

Miljøprojekt Nr. 576 2000

# Fordele og ulemper ved gebyrdifferentierede indsamlingsystemer for husholdningsaffald

Kathe Tønning

Teknologisk Institut

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

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

<b>FORORD</b>	<b>5</b>
<b>SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER</b>	<b>6</b>
<b>SUMMARY AND CONCLUSIONS</b>	<b>13</b>
<b>1 GEBYRDIFFERENTIEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER</b>	<b>18</b>
1.1 GEBYRDIFFERENTIEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER FOR DAGRENOVATION	18
1.1.1 <i>Vægtbaserede indsamlingssystemer</i>	20
1.1.2 <i>Volumenbaserede indsamlingssystemer</i>	28
1.1.3 <i>Hjemmekomposteringssystemer</i>	32
<b>2 SAMMENSTILLING AF MILJØMÆSSIGE RESULTATER</b>	<b>35</b>
2.1 VÆGTBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER	35
2.1.1 <i>Tinglev Kommune og Nørre Rangstrup Kommune</i>	38
2.1.2 <i>Nørre Snede Kommune og Høng Kommune</i>	40
2.1.3 <i>Lemvig Kommune og Thisted Kommune</i>	41
2.1.4 <i>Bogense Kommune og Ølstykke Kommune</i>	43
2.1.5 <i>Tølløse Kommune og Slangerup Kommune</i>	44
2.2 VOLUMENBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER	45
2.2.1 <i>Juelsminde Kommune og Odder Kommune</i>	47
2.2.2 <i>Suså Kommune og Rønnede Kommune</i>	48
2.3 HJEMMEKOMPOSTERINGSSYSTEMER	48
2.3.1 <i>Nørre Alslev Kommune og Stubbekøbing Kommune</i>	49
2.4 GEBYRDIFFERENTIEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER	50
2.4.1 <i>Genanvendelige mængder</i>	53
2.4.2 <i>Hjemmekompostering</i>	54
2.4.3 <i>Genbrugspladser</i>	56
2.4.4 <i>Ulovlig bortskaffelse af affald</i>	57
<b>3 RENOVATIONSGBYRER</b>	<b>58</b>
3.1 RENOVATIONSGBYRER I KOMMUNER MED VÆGTBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER	59
3.2 RENOVATIONSGBYRER I KOMMUNER MED VOLUMENBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER	60
3.3 RENOVATIONSGBYRER I KOMMUNER, DER GIVER NEDSLAG FOR HJEMMEKOMPOSTERING	61
<b>4 SAMMENSTILLING AF INDSAMLEDE MÆNGDER OG GBYRER</b>	<b>63</b>
4.1 VÆGTBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER	63
4.2 VOLUMENBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER	65
4.3 HJEMMEKOMPOSTERINGSSYSTEM	66
<b>5 SPØRGESKEMAUNDERSØGELSE</b>	<b>68</b>
5.1 FORMÅL MED SPØRGESKEMAUNDERSØGELSEN	68
5.2 UNDERSØGELSENS RESULTATER	68
5.3 SPØRGESKEMAET	68

5.4	INDSAMLING OG REGISTRERING AF SPØRGESKEMAER	69
5.5	BESKRIVENDE ANALYSE	70
5.5.1	<i>Resultat af den beskrivende analyse</i>	71
5.6	ANALYSE AF SAMMENHÆNGE	73
5.6.1	<i>Bo i DRG- kontra REF-kommune</i>	74
5.6.2	<i>Kendskab til gebyrdifferentiering i forhold til andre parametre</i>	75
5.6.3	<i>Forskellig genanvendelsesadfærd i kommunerne</i>	77
5.6.4	<i>Genanvendelseseffekt opdelt på DRG- og REF-kommuner</i>	77
5.6.5	<i>Sortering til genanvendelse kontra hjemmekompostering</i>	79
5.6.6	<i>Sortering og kompostering analyseret for DRG- hhv. REF-kommuner</i>	81
5.6.7	<i>Borgernes holdning til vægtafhængigt renovationsgebyr</i>	81
5.6.8	<i>Retfærdighedsopfattelsen</i>	83
5.6.9	<i>Uhensigtsmæssige effekter ved vægtbaseret renovationsgebyr</i>	83
5.6.10	<i>Sammenfatning af den sammenhængende analyse</i>	84
<b>6</b>	<b>KOMMUNER MED GEBYRDIFFERENTIEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER OG REFERENCEKOMMUNER</b>	<b>87</b>
6.1	METODE	87
6.2	FORBEHOLD	88
6.3	AFFALDSMÆNGDER	89
6.3.1	<i>Affald indsamlet via genbrugspladser</i>	90
6.3.2	<i>Dagrenovation</i>	90
6.3.3	<i>Restaffald</i>	92
6.3.4	<i>Genanvendelige materialer</i>	93
6.3.5	<i>Hjemmekompostering</i>	94
6.4	GENBRUGSPLADSER	96
6.5	ULOVLIG OG UHENSIGTSMÆSSIG BORTSKAFFELSE AF AFFALD	97
6.6	GENANVENDELSESADFÆRD	99
6.7	ÆNDRINGER I ADFÆRD	100
6.8	ØKONOMISKE FORHOLD FOR BORGERNE	100
6.9	ADMINISTRATION	101
 <b>BILAG</b>		
Bilag 1	Detaljerede kommunebeskrivelser	
Bilag 2	Opgørelse af besvarelser	
Bilag 3	Spørgeskema	
Bilag 4	Kopi af følgebrev	
Bilag 5	Sortering og kompostering analyseret for DRG- hhv. REF-kommuner	
Bilag 6	Fremgangsmåde og usikkerheder	

# Forord

Nærværende projekt er gennemført i perioden december 1999-september 2000.

Projektets formål har været at belyse fordele og ulemper ved gebyrdifferentierede indsamlingssystemer for husholdningsaffald. Projektets hovedvægt er lagt på vægtbaserede indsamlingssystemer.

Rapporten bygger dels på erfaringer indhentet hos 8 kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og 8 referencekommuner, dels på resultaterne af en gennemført spørgeskemaundersøgelse hos 8 af de 16 kommuner.

De kommuner, der indgår i projektet, er alle mindre kommuner med fra ca. 3.000 husstande til ca. 12.000 husstande, og antallet af etageboliger er i disse kommuner meget begrænset. Dette medfører, at rapporten primært omhandler erfaringer fra enfamilieboligområder.

Til rapporten er knyttet en bilagsrapport, der bl.a. indeholder beskrivelser af indsamlingsordningen i hver af de 16 kommuner.

De i nærværende projekt inddragne gebyrdifferentierede indsamlingssystemer er ikke nødvendigvis repræsentative for de indsamlingssystemer med differentierede renovationsgebyrer, der praktiseres i Danmark, og antallet af indsamlingssystemer er ikke tilstrækkeligt til at sikre statistisk sikkerhed for resultaterne.

Projektet er gennemført af Teknologisk Institut ved projektleder Kathe Tønning, og spørgeskemaundersøgelsen er udført af Econet AS. John Thøgersen, Handelshøjskolen i Århus har bistået ved analyse af spørgeskemaer. Projektet er finansieret af Miljøstyrelsen.

Projektorganisationen har bestået af en følgegruppe bestående af: Jette Skaarup og Lone Lykke Nielsen, Miljøstyrelsen, Mette Mørkeberg, Finansministeriet, Tom Elmer Christensen, Affaldsteknisk Samarbejde, Ole Morten Petersen, RenoSam, Flemming Christensen, Østdeponi, Niels Remtoft, Kommunernes Landsforening, John Thøgersen, Handelshøjskolen i Århus, Kjell Stockfisch, Tinglev Kommune, Hardy Gregersen, Vejle Kommune, Henning Jørgensen, Roskilde Kommune, Claus Petersen, Econet AS og Kathe Tønning Teknologisk Institut.

