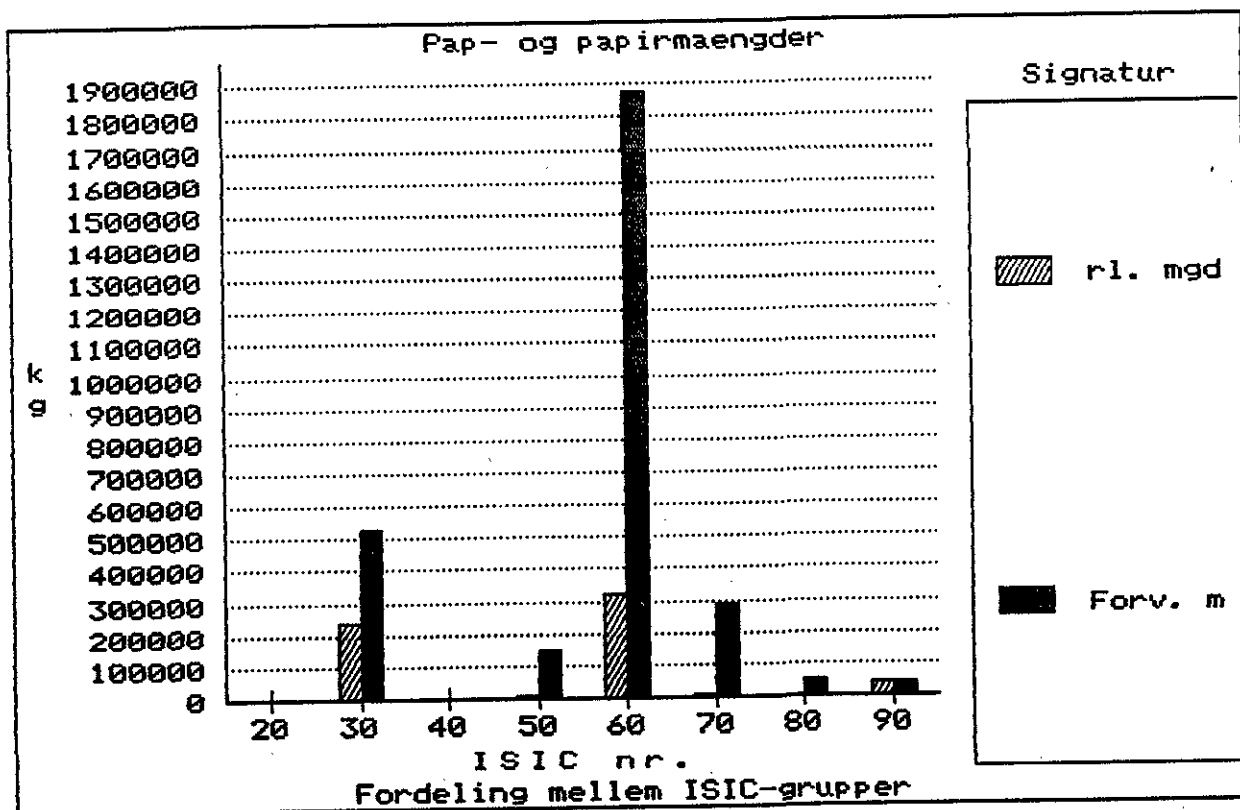


Figur 4.2.0: Plastmængder i totalmængder, og forholdsmæssig fordeling mellem erhvervsgrupperne.

Tabel 3: Pap- og papirmængder fremregnet til årlige mængder med angivelse af de forventede mængder (fra projektansøgningen), samt angivelse af antal producenter.