# Sammenfatning og konklusioner

## *Indledning*

Der eksisterer i dag en række forskellige gebyrdifferentierede indsamlingssystemer for husholdningsaffald i Danmark.

Nærværende projekt er afgrænset til at omfatte indsamlingssystemer, hvor differentieringen af renovationsgebyret omhandler restaffald (dagrenovation minus papir og glas), og det er valgt at lægge hovedvægten på vægtbaserede systemer.

Projektet er gennemført ved at kombinere to forskellige metoder. Projektet baserer sig dels på at sammenholde en række data fra kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer med data fra referencekommuner, og dels på en spørgeskemaundersøgelse.

I datadelen er der inddraget erfaringer fra 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer, 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer og 1 kommune, hvor der ydes et nedslag i renovationsafgiften, hvis husstandene hjemmekomposterer. Til hver af disse 8 kommuner er der udvalgt en referencekommune, der ikke har gebyrdifferentieret indsamlingssystem<sup>1</sup>.

Spørgeskemaundersøgelsen er gennemført i 8 kommuner (5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og 3 referencekommuner).

Metoden har den styrke, at den på nogle områder giver oplysninger om den samme problematik fra 2 forskellige tilgangsvinkler, og at den samlet set giver mulighed for at belyse flere områder, end hvis kun én af metoderne blev anvendt.

Der er herved fremkommet 2 forskellige analyser, hvis resultater peger i samme retning. På trods af at begge analyser peger i retning af, at der kan registreres en mindre mængde indsamlet restaffald samt en større mængde indsamlet papir i de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer end i de tilhørende referencekommuner, skal der tages en række forbehold i forhold til disse resultater, idet det viser sig, at denne forskel ikke alene skyldes afregning af restaffaldsfraktionen efter vægt.

## *Forbehold*

I en spørgeskemaundersøgelse kan man kun registrere en selvrapporteret adfærd, som det ikke er muligt at kontrollere rigtigheden af. Da det i denne undersøgelse primært er forskellen mellem kommuner med og uden gebyrdifferentieret indsamlingssystem, der er genstand for interesse, er dette kun et problem, hvis der er en systematisk forskel mellem respondenterne fra de forskellige kommuner i tilbøjelighed til unøjagtig rapportering. Dette er der imidlertid ikke umiddelbart grund til at antage.

---

<sup>1</sup> En enkelt referencekommune (til en kommune med vægtbaseret indsamlingssystem) har dog volumenbaseret indsamlingssystem

Metoden med at sammenholde data fra kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og referencekommuner er behæftet med den usikkerhed, der ligger i, at det ikke har været muligt at finde referencekommuner, der på alle områder er identiske med kommunerne med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer.

Denne problematik er forsøgt afhjulpet ved at analysere flere kommuner af hver type og ved først og fremmest at lægge vægt på resultater fremkommet ved at sammenstille hele gruppen af fx kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer med gruppen af tilhørende referencekommuner. Herved kan det i vid udstrækning undgås, at tilfældige forhold og målefejl knyttet til hver enkelt kommune påvirker resultaterne.

Derimod tager metoden ikke højde for, at der kan være uvedkommende forhold og målefejl, som er systematisk knyttet til én af de to kommunegrupper. Især kan følgende 4 forhold tænkes at bidrage til en systematisk skævhed i resultaterne:

1. Forskelle i kommunikation og informationsindsats
2. Forskelle i indsamlingsordninger for genanvendelige materialer
3. Skift af opsamlingsmateriel og indsamlingsfrekvens
4. Indsamling af erhvervsaffald, haveaffald og storskraldslignende produkter sammen med restaffald.

For at kunne svare på projektets arbejdstitel "Fordele og ulemper ved gebyrdifferentierede indsamlingssystemer for husholdningsaffald" er der spørgsmål, der mangler at blive belyst.

Det drejer sig først og fremmest om den forskel, projektet finder i indsamlet mængde affald mellem kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne. I hvilket omfang differencen i affaldsmængde afleveres på genbrugspladser, bortkastes i naturen, afbrændes (brændeovn/fastbrændselsfyr/olietønder) eller blot er resultat af, at en mindre uvedkommende mængde affald (fx erhvervsaffald) medtages i dagrenovationen, kan nærværende rapport ikke svare på. Det vil kræve supplerende undersøgelser at få belyst denne problematik.

På baggrund af oplysninger fra 16 kommuner samt resultaterne af en gennemført spørgeskemaundersøgelse er der foretaget en sammenligning af en række forhold mellem kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og referencekommuner.

På trods af at der i databehandlingen er taget højde for tilfældige fejl og måleusikkerheder skal resultaterne af disse sammenligninger vurderes med ovenstående forhold in mente.

#### *Affaldsmængder*

Der er forskel på affaldsmængderne, der indsamles fra kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer, og fra de tilhørende referencekommuner.

Der indsamles i gennemsnit 359 kg dagrenovation mere pr. husstand pr. år i referencekommunerne end i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer. Når der tages højde for en højere grad af hjemmekompostering i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne, kan forskellen reduceres til 279 kg pr. husstand pr. år.

I de to kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer indsamles der i gennemsnit 70 kg mindre dagrenovation pr. husstand pr. år end i de tilhørende referencekommuner. Størrelsen af denne gennemsnitlige mængde fremkommer alene ved, at der i den ene referencekommune indsamles en større mængde dagrenovation end i den tilhørende kommune med volumenbaseret indsamlingssystem, mens den indsamlede mængde dagrenovation i den anden referencekommune ligger nogenlunde på niveau med mængden indsamlet i den tilhørende kommune med volumenbaseret indsamlingssystem. Der foreligger ingen indikationer på omfanget af hjemmekompostering i disse kommuner.

I den kommune, hvor der ydes et nedslag ved hjemmekompostering, er den indsamlede affaldsmængde ikke mindre end i referencekommunen.

#### *Indsamlingseffektivitet for papir/pap og glas*

Der kan registreres en signifikant højere indsamlingseffektivitet for papir og pap i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i de tilhørende referencekommuner, mens indsamlingseffektiviteten for glas ligger på samme niveau i de 2 grupper af kommuner.

Indsamlingseffektiviteten for både papir og glas er nogenlunde på niveau i de 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer, mens der er meget stor forskel på indsamlingseffektiviteten i de 2 referencekommuner.

Indsamlingseffektiviteten er meget lav i den ene referencekommune, mens indsamlingseffektiviteten i den anden referencekommune er højere end i begge kommunerne med volumenbaserede indsamlingssystemer.

Gennemsnitsberegninger for de to referencekommuner er derfor i Tabel 0.1 suppleret med opgørelserne for hver af de to referencekommuner.

TABEL 0.1 INDSAMLET MÆNGDE OPGJORT I KG PR. HUSSTAND I 1999 SAMT INDSAMLINGSEFFEKTIVITET FOR PAPIR OG GLAS

Kommune	Restaffald	Papir og pap	Glas	I alt	Indsamlings-effektivitet <sup>2</sup>	
					Papir og pap	Glas
Vægtbaserede indsamlingssystemer	325	108	38	471	71%	87%
Referencekommuner	729	67	34	830	41%	77%
Volumenbaserede indsamlingssystemer	552	104	40	696	61%	89%
Referencekommuner	660 (740 kg og 579 kg)	76 (36 kg og 116 kg)	30 (8 kg og 51 kg)	766 (784 kg og 746 kg)	44% (20% og 70%)	67% (18% og 115%)
Nedslag for hjemmekompostering	573	63	28	664	46%	63%
Referencekommuner	533	86	38	657	64%	86%

Det skal bemærkes, at der i den registrerede indsamlede mængde restaffald indgår dagrenovationslignende affald fra erhverv i et omfang, det ikke har været muligt at opgøre.

<sup>2</sup> Indsamlingseffektiviteten er udregnet på baggrund af potentialer, der for papirs vedkommende er individuelle for kommunerne, mens det anvendte glaspotentialer er ens for samtlige kommuner



### Hjemmekompostering

Oplysninger om omfanget af hjemmekompostering i kommunerne kan alene belyses via den spørgeskemaundersøgelse, der er gennemført i projektet.

Resultaterne omhandler alene de gebyrdifferentierede systemer, hvor differentieringen af gebyret er afhængig af vægt.

59% i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer svarer, at de hjemmekomposterer alle eller næsten alle frugt- og grøntsagsrester, mens den tilsvarende andel i referencekommunerne er 21%.

Spørgeskemaundersøgelsen viser også, at hvis man har en hjemmekomposteringsbeholder, anvendes den mere, hvis man bor i en kommune med vægtbaseret indsamlingssystem end i en referencekommune.

TABEL O.2 GENNEMSNITLIG AFFALDSMÆNGDE OPGJORT I KG PR. HUSSTAND FOR 1999 INKL. HJEMMEKOMPOSTERING

Fraktion	Gennemsnit for kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer	Gennemsnit for referencekommuner
Restaffald	325 kg	729 kg
Papir og pap	108 kg	67 kg
Glas	38 kg	34 kg
Hjemmekompostering	124 kg <sup>3</sup>	44 kg <sup>4</sup>
I alt	595 kg	874 kg

Da resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen ikke viser, at der er forskel på indkøbsvaner hos husstande i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne, må det antages, at der i gennemsnit produceres den samme mængde affald hos husstande i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og i husstande i referencekommunerne.

Der kan være tale om, at husstande i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer bortskaffer affald på alternativ vis. Dette kan omfatte aflevering af andre fraktioner end papir, pap og glas på genbrugspladser samt afbrænding i brændeovn/fastbrændselsfyre og placering af affald på rasteplasser og lignende. Endelig er det muligt, at der er tale om, at der i de indsamlede mængder restaffald fra referencekommunerne indgår andet affald end dagrenovation. Det er muligt, at der i højere grad i kommuner uden vægtafhængig gebyrfastsættelse sammen med dagrenovationen indsamles erhvervsaffald, haveaffald, storskraldslignende produkter eller lignende. Betydningen af, at andre affaldstyper end dagrenovation ikke længere indsamles som dagrenovation, vil reducere indsamlet mængde affald pr. husstand.

<sup>3</sup> 59% af den vegetabiliske fraktion i mindre provinsbyer (Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 264, 1994)

<sup>4</sup> 21% af den vegetabiliske fraktion i mindre provinsbyer (Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 264, 1994)

### *Ulovlig og uhensigtsmæssig bortskaffelse af affald*

Stort set alle adspurgte amters vejvæsen oplyser, at problemer med affald på rastepladser er større i de kommuner, der har vægtbaserede indsamlingssystemer, end i de kommuner, der ikke har et sådant afregningssystem.

Nogle amter oplyser, at det omgående har kunnet registreres, når en kommune har skiftet til vægtbaseret indsamlingssystem. I nogle kommuner er mængden af affald på rastepladser og veje efter en periode faldet igen, om end ikke til det tidligere niveau.

I flere af kommunerne med vægtbaseret indsamlingssystem er der konstateret problemer med afbrænding af affald. Der er primært tale om afbrænding i olietønder og fastbrændselsfyr.

Det er i spørgeskemaundersøgelsen analyseret, om afbrænding af affald er mere udbredt i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne. Resultaterne viser, at tilstedeværelse af brændeovne/fyr er den primære forklaring på, at afbrænding af affald finder sted, men at vægtbaseret renovationsgebyr også giver et signifikant bidrag til forklaringen.

### *Genanvendelsesadfærd*

Resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen viser, at det har positiv betydning for genanvendelsesadfærden, at man bor i en kommune med vægtbaseret indsamlingssystem, men også, at adfærdsvariationen kun delvist (maksimalt 9%) kan forklares af denne omstændighed. Et differentieret renovationsgebyr kan kun have en motiverende effekt, hvis borgerne ved det. Hvis man tager højde for dette, kommer man frem til en lidt større, men stadig beskedne, effekt. At personen véd (tror), at renovationsgebyret afhænger af mængden af affald, forklarer maksimalt 14% af den individuelle variation i genanvendelsesadfærden.

Kendskabet til, at man bor i en kommune med et vægtbaseret indsamlingssystem, er imidlertid ikke den mest betydende parameter for genanvendelsesadfærden. Større betydning har:

- borgernes pligtfølelse i forhold til at genanvende
- det oplevede besvær ved at genanvende
- om husstanden har hjemmekomposteringsbeholder eller -bunke.

Hvis disse tre faktorer kan påvirkes i positiv retning, vil de hver for sig have større effekt på genanvendelsen (sortere mere til genanvendelse og hjemmekompostere mere) end indførelse af vægtbaseret gebyrdifferentiering.

Imidlertid viser resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen også, at ingen af disse 3 faktorer er uafhængige af, om der i kommunen er et vægtbaseret indsamlingssystem. Det kan derfor ikke afvises, at vægtbaseret gebyrdifferentiering kan få flere til at anskaffe sig en hjemmekomposteringsbeholder, eller at borgere kan opfatte det som et stærkt signal fra myndighederne om, at de bør gøre en indsats for at øge genanvendelsen /Thøgersen & Ölander, 1997/.

### *Økonomiske forhold for borgerne*

Resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen viser, at hovedparten af borgerne i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer mener, at et vægtbaseret gebyr er en fordel for dem.

Hovedparten af borgerne i kommunerne med vægtbaseret indsamlingssystem mener også, at en vægtbaseret afregning giver en retfærdig fordeling af renovationsgebyret, og at ikke alle bør betale samme størrelse renovationsgebyr.

Udregnes renovationsgebyrer (med udgangspunkt i affaldsmængder for henholdsvis husstandsstørrelser på 1 person, 2,4 personer og >4 personer), viser det sig, at der for små husstandes vedkommende (1 person) skal betales et mindre renovationsgebyr i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i de tilhørende referencekommuner.

Ved husstandsstørrelser på 2,4 personer og ved husstandsstørrelser >4 personer er renovationsgebyret i 3 af 5 tilfælde lavere i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne. En stor del af husstandene i de vægtbaserede kommuner har således en økonomisk fordel i forhold til referencekommunerne.

En del af årsagen til et lavere renovationsgebyr i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer kan være, at i de kommuner, hvor der både indsamles en organisk fraktion og en restfraktion, anvendes der i de 3 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer dobbeltbeholdere som opsamlingsmateriel, og der spares herved 1 indsamling hver 14. dag i forhold til de tilhørende referencekommuner, hvor der anvendes 2 beholdere eller sække som opsamlingsmateriel.

I kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer kan der ikke konstateres en sammenhæng mellem prisen pr. kg (ud over det antal "fri" kg, der er indeholdt i den faste del af renovationsgebyret) og det antal kg, der indsamles som restaffald. Prisen pr. kg ser således ikke ud til at have nogen indflydelse på husstandenes motivation for at frasortere materialer til genanvendelse eller at hjemmekompostere.

### *Administration*

Kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer oplyser, at der er et forøget forbrug af administrative timer efter indførelse af indsamlingssystemet.

Omfanget af dette øgede tidsforbrug kan være afhængigt af det aktuelle edb-styringssystem, der anvendes i kommunen. Endvidere kan længden af den periode, det vægtbaserede indsamlingssystem har været i brug, have indflydelse på omfanget af tidsforbruget til administration.