ISIC-nr	Årl. mgd.	Forv. mgd	Pct.	Ant. prd.	Forv. ant.	Pct.
20 - 30	1060	0		2	0	0
30 - 40	239070	524000	46	33	108	31
40 - 50	0	0		0	0	0
50 - 60	11696	146000	8	13	134	10
60 - 70	338920	1880000	18	187	301	62
70 - 80	10398	287000	4	14	73	19
80 - 90	4118	47000	9	4	56	7
90 -	51590	39000	132	19	60	32
Total	656852	2923000		272	732	

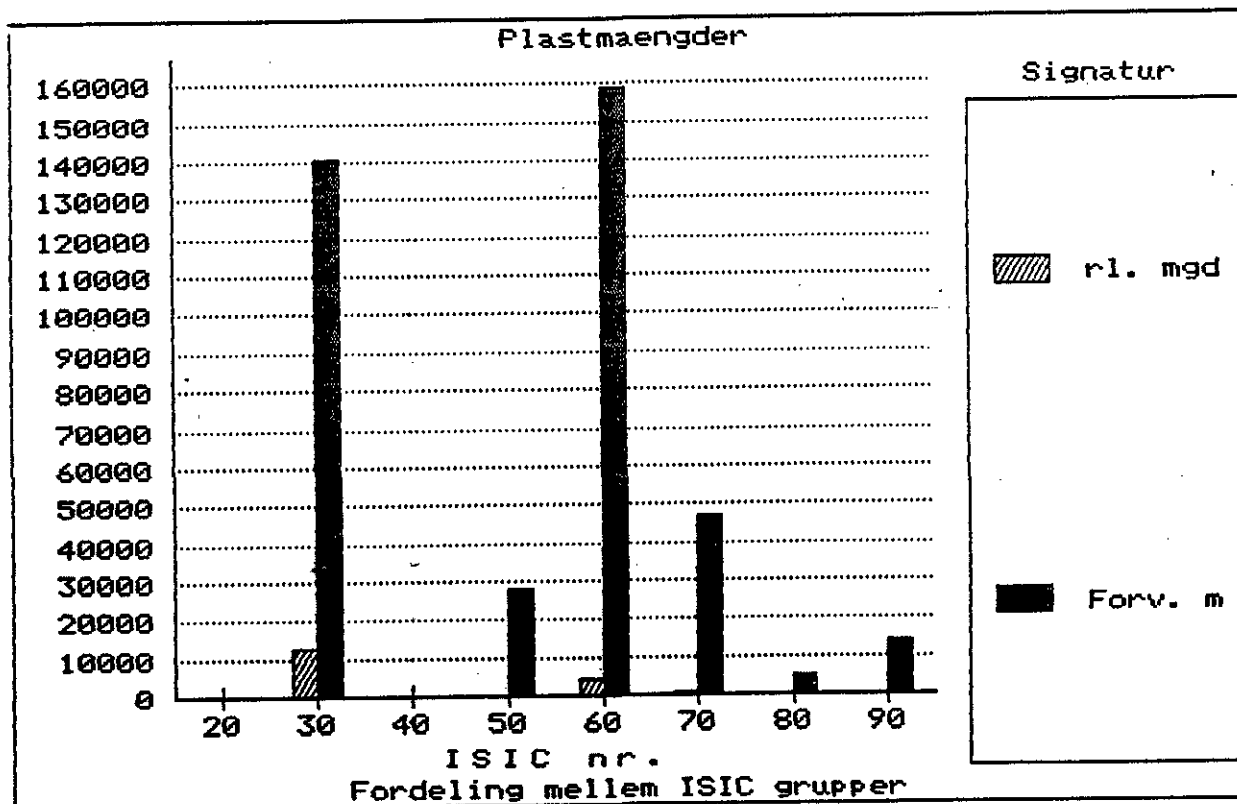
Den anvendte indsamlingsperiode er 6 måneder.



Figur 4.3.0: Pap- og papirmængder angivet som årlige- og forventede mængder

Tabel 4: Plastmængder fremregnet til årlige mængder med angivelse af de forventede mængder (fra projektansøgningen), samt angivelse af antal producenter.

ISIC-nr	Årl. mgd.	Forv. mgd	Pct.	Ant. prd.	Forv. ant	Pct.
20 - 30	0	0	0	0	0	0
30 - 40	12597	141000	9	20	108	19
40 - 50	0	0	0	0	0	0
50 - 60	146	28000	1	2	134	1
60 - 70	4169	159000	3	24	301	8
70 - 80	547	47000	1	1	73	1
80 - 90	0	5000	0	0	56	0
90 -	0	14000	0	0	60	0
Total	17459	394000		47	732	



Figur 4.4.0: Plastmængder angivet som årlige- og forventede mængder.