### *Konklusion*

Med hensyntagen til de nævnte forbehold og det forhold, at der mangler undersøgelser, der kan forklare forskellen i affaldsmængde indsamlet hos henholdsvis husstande i kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og referencekommunerne, kan følgende konkluderes:

- Der er forskel på størrelsen af affaldsmængderne, der indsamles fra kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer, og fra de tilhørende referencekommuner.

- Der kan registreres en højere indsamlingseffektivitet for papir og pap i kommunerne med vægtbaserede og volumenbaserede indsamlingssystemer end i de tilhørende referencekommuner.
- Flere husstande i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne oplyser, at de hjemmekomposterer frugt- og grøntsagsrester.
- 14% af adfærden i retning mod øget genanvendelse kan forklares ved, at folk ved, at renovationsgebyret differentieres efter mængden af affald i den kommune, man bor i. Større betydning vil det have, hvis:
  - borgernes pligtfølelse i forhold til at genanvende øges
  - det oplevede besvær ved at genanvende reduceres
  - husstande har hjemmekomposteringsbeholdere eller -bunke.
- Stort set alle adspurgte amters vejvæsen oplyser, at problemer med affald på rastepladser er større i de kommuner, der har vægtbaserede indsamlingssystemer, end i de kommuner, der ikke har et sådant afregningssystem.
- I flere af kommunerne med vægtbaseret indsamlingssystem er der konstateret problemer med afbrænding af affald. Der er primært tale om afbrænding i olietønder og fastbrændselsfyr.
- Resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen viser, at hovedparten af borgerne i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer mener, at et vægtbaseret gebyr er en fordel for dem.
- Hovedparten af borgerne i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer oplyser også, at de mener, at en vægtbaseret afregning giver en retfærdig fordeling af renovationsgebyret, og at ikke alle bør betale samme størrelse renovationsgebyr.
- I 3 af de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer har også store familier (>4 personer) økonomisk fordel ved vægtbaserede indsamlingssystemer.
- Kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer oplyser, at der er et forøget forbrug af administrative timer efter indførelse af indsamlingssystemet.
- Det kan ikke på baggrund af resultaterne fra de to kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer og fra den kommune, hvor der gives et nedslag i renovationsgebyret ved hjemmekompostering, siges, at disse systemer medfører en øget genanvendelse (papir, pap, glas samt hjemmekompostering).

# Summary and conclusions

Currently a number of various fee-differentiated collection schemes exist for household waste in Denmark.

This project, however, deals with those collection schemes where the scale of the refuse fee covers only the “remaining waste” category (refuse collection less paper and glass). We have chosen to focus mainly on weight-based schemes.

The project was carried out by two methods. The project is based partly on comparing a number of data from municipalities with fee-differentiated collection schemes with data from reference municipalities; and partly on a questionnaire survey.

Data has been collected from five municipalities with weight-based collection schemes, two municipalities with volume-based collection schemes and one municipality granting a reduction on the refuse fee if the households make their home composting<sup>5</sup>.

For each of these eight municipalities, a reference municipality has been chosen that does not have a fee-differentiated collection scheme.

The questionnaire survey was carried out in eight municipalities (five municipalities with weight-based collection schemes and three reference municipalities).

All municipalities participating in the project have between about 3,000 and 12,000 households and the number of blocks of flats in these municipalities is quite limited. Therefore, this report deals mainly with data collected from residential areas with one-family houses.

A number of reservations have to be made regarding the findings of the project.

## *Reservations*

The method of comparing data from municipalities with fee-differentiated collection schemes and reference municipalities is subject to some uncertainty since it was not possible to find reference municipalities which in all respects matched the municipalities using fee-differentiated collection schemes.

We have tried to remedy this problem by attaching primary importance to findings which compare a whole group of municipalities with the group of their respective reference municipalities.

This method, however, does not allow for circumstances and errors of measurements which systematically occur in one of the two municipality

---

<sup>5</sup> One of the reference municipalities (to a municipality with a weight-based collection scheme) has a volume-based collection scheme.

groups. Particularly, the following four situations might contribute to a systematic shortcoming in the findings:

- Differences in communication and information collection
- Differences found in collection schemes for the recycling of waste
- Change of collection equipment and collection frequency

Collection of company waste, gardening waste and lumber-like waste together with the remaining waste.

*Collection Efficiency for Paper and Glass*

A significantly higher collection efficiency for paper and cardboard exists in the municipalities with weight-based collection schemes than exists in their corresponding reference municipalities; whereas the collection efficiency for glass reaches the same level in the two groups of municipalities.

The collection efficiency for paper as well as glass reaches much the same level in the two municipalities with volume-based collection schemes, whereas a very big difference in the collection efficiency of the two reference municipalities is noted. Therefore, the figures for each of the two reference municipalities have been added to the average calculations for the two reference municipalities.

Collected Amounts of Waste in kg per Household in 1999 and Collection Efficiency for Paper and Glass

Municipality	Remaining waste	Paper and cardboard	Glass	Total	Collection Efficiency <sup>6</sup>	
					Paper and cardboard	Glass
Weight- based collection schemes	325	108	38	471	71%	87%
Reference municipalities	729	67	34	830	41%	77%
Volume-based collection schemes	552	104	40	696	61%	89%
Reference municipalities	660 (740 kg and 579 kg)	76 (36 kg and 116 kg)	30 (8 kg and 51 kg)	766 (784 kg and 746 kg)	44% (20% and 70%)	67% (18% and 115%)
Reduction due to home composting	573	63	28	664	46%	63%
Reference municipalities	533	86	38	657	64%	86%

<sup>6</sup> The collection efficiency was calculated on potentials which for paper were different for the municipalities, whereas the applied glass potential is the same for all municipalities.

### *Amounts of Waste*

The amounts of waste collected by the municipalities with weight-based collection schemes differ from the results of their corresponding reference municipalities.

On average 359 kg more refuse collection is collected per household per year in the reference municipalities than in the municipalities with weight-based collection systems.

When taking into account a higher tendency of home composting in municipalities with weight-based collection schemes than in their reference municipalities, the difference may be reduced to 279 kg per household per year.

The scope of home composting in the municipalities can only be gauged by the questionnaire survey carried out in connection with this project.

59% of the municipalities with weight-based collection schemes state that they home compost all or almost all fruit and vegetable remains, whereas the corresponding percentage for the reference municipalities is 21%.

The findings of the questionnaire survey do not show any difference in consumer habits for the households in the municipalities with weight-based collection schemes and the reference municipalities. Therefore, it must be assumed that on average the same amount of refuse is produced in households in municipalities with weight-based collection schemes as in the households in the reference municipalities.

Households with weight-based collection schemes, however, may dispose of their waste in an alternative way. They might deliver refuse other than paper, cardboard and glass to the recycling stations. They might burn it in a wood-burning stove at home or leave the refuse at lay-bys or service areas. Eventually, the collected amounts of remaining waste from the reference municipalities may contain waste other than the day-to-day refuse collection. It could be that in municipalities with no weight-related fee for refuse, company waste, garden waste, a lumber-like waste and similar items were collected together with the daily refuse collection.

### *Illegal and Inappropriate Disposal of Refuse*

The respondent road authorities in almost all countries find that more refuse is dumped in lay-bys and service areas in municipalities which have weight-based collection schemes than in municipalities without a weight-based scheme.

In several of the municipalities with weight-based collection schemes, problems with refuse burning are noted. Primarily we refer to refuse burning in oil drums and wood-burning stoves.

### *Recycling Behaviour*

The findings of the questionnaire survey show that knowing that the household is living in a municipality with a weight-based collection system probably explains about 14 per cent of the variation in recycling behaviour.

The most important parameter for the recycling behaviour is not that the household is living in a municipality using a weight-based collection scheme. Greater importance can be attached to the following matters:

- the citizens' sense of duty towards recycling
- the nuisance connected with recycling
- whether the household has a composting place or container

If these three factors could be influenced in a positive way, individually each of them would have greater impact on the overall recycling (more sorting for recycling and more home composting) than the introduction of weight-based fee differentiation.

The findings of the questionnaire survey show, however, that these factors are closely connected with the fact that the municipality has a weight-based collection scheme.

### *Conclusion*

Taking into consideration the above reservations and that surveys are lacking which could explain the difference in the amounts of refuse collected at households in municipalities with fee-differentiated collection schemes and the reference municipalities, the following can be concluded:

- A difference exists in the amounts of the refuse collected in municipalities with weight-based collection schemes and the amounts of refuse collected in the corresponding reference municipalities.
- A higher collection efficiency for paper and cardboard waste is recorded in municipalities with weight-based and volume-based collection schemes than in their corresponding reference municipalities.
- More households in municipalities with weight-based collection schemes state that they compost fruit and vegetable remains than households in the reference municipalities.
- 14 pct. of the attitude regarding increased recycling is because people know that the refuse fee varies according to the amount of refuse collected from their home.

The impact would be higher if:

- the citizens' sense of duty towards recycling could be increased
  - the nuisance connected with recycling could be reduced
  - the households had a relevant composting place or container.
- The respondent road authorities in most counties report that problems with waste found in lay-bys and service areas are worse in municipalities with weight-based collection schemes than in municipalities without such a scheme.



- In several municipalities with weight-based collection schemes, problems caused by burning refuse have been noted. This primarily refers to burning waste in oil drums and wood-burning stoves.
- The findings of the questionnaire survey show that most citizens in the municipalities with weight-based collection schemes believe that a weight-based fee is an advantage to them.
- Most citizens in the municipalities with weight-based collection schemes state that they believe a weight-based system is the fairest way of calculating the refuse collection fee and that there should not be a flat fee for refuse collection.
- In three of the five municipalities with weight-based collection schemes, large families (more than four people) financially benefit from the weight-based collection schemes.
- Municipalities with weight-based collection schemes report an increase in administrative hours since the introduction of the collection scheme.

Based solely on the results from the two municipalities with volume-based collection schemes and the municipality giving a reduction in the refuse collection fee when home composting, these schemes do not seem to bring about an increase in recycling (paper cardboard, glass and home composting).

# 1 Gebyrdifferentierede indsamlingssystemer

Der eksisterer i dag i danske kommuner flere forskellige former for differentierede renovationsgebyrer.

Gebyret kan fx gøres afhængigt af antal opsamlingsenheder på den enkelte adresse, af opsamlingsmateriellets størrelse, af afhentningsfrekvens, af antal kg, der afleveres til indsamlingsordningen, af afstand fra opstillingssted til kørevej, af afstand til opsamlingsmateriel og af boligtypen. Der kan også være tale om individuel tilslutning til og betaling for forskellige ordninger (fx afhentning af storskrald, afhentning af fx papir og aflevering af materialer på genbrugsplads).

Differentiering af gebyrer for husholdningsaffald kan således foretages i forhold til dagrenovation (inkl. og ekskl. papir og glas), storskrald og haveaffald. Dette projekt omfatter alene gebyrdifferentierede indsamlingssystemer, der omhandler restaffald (dagrenovation minus papir og glas).

## 1.1 GEBYRDIFFERENTIEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER FOR DAGRENOVATION

De former for differentierede renovationsgebyrer, hvor de enkelte husstande har mulighed for at påvirke gebyrets størrelse gennem en aktiv indsats, kan fx være:

- volumenbaserede indsamlingssystemer
- vægtbaserede indsamlingssystemer
- hjemmekomposteringssystemer.

Fælles for disse indsamlingssystemer er, at de i overvejende grad henvender sig til husstande i enfamilieboliger.

Formålet med disse indsamlingssystemer er at reducere mængder til traditionel affaldsbehandling (forbrænding) og øge mængderne, der frasorteres til genanvendelse (herunder hjemmekompostering). Der er dog en række kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer, hvor det primære formål med at give husstandene mulighed for at vælge mellem forskellige beholderstørrelser ikke er en begrænsning i restaffaldsmængden, men en service over for borgerne, således at forskellige behov for opsamlingsvolumen kan opfyldes.

I de volumenbaserede indsamlingssystemer kan der vælges mellem forskelligt opsamlingsvolumen, dvs. mellem fx forskellige beholderstørrelser eller mellem forskellige tømningsfrekvenser. Der kan også være tale om, at husstandene både kan vælge mellem forskellige beholderstørrelser og forskellige tømningsfrekvenser.

Ved hjemmekomposteringssystemer kan husstandene fx opnå en reduktion i renovationsgebyret, hvis de anskaffer sig en hjemmekomposteringsbeholder.

Denne hjemmekomposteringsbeholder skal typisk anskaffes via kommunen, men der er også eksempler på, at reduktionen i renovationsgebyret opnås ved, at den enkelte husstand blot meddeler kommunen, at hjemmekompostering foretages.

Ved volumenbaserede indsamlingssystemer og hjemmekomposteringssystemer foretager husstanden i forbindelse med indførelse af indsamlingssystemet et valg (af størrelse på opsamlingsmateriel, afhentningsfrekvens, anskaffelse af hjemmekomposteringsbeholder). Husstandene kan senere, ofte mod et gebyr, ændre dette valg.

I de vægtbaserede indsamlingssystemer er renovationsgebyret afhængigt af, hvor stor en mængde affald der er placeret i opsamlingsmateriellet ved hver enkelt indsamling.

I nærværende projekt indgår erfaringer fra i alt 8 kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer. 5 af disse kommuner har et vægtbaseret indsamlingssystem, 2 kommuner har volumenbaseret indsamlingssystem, og 1 kommune giver et nedslag i renovationsgebyret, hvis husstanden køber en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen.

Der indgår endvidere erfaringer fra 8 referencekommuner, idet der til hver af de 8 kommuner med gebyrdifferentieret indsamlingssystem er udvalgt en referencekommune. Referencekommunen har på en række områder lignende forhold og ordninger med kommunen med gebyrdifferentieret indsamlingssystem. Dog har referencekommunerne ikke gebyrdifferentierede indsamlingssystemer<sup>1</sup>.

Referencekommunerne er valgt ud fra en række kriterier, og det er tilstræbt, at referencekommunen ligner den enkelte kommune med gebyrdifferentieret indsamlingssystem så meget som muligt på følgende områder:

- Demografiske forhold (antal husstande, fordeling mellem enfamilieboliger og etageboliger samt andel af sommerhuse)
- Lokalisering i Danmark
- Antal fraktioner, der indsamles (organisk affald og restaffald eller alene restaffald)
- Indsamlingsordninger for papir og glas (henteordning, bringeordning, opstillingstæthed af containere ved bringeordninger, indsamling via frivillige organisationer)
- Storskraldsindsamlinger (henteordning eller bringeordning til genbrugsplads)

Det har ikke været muligt at finde referencekommuner, der på samtlige områder ligger tæt på den respektive kommune, og i et enkelt tilfælde (Nørre Rangstrup Kommune) har referencekommunen til en kommune med et vægtbaseret indsamlingssystem et volumenbaseret indsamlingssystem.

Dette medfører en usikkerhed, der er forsøgt afhjulpet ved først og fremmest at lægge vægt på resultater fremkommet ved at sammenstille hele gruppen af kommuner med samme form for gebyrdifferentieret afregning med den tilhørende gruppe af referencekommuner. Herved kan det i vid udstrækning undgås, at tilfældige forhold og målefejl knyttet til hver enkelt kommune påvirker resultaterne. Denne fremgangsmåde tager imidlertid ikke højde for, at der kan være forhold og målefejl, der systematisk er knyttet til én af de to kommunegrupper. Dette forhold er der redegjort for i kapitel 7.

De i alt 16 kommuner, der indgår i projektet, fremgår af Tabel 1.1.