5.0 GENBRUGSKVALITETER OG AFSÆTNINGSFORHOLD

5.1 Aftagere:

Det indsamlede genbrugelige pap- og papir aftages af 2 lokale genanvendelsesfirmaer, hvor Uniscrap A/S aftager 80 - 85%, og Sydvestjysk Genvindingsindustri A/S aftager ca. 15 - 20%.
Plastaffald aftages 100% af Uniscrap A/S.

5.2 Sorteringskvaliteter:

I forbindelse med udsætning af genbrugscontainere får affaldsproducenterne en instruktion i hvilke typer og kvaliteter af papir, pap og plast, der kan genanvendes. Der gøres tillige opmærksom på, at urenheder betyder at affaldet ikke kan genanvendes og må afleveres på losseplads som affald.

Under afhentning af affaldet vurderer chaufføren kvaliteten og meddeler affaldsproducenten hvis affaldet ikke er genanvendeligt.

5.3 Afsætningspriser:

I efteråret 1988 har affaldet kunnet afsættes til følgende priser:

Pap og papir:

For 400 - 1200 l containere:

Blandet pap og papir 0,20 kr./kg

For 12 m³ containere:

Pap 0,25 kr./kg

Papir 0,15 kr./kg

Plast:

For 400 l - 12 m³ containere:

90% klar folie/10% blandet 0,60 kr./kg

Ovennævnte priser har været gældende uanset svingninger i kvaliteten.

BILAG:

Nr.

- 1 - Informationsmateriale
- 2 - Aftaleformular
- 3 - Informationsmateriale
- 4 - Presseomtale
- 5 - Informationsmateriale
- 6 - Udskrift af dataliste (særskilt vedlagt).
- 7 - Eksempel på Vestjydsk Renovations dataopgørelse

Vær med i en ny renovationsordning

Responset på de allerførste annoncer er det tydelige bevis på, at der er et stort behov for en ny og bedre ordning for annoncering i Esbjerg og omegn. Det er derfor vigtigt, at vi sammen med dig kan skabe en økonomisk og miljøvenlig ordning, der sikrer, at alle virksomheder får den rette opmærksomhed og dermed kan vokse og udvikle sig.

Vestjysk Renovation har taget initiativet

Vestjysk Renovation værdsætter en ordning for genanvendelse af pap og plast i Esbjerg-området. Derfor har Vestjysk Renovation fremsendt et forslag til en økonomisk og miljøvenlig ordning, og dermed er det allerede i gang med at gennemføres.

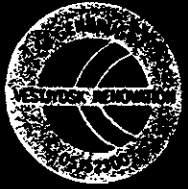
Sådan fungerer ordningen

Den nye ordning er, at virksomhederne skal have den økonomiske fordel af den mængde og den vorte, ingen af de andre virksomheder har. Derfor er det vigtigt, at alle virksomheder registrerer sig hos Vestjysk Renovation, og dermed kan de få den rette opmærksomhed og dermed kan vokse og udvikle sig.

Vestjysk Renovation kan også tilbyde en sikker løsning på indsamling af affald og genanvendelse af pap og plast.

Vestjysk Renovation kontakter Dem

Et af de første skridt er at kontakte Dem for at aftale et møde, hvor vi kan diskutere de forskellige muligheder og hvordan vi kan hjælpe Dem med at gennemføre den nye ordning.



Vestjysk Renovation
Kontaktperson: [Name]
Telefon: [Number]
E-mail: [Address]

Vestjysk Renovation
Kontaktperson: [Name]
Telefon: [Number]
E-mail: [Address]

AFTALE OM AFHENTNING AF OPSORTERET ERHVERVSAFFALD.

Mellem firma:

og VESTJYDSK RENOVATION

- er der indgået aftale om afhentning af opsorteret erhvervsaffald.
Det opsorterede genanvendelige materiale tilfalder virksomhederne
til gældende dagspris.