TABEL 1.1 KOMMUNER MED GEBYRDIFFERENTIEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER OG REFERENCKOMMUNER

Kommune	Referencekommune
Vægtbaserede indsamlingssystemer	
Tinglev	Nørre Rangstrup
Nørre Snede	Høng
Lemvig	Thisted
Bogense	Ølstykke
Tølløse	Slangerup
Volumendifferentierede indsamlingssystemer	
Juelsminde	Odder
Suså	Rønnede
Nedslag for hjemmekompostering	
Nørre Alslev	Stubbekøbing

I det følgende er en række forhold (demografi, materiel, indsamlingsordninger for papir og glas etc.) sammenstillet for henholdsvis kommune med gebyrdifferentieret indsamlingssystem og tilhørende referencekommune.

Som det fremgår af disse sammenstillinger og som tidligere nævnt, har det ikke været muligt at finde referencekommuner, der på alle områder ligger tæt på den respektive kommune med gebyrdifferentieret indsamlingssystem.

### 1.1.1 Vægtbaserede indsamlingssystemer

De 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og de tilhørende referencekommuner fremgår af Tabel 1.1.

TABEL 1.1 KOMMUNER MED VÆGTBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER OG REFERENCKOMMUNER

Kommune, amt	Referencekommune, amt
Tinglev Kommune, Sønderjyllands Amt	Nørre Rangstrup Kommune, Sønderjyllands Amt
Nørre Snede Kommune, Vejle Amt	Høng Kommune, Vestsjællands Amt
Lemvig Kommune, Ringkøbing Amt	Thisted Kommune, Viborg Amt
Bogense Kommune, Fyns Amt	Ølstykke Kommune, Frederiksborg Amt
Tølløse Kommune, Vestsjællands Amt	Slangerup Kommune, Frederiksborg Amt

De enkelte kommuner og referencekommuner er beskrevet i det følgende.

### 1.1.1.1 Tinglev Kommune og Nørre Rangstrup Kommune

	Kommune	Referencekommune
Kommunenavn	Tinglev Kommune Sønderjyllands Amt	Nørre Rangstrup Kommune Sønderjyllands Amt
Type system	Vægtbaseret indsamlingssystem	
Antal indbyggere	10.267	9.843
Fordeling land/by	37%/63%	37%/63%
Antal husstande	4.202	3.969
Stuehuse	20%	19%
Parcelhuse	61%	62%
Rækkehuse	15%	13%
Etageboliger	8%	7%
Sommerhuse	0,1%	8%
Gennemsnitlig husstandsstørrelse	2,44 personer	2,48 personer
Fraktioner, der indsamles	Restaffald	Restaffald
Materiel	2-hjulede plastbeholdere	2-hjulede plastbeholdere og 4-hjulede containere
Beholderstørrelser	190 liter og 370 liter	120 liter, 140 liter, 240 liter, 360 liter og 700 liter
Tømningsfrekvens	14 dage	14 dage
Volumen pr. uge	95 liter og 185 liter	60 liter, 70 liter og 120 liter
Papir	Bringeordning til containere og genbrugsplads samt henteordning ved frivillige organisationer	Bringeordning til containere og genbrugsplads samt henteordning ved frivillige organisationer
Antal husstande pr. enhed	247 husstande pr. opstillingssted (16 containere og 1 genbrugsplads)	233 husstande pr. opstillingssted (12 containere og 5 genbrugspladser)
Antal afhentninger pr. år	4-6 ved frivillige organisationer	12 ved frivillige organisationer
Flasker og husholdningsglas	Bringeordning til containere og genbrugsplads	Bringeordning til containere og genbrugsplads samt henteordning ved frivillige organisationer
Antal husstande pr. enhed	247 husstande pr. opstillingssted (16 containere og 1 genbrugsplads)	233 husstande pr. opstillingssted (12 containere og 5 genbrugspladser)
Antal genbrugspladser	1	5
Henteordning for storskrald	Nej	Nej
Afbrænding af haveaffald tilladt	Nej	Ja
Renovationsgebyr for 2000, inkl. moms	594 kr. for 190 liter beholder (inkl. 3 kg affald pr. tømning) 1.158 kr. for 370 liter beholder (inkl. 6 kg affald pr. tømning) + 3,75 kr. pr. kg	1.521 kr. for 120/140 liter beholder 1.898 kr. for 240 liter beholder 2.272 kr. for 360 liter beholder 3.335 kr. for 700 liter container
Administration, timer pr. år	740	990-1.155
Antal borgerhenvendelser i gennemsnit pr. uge	6	10
Opfordring til hjemmekompostering	Ja	Ja
Afhentning/tilbagebringning af opsamlingsmateriel	Borgerne skal selv fremsætte og tilbagebringe beholder i forbindelse med tømning	Borgerne skal i byzone selv fremsætte og tilbagebringe beholder i forbindelse med tømning
Antal poser til indendørs opsamling indeholdt i renovationsgebyr	0	0

Som det fremgår af ovenstående oversigt, er der i Nørre Rangstrup Kommune mulighed for at vælge mellem flere forskellige størrelser på opsamlingsmateriel, og der er dermed tale om et volumenbaseret indsamlingssystem. Det er dog fastholdt at anvende Nørre Rangstrup Kommune som referencekommune.

For både kommunen med gebyrdifferentieret indsamlingssystem og referencekommunens vedkommende er der tale om indsamling af 1 fraktion (restaffald<sup>7</sup>).

I begge kommuner opfordrer kommunen borgerne til at hjemmekompostere. Indsamlingen foregår hver 14. dag, og der anvendes 2-hjulede plastbeholdere som opsamlingsmateriel hos enfamilieboliger.

I Tinglev Kommune anvendes også 2-hjulede plastbeholdere som opsamlingsmateriel hos husstande i etageboliger, idet det tilstræbes, at hver husstand (af hensyn til muligheden for individuel afregning af renovationsgebyret) har eget beholdermateriel. I Nørre Rangstrup Kommune anvendes derimod primært 4-hjulede containere som opsamlingsmateriel hos husstande i etageboliger.

Det vægtbaserede indsamlingssystem blev indført i Tinglev Kommune i 1992.

Det volumenbaserede indsamlingssystem blev indført i Nørre Rangstrup Kommune i 1997 samtidig med, at man overgik fra at anvende sække som opsamlingsmateriel til at anvende beholdere. Hovedparten af husstandene har valgt 240 liter beholdere. Kommunen oplyser, at muligheden for at vælge forskellige beholderstørrelser er indført som en service over for borgerne.

Detaljerede beskrivelser af indsamlingssystemerne i henholdsvis Tinglev Kommune og Nørre Rangstrup Kommune fremgår af bilagsrapport.

---

<sup>7</sup> Benævnelsen restaffald anvendes i nærværende rapport om den del af dagrenovationen (minus papir og glas), der afhentes direkte hos husstanden, og som ikke udgør en selvstændig fraktion af organisk affald. Dvs. at benævnelsen restaffald anvendes både i forbindelse med organisk affald og restaffald og i de tilfælde, hvor der ikke indsamles en selvstændig organisk fraktion.

### 1.1.1.2 Nørre Snede Kommune og Høng Kommune

	Kommune	Referencekommune
Kommunenavn	Nørre Snede Kommune Vejle Amt	Høng Kommune Vestsjællands Amt
Type system	Vægtbaseret indsamlingssystem	
Antal indbyggere	7.301	8.171
Fordeling land/by	36%/64%	44%/56%
Antal husstande	3.010	3.357
Stuehuse	18%	16%
Parcelhuse	65%	61%
Rækkehuse	14%	16%
Etageboliger	7%	7%
Sommerhuse	2%	0,4%
Gennemsnitlig husstandsstørrelse	2,43 personer	2,43 personer
Fraktioner, der indsamles	Organisk affald og restaffald	Organisk affald og restaffald
Materiel	2-hjulede plastbeholdere	2-hjulede plastbeholdere
Beholderstørrelser	240 liter dobbeltbeholder og 360 liter enkeltrumsbeholdere	110 liter og 240 liter beholdere
Tømningsfrekvens	14 dage	14 dage
Volumen pr. uge	120 liter i alt (48 liter til organisk affald og 72 liter til restaffald)	175 liter i alt (55 liter til organisk affald og 120 liter til restaffald)
Papir	Bringeordning til containere og genbrugsplads samt henteordning ved frivillige organisationer	Bringeordning til genbrugsplads samt henteordning ved frivillige organisationer
Antal husstande pr. enhed	167 husstande pr. opstillingssted (17 containere og 1 genbrugsplads)	-
Antal afhentninger pr. år	4-6 ved frivillige organisationer	4 ved frivillige organisationer
Flasker og husholdningsglas	Bringeordning til containere og genbrugsplads	Bringeordning til containere og genbrugsplads samt henteordning ved frivillige organisationer
Antal husstande pr. enhed	167 husstande pr. opstillingssted (17 containere og 1 genbrugsplads)	210 husstande pr. opstillingssted (15 containere og 1 genbrugsplads)
Antal genbrugspladser	1	1
Henteordning for storskrald	Nej	Ja, men den benyttes ikke
Afbrænding af haveaffald tilladt	Ja	Ja
Renovationsgebyr for 2000, inkl. moms	650 kr. (inkl. 5 kg affald pr. tømnning) + 2,19 kr. pr. kg	1.550 kr.
Administration, timer pr. år	Ca. 850, heraf 825 i affaldsselskabet <sup>8</sup>	Ca. 425
Antal borgerhenvendelser i gennemsnit pr. uge	Ca. 4-6	Ca. 1-2
Opfordring til hjemmekompostering	Ja	Ja
Afhentning/tilbagebringning af opsamlingsmateriel	Opsamlingsmateriel afhentes og tilbagebringes af renovatør i forbindelse med tømnning	Opsamlingsmateriel afhentes og tilbagebringes af renovatør i forbindelse med tømnning
Antal poser til indendørs opsamling indeholdt i renovationsgebyr	0	I gennemsnit 50 pr. år

For både kommunen med gebyrdifferentieret indsamlingssystem og referencekommunens vedkommende er der tale om indsamling af 2 fraktioner (henholdsvis organisk affald og restaffald).

I begge kommuner opfordrer kommunen borgerne til at hjemmekompostere.

Der anvendes 2-hjulede plastbeholdere som opsamlingsmateriel hos enfamilieboliger.

I Nørre Snede Kommune anvendes dobbeltbeholdere, der tømmes hver 14. dag, mens der i Høng Kommune anvendes 2 enkeltbeholdere, der hver tømmes hver 14. dag.

<sup>8</sup> De 825 timer i affaldsselskabet omfatter alle aktiviteter vedrørende kommunen.

I Nørre Snede Kommune er der i alt 120 liter opsamlingsvolumen til rådighed pr. husstand pr. uge, mens der i Høng Kommune er 175 liter til rådighed pr. husstand pr. uge.

Det vægtbaserede indsamlingssystem blev indført i Nørre Snede Kommune i 1993.

Detaljerede beskrivelser af indsamlingssystemerne i henholdsvis Nørre Snede Kommune og Høng Kommune fremgår af bilagsrapport.

### 1.1.1.3 Lemvig Kommune og Thisted Kommune

	Kommune	Referencekommune
Kommunenavn	Lemvig Kommune Ringkøbing Amt	Thisted Kommune Viborg Amt
Type system	Vægtbaseret indsamlingssystem	
Antal indbyggere	18.858	29.478
Fordeling land/by	39%/61%	31%/69%
Antal husstande	7.794	12.357
Stuehuse	22%	13%
Parcelhuse	56%	61%
Rækkehuse	8%	11%
Etageboliger	18%	20%
Sommerhuse	12%	10%
Gennemsnitlig husstandsstørrelse	2,42 personer	2,39 personer
Fraktioner, der indsamles	Restaffald	Restaffald
Materiel	2-hjulede plastbeholdere	110 liter papirsække i stativ (2-hjulede plastbeholdere, kun for dagplejemødre)
Beholderstørrelser	190 liter beholdere	110 liter sække, 120 liter, 130 liter og 140 liter beholdere
Tømningsfrekvens	14 dage	7 dage
Volumen pr. uge	95 liter	110 liter
Papir	Bringeordning til containere, genbrugsplads og nærgenbrugspladser samt henteordning ved frivillige organisationer	Bringeordning til containere og genbrugsplads samt henteordning ved storskraldsindsamling og frivillige organisationer
Antal husstande pr. enhed	244 husstande pr. opstillingssted (32 opstillingssteder i alt (21 containere, 1 genbrugsplads og 10 nærgenbrugspladser))	160 husstande pr. opstillingssted (76 containere og 1 genbrugsplads)
Antal afhentninger pr. år	4- 12 ved frivillige organisationer	2-4 ved frivillige organisationer 11 ved storskraldsindsamling
Flasker og husholdningsglas	Bringeordning til containere, genbrugsplads og nærgenbrugspladser samt henteordning ved frivillige organisationer	Bringeordning til containere og genbrugsplads samt henteordning ved storskraldsindsamling
Antal husstande pr. enhed	244 husstande pr. opstillingssted (32 opstillingssteder i alt (21 containere, 1 genbrugsplads og 10 nærgenbrugspladser))	374 husstande pr. opstillingssted (32 containere og 1 genbrugsplads)
Antal genbrugspladser	1 + 10 nærgenbrugspladser	1 + 32 nærgenbrugspladser
Henteordning for storskrald	Nej	Ja, 11 gange pr. år
Afbrænding af haveaffald tilladt	Ja	Ja
Renovationsgebyr for 2000, inkl. moms	808 kr. (inkl. 5 kg affald pr. tømning) + 2,38 kr. pr. kg	1.188 kr.
Administration, timer pr. år	3.572 i 1998 og 2.221 i 1999	Ca. 2.500-3.300
Antal borgerhenvendelser i gennemsnit pr. uge	Antal ikke oplyst	Ca. 35 (flest om sommeren)
Opfordring til hjemmekompostering	Ja	Nej
Afhentning/tilbagebringning af opsamlingsmateriel	Opsamlingsmateriel afhentes og tilbagebringes af renovatør i forbindelse med tømning	-
Antal poser til indendørs opsamling indeholdt i renovationsgebyr	0	0



For både kommunen med gebyrdifferentieret indsamlingssystem og referencekommunens vedkommende er der tale om indsamling af 1 fraktion (restaffald).

I Lemvig Kommune opfordrer kommunen borgerne til at hjemmekompostere, mens dette ikke er tilfældet i Thisted Kommune.

Indsamlingen foregår hver 14. dag i Lemvig Kommune og hver 7. dag i Thisted Kommune.

I Lemvig Kommune anvendes der 2-hjulede plastbeholdere som opsamlingsmateriel, mens der i Thisted Kommune anvendes sække (2-hjulede plastbeholdere anvendes alene af dagplejemødre).

I Lemvig Kommune er der i alt 95 liter opsamlingsvolumen til rådighed pr. husstand pr. uge, mens der i Thisted Kommune er 110 liter til rådighed pr. husstand pr. uge.

Det vægtbaserede indsamlingssystem blev indført i Lemvig Kommune i 1998.

Detaljerede beskrivelser af indsamlingssystemerne i henholdsvis Lemvig Kommune og Thisted Kommune fremgår af bilagsrapport.