Affaldet afhentes: daglig ugentlig pr. 14 dg. pr. mdr.

og omfatter: pap/papir plast fortroligt affald affald

___ stk. _____ container
___ stk. _____ container
___ stk. _____ container

Det således udlånte materiel forbliver VESTJYDSK RENOVATIONS
ejendom. Almindelig slitage betales af ejer. Brand eller an-
den beskadigelse betales af lejer.

Frank Christensen
VESTJYDSK RENOVATION

Underskrift firma

Dato: / -

Generel information

Vestjydsk Renovation, Brolæggervej 22, 6710 Esbjerg V ejes og ledes af Inger og Frank Christensen.

Firmaet blev etableret i 1969 under navnet Vestjydsk Forretnings- og Industrirenovation og drives idag under navnet Vestjydsk Renovation.

Firmaet beskæftiger udover Inger og Frank Christensen, 24 chauffører, 1 smed, 1 mekaniker og 3 i administrationen.

Virksomhedens produktionsanlæg består i dag af:

- 6 stk komprimeringslastbiler
- 16 stk ophalerlastbiler
- 5 stk komprimatorer (til ophaling)
- 1 stk slamsuger
- 600 stk åbne og lukkede containere i varierende størrelser, 10 - 30 m³
- 1 stk specialvogn til indsamling af opsorteret storskrald
- 3.200 stk minicontainere i størrelser fra 300 - 800 liter.

Endvidere råder firmaet over værkstedslokaler, produktionshal for specialcontainere og reparation af containere af alle typer, i alt ca. 1.000 m², samt mandskabsfaciliteter og kontorlokaler i alt ca. 300 m².

Virksomhedens aktiviteter er affaldshåndtering for private virksomheder og Kommuner i Ribe Amt.

I den private sektor forestår firmaet indsamling og transport af erhvervsaffald fra 3.000 virksomheder, heraf godt 200 produktionsvirksomheder, 1.500 kontor- og handelsvirksomheder, samt 1.300 virksomheder, herunder skibe, boreplatforme og øvrige offshore virksomheder.

Den håndterede affaldsmængde fra private erhvervsvirksomheder udgør årligt ca. 19.000 tons.

Herudover betjener virksomheden 1.000 virksomheder omfattende håndværkere, entreprenører, boligforeninger, landbrug m. fl.

Den totale affaldsmængde, firmaet årligt håndterer fordelt på alle arter, udgør ca. 80.000 tons.

Vestjydsk Renovation har fulgt udviklingen på renovationsområdet for erhvervsaffald siden firmaets start i 1969. I denne periode har væksten i affaldsmængden været stadig stigende.



Med ibrugtagning af den kontrollerede losseplads i Esbjerg og deraf følgende deponeringsafgift er erhvervsvirksomhederne blevet mere bevidste om de omkostninger, der er forbundet med bortskaffelse af erhvervsaffald, ligesom den større miljøbevidsthed har øget forståelsen for genbrug.

Den øgede miljøbevidsthed, har medført at der senest fra 1. januar 1990 skal etableres indsamlingsordninger for genbrug af erhvervsaffald.

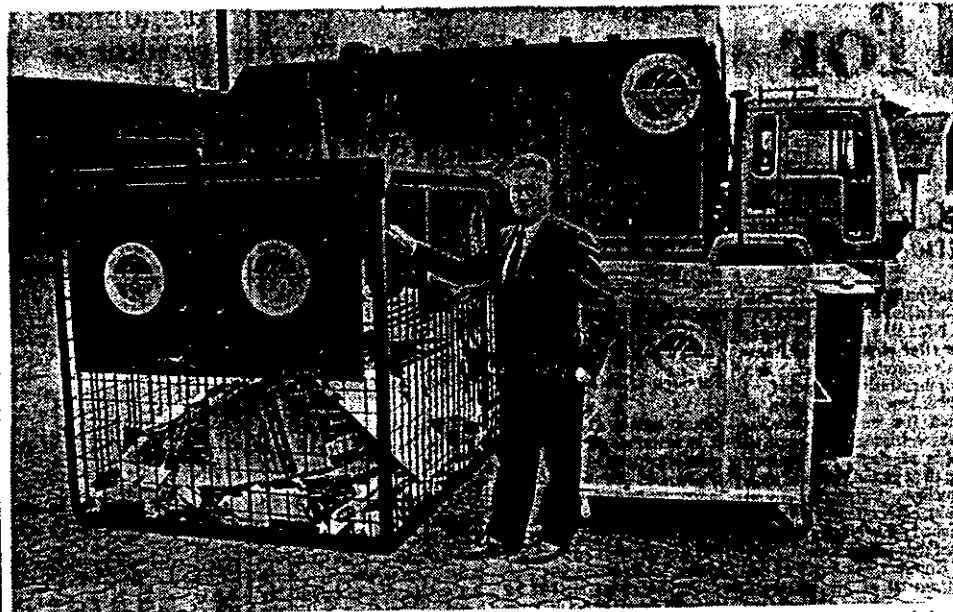
Vestjysk Renovation har som følge heraf i samarbejde med Miljøstyrelsen og Esbjerg Kommune indledt et stort indsamlingsforsøg med kildesortering af pap, papir og plastfolie fra erhvervsvirksomheder i Esbjerg.

1988.10.21.

Frank Christensen.

redaktør: Peter Møller Nielsen
 redaktionssekretær: Peter Grindstedt
 adresse: Banegårdspladsen, TV. 65 12 45 80

lørd. d. 1988.10.22



Esbjerg er kommet med i første genbrugsrække, efter Vestjydsk Renovation har fået godkendt en forsøgsordning, hvor pap, papir og plastic bliver hentet hos 750 virksomheder og forretninger i den vestlige del af Esbjerg og derefter genbrugt.

Foto: Poul Anker Nielsen.

Esbjerg i første genbrugs-række

Vestjydsk Renovation er gået i gang med at indsamle papir, pap og plastic fra virksomheder og forretninger

Af Lis Eilssø

Der ryger hver dag i tonsvis af papir, plastic og pap ud i affaldsbunkerne og derfra direkte ud på lossepladsen, men for 750 virksomheder og forretninger i Esbjerg skal det nu høre fortiden til. Esbjerg er nemlig kommet i forreste genbrugsrække med en ny renovationsordning for erhvervslivet, og det er sket i et samarbejde mellem Vestjydsk Renovation og Miljøstyrelsen.

Alle virksomheder og forretninger vest for jernbanen mellem Esbjerg og Varde kan nu få afhentet pap, papir og plastic en gang om ugen eller hver 14. dag, og det sælges så til genbrug. Ordningen er selvfølgelig ikke gratis for virksomhederne, men som noget nyt er der penge at tjene på den, for de får 20 øre for hvert kilo papir og pap og 60 øre for hvert kilo plastic, de putter i nye trædcontainere og afleverer til Vestjydsk Renovation.

Første danske forsøg
 Men ordningen er heller ikke helt billig for renovationsfirmaet på Broløggervej i Sødning. Rent faktisk skal der investeres 6,9 millioner kroner i containere, ny bil, makuleringsanlæg, vægte og data-udstyr, men det bliver dog ikke Vestjydsk Renovation, der skal lægge alle pengene i den nye ordning. Miljøstyrelsen har bevilget

3,6 millioner kroner, fordi det er det første forsøg af den art i Danmark, og styrelsen vil meget gerne have nogle erfaringer at trække på, når det efter den 1. januar 1990 bliver forbudt at smide de tre genanvendelige produkter på lossepladsen. Fra den dato skal så meget som muligt genbruges.

Pengene fra Miljøstyrelsen er dog bevilget på den betingelse, at ordningen fortsætter i mindst fem år. Skulle Vestjydsk Renovation meget imod forventningerne stoppe ordningen, skal en del af pengene betales tilbage.

Stor interesse

Der bliver blandt andet investeret i edb-udstyr og vægte, fordi alt det indsamlede genbrugsmateriale skal registreres og resultaterne sendes videre til Miljøstyrelsen. Derfor er de 750 virksomheder, der kan komme med i ordningen, også delt op i både brancher og størrelser, så det for alvor bliver klart, hvor meget og hvilket affald, de enkelte brancher har. Fordi der kun findes teoretiske udregninger, ved indehaveren af Vestjydsk Renovation, Frank Christensen, heller ikke nøjagtigt, hvor meget affald, han kan forvente, men han regner med, at der fra virksomhederne vil blive indsamlet 2.000 tons pap om året, 900 tons papir og 400 tons plastic.

Ordningen har været i

gang siden 1. september, og foreløbig har 2-300 virksomheder haft besøg af en konsulent fra Vestjydsk Renovation, og interessen har været overvældende stor. Kun fem har pure afvist at komme med i ordningen, og det kan de også godt, de skal blot kunne dokumentere, at de afleverer deres affald til genbrug på anden måde. De kan for eksempel selv aflevere papiret hos Uniscrap.

Store forventninger

Esbjerg kommune forventer sig meget af ordningen, der

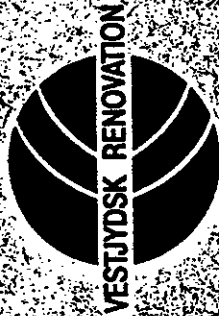
bliver erhvervslivets pendant til den kommunale storakrudsordning, som alle private husstande kan benytte sig af. Og derfor falder der også en »bøde« på 500 kroner, hvis virksomhederne for eksempel ikke selv sorterer affaldet. »Bøden« skal dække den arbejdstid, renovationsarbejderne så må bruge på at sortere affaldet.

Firmaer, der i dag er private kunder hos Vestjydsk Renovation, men som bor udenfor forsøgsområdet, kan også godt komme med i ordningen, hvis de ønsker det.

NYT

Vær med i vor nye genbrugsordning for erhvervsaffald

Sådan fungerer ordningen:
Når det genbrugelige affald afhentes -
vejes de enkelte containere på en
computerstyret vægt.
Værdien af genbrugsmaterialet udregnes
og modregnes i renovationsregningen.



Frank Christensen
Vestjysk Renovation
Brolæggervej 18
6710 Esbjerg V.
Tlf: 0515 23 00

Kunde nr	ISIC nr.	Pap	Plast	1200	1 800	1 600	1 400	1 12 m2	løp
5	10603	21000	4						1
2	10603	21000	2						1
6	10603	21000	1						1
3	10603	21000	7			0			1
4	10603	21000	13						1
1	10603	21000	32	0					2
5	11482	22000	55			1			
2	11482	22000	85			2			
4	11482	22000	73	0		1			
3	11482	22000	108			2			
6	11482	22000	150			3			
4	11215	31131	764	167		18			
2	10003	31140	305	52		4			
1	10003	31140	349			3			
6	10003	31140	364	29		5			
5	10003	31140	176	28		3			
3	10003	31140	203			3			
6	10541	31140	3040						3
2	10624	31140	338			5			
5	10624	31140		880		12			
6	10624	31140		972		19			
4	10624	31140		648		13			
3	10624	31140		534		5		2	
6	12364	31140	61					1	
3	11201	31141	601	54		8		3	
2	11201	31141	521	231		7		4	
6	11201	31141	540	499		6		5	
4	11201	31141	687	41		6		4	
1	11201	31141	1685	48		11		3	
5	11201	31141	449	352		7		4	
6	11215	31141	1153	298		25			
3	11215	31141	1136	324		28			
5	11215	31141	434	241		16			
2	11215	31141	1366	177		21			
6	10035	31142	167	150				9	
2	10035	31142	1361	177		8		10	
1	10035	31142	3101	231		10		37	
4	10035	31142	829	45		9		6	
5	10035	31142	751	129		8		14	
3	10035	31142	1272	275		22		18	
6	10049	31142	1008			10			
1	10545	31142	2085					17	
4	10545	31142	1287					12	
5	10545	31142	405	0		0		6	
3	10545	31142	655					7	
6	10545	31142	894					8	
2	10545	31142	715					12	
5	10599	31142	45			1			
2	10599	31142	159			4			
3	10599	31142	168	15		4		1	
4	10599	31142	31			1			
6	10599	31142	216			4			