### 1.1.1.4 Bogense Kommune og Ølstykke Kommune

	Kommune	Referencekommune
Kommunenavn	Bogense Kommune Fyns Amt	Ølstykke Kommune Frederiksborg Amt
Type system	Vægtbaseret indsamlingssystem	
Antal indbyggere	6.368	14.246
Fordeling land/by	48%/52%	6%/94%
Antal husstande	2.773	5.239
Stuehuse	15%	2%
Parcelhuse	52%	62%
Rækkehuse	23%	32%
Etageboliger	15%	4%
Sommerhuse	15%	1%
Gennemsnitlig husstandsstørrelse	2,30 personer	2,72 personer
Fraktioner, der indsamles	Organisk affald og restaffald	Organisk affald og restaffald
Materiel	2-hjulede plastbeholdere	Papirsække, 2-hjulede plastbeholdere og 4-hjulede containere
Beholderstørrelser	260 liter dobbeltbeholdere med skillevæg i position 40%/60%, 140 liter dobbeltbeholdere og 120 liter og 240 liter enkeltrumsbeholdere	90 liter og 160 liter sække, 90 liter, 120 liter og 190 liter beholdere samt 400 liter, 600 liter, 800 liter og 1.000 liter containere
Tømningsfrekvens	14 dage	14 dage
Volumen pr. uge	130 liter i alt (52 liter til organisk affald og 78 liter til restaffald)	Sække: 125 liter i alt (45 liter til organisk affald og 80 liter til restaffald) Beholdere: 140 liter i alt (45 liter til organisk affald og 95 liter til restaffald)
Papir	Henteordning ved storskraldsindsamling samt bringeordning til genbrugsplads	Henteordning ved storskraldsindsamling samt bringeordning til genbrugsplads
Antal husstande pr. enhed	-	-
Antal afhentninger pr. år	12 ved storskraldsindsamling	16 ved storskraldsindsamling
Flasker og husholdningsglas	Bringeordning til containere og genbrugsplads	Bringeordning til containere og genbrugsplads samt henteordning ved storskraldsindsamling
Antal husstande pr. enhed	126 husstande pr. opstillingssted (21 containere og 1 genbrugsplads)	748 husstande pr. opstillingssted (6 containere og 1 genbrugsplads)
Antal genbrugspladser	1	1
Henteordning for storskrald	Nej	Ja, 16 gange pr. år
Afbrænding af haveaffald tilladt	Ja	Nej
Renovationsgebyr for 2000, inkl. moms	1.063 kr. (inkl. 5 kg affald pr. tømning) + 3,75 kr. pr. kg	2.800 kr.
Administration, timer pr. år	Ca. 960	Ca. 860
Antal borgerhenvendelser i gennemsnit pr. uge	Antal ikke oplyst	Antal ikke oplyst
Opfordring til hjemmekompostering	Nej	Nej
Afhentning/tilbagebringning af opsamlingsmateriel	Borgerne skal selv fremsætte og tilbagebringe beholder i forbindelse med tømning	Opsamlingsmateriel afhentes og tilbagebringes af renovatør i forbindelse med tømning
Antal poser til indendørs opsamling indeholdt i renovationsgebyr	200 i 2000	365 i 2000

For både kommunen med gebyrdifferentieret indsamlingssystem og referencekommunens vedkommende er der tale om indsamling af 2 fraktioner (henholdsvis organisk affald og restaffald).

Ingen af kommunerne opfordrer borgerne til at hjemmekompostere.

I Bogense Kommune anvendes 2-hjulede dobbeltbeholdere, der tømmes hver 14. dag, mens der i Ølstykke Kommune anvendes 2 sækkestativer med papirsække, der hver indsamles hver 14. dag.

I Bogense Kommune er der i alt 130 liter opsamlingsvolumen til rådighed pr. husstand pr. uge, mens der i Ølstykke Kommune er 125 liter til rådighed pr. uge.

Det vægtbaserede indsamlingssystem blev indført i Bogense Kommune i 1993.

Detaljerede beskrivelser af indsamlingssystemerne i henholdsvis Bogense Kommune og Lemvig Kommune fremgår af bilagsrapport.

#### 1.1.1.5 Tølløse Kommune og Slangerup Kommune

	Kommune	Referencekommune
Kommunenavn	Tølløse Kommune Vestsjællands Amt	Slangerup Kommune Frederiksborg Amt
Type system	Vægtbaseret indsamlingssystem	
Antal indbyggere	9.168	8.251
Fordeling land/by	39%/61%	17%/83%
Antal husstande	3.651	3.091
Stuehuse	15%	7%
Parcelhuse	63%	64%
Rækkehuse	14%	24%
Etageboliger	9%	7%
Sommerhuse	0,7%	2%
Gennemsnitlig husstandsstørrelse	2,51 personer	2,67 personer
Fraktioner, der indsamles	Organisk affald og restaffald	Organisk affald og restaffald
Materiel	2-hjulede plastbeholdere	2-hjulede plastbeholdere og 4-hjulede containere
Beholderstørrelser	130 liter enkeltrumsbeholdere (kun for dagplejemødre), 260 liter dobbeltbeholdere med flytbar skillevæg og 260 liter enkeltrumsbeholdere	80 liter, 190 liter og 370 liter beholdere, 400 liter, 600 liter og 800 liter containere
Tømningsfrekvens	14 dage	14 dage
Volumen pr. uge	130 liter i alt (dagplejemødre dog 195 liter)	135 liter i alt (40 liter til organisk affald og 95 liter til restaffald)
Papir	Bringeordning til containere og genbrugsplads	Bringeordning til containere og genbrugsplads
Antal husstande pr. enhed	48 husstande pr. opstillingssted (75 containere og 1 genbrugsplads)	206 husstande pr. opstillingssted (14 containere og 1 genbrugsplads)
Antal afhentninger pr. år	-	-
Flasker og husholdningsglas	Bringeordning til containere og genbrugsplads	Bringeordning til containere og genbrugsplads
Antal husstande pr. enhed	89 husstande pr. opstillingssted (40 containere og 1 genbrugsplads)	206 husstande pr. opstillingssted (14 containere og 1 genbrugsplads)
Antal genbrugspladser	2	1
Henteordning for storskrald	Ja, betales efter timeforbrug	Ja, 3 gange pr. år; skal forudbestilles
Afbrænding af haveaffald tilladt	Ja i landzone; nej i byzone	Nej
Renovationsgebyr for 2000, inkl. moms	1.066 kr. (inkl. 5 kg affald pr. tømning) + 2,39 kr. pr. kg	2.150 kr.
Administration, timer pr. år	Ca. 415	Ca. 200
Antal borgerhenvendelser i gennemsnit pr. uge	Antal ikke oplyst	4-6
Opfordring til hjemmekompostering	Ja	Nej
Afhentning/tilbagebringning af opsamlingsmateriel	Borgerne skal selv fremsætte og tilbagebringe beholder i forbindelse med tømning. Kan mod tillæg få afhentet og tilbagebragt beholderen	Opsamlingsmateriel afhentes og tilbagebringes af renovatør i forbindelse med tømning, hvis standplads er maks. 5 m fra indgangen til grunden
Antal poser til indendørs opsamling indeholdt i renovationsgebyr	240 til restaffald og 180 til organisk affald i 2000	I alt 240 til organisk affald pr. år

For både kommunen med gebyrdifferentieret indsamlingssystem og referencekommunens vedkommende er der tale om indsamling af 2 fraktioner (henholdsvis organisk affald og restaffald).

I Tølløse Kommune opfordrer kommunen borgerne til at hjemmekompostere, mens dette ikke er tilfældet i Slangerup Kommune.

I Tølløse Kommune anvendes dobbeltbeholdere, der tømmes hver 14. dag, mens der i Slangerup Kommune anvendes 2 enkeltbeholdere, der hver tømmes hver 14. dag.

I Tølløse Kommune er der i alt 130 liter opsamlingsvolumen til rådighed pr. husstand pr. uge, mens der i Slangerup Kommune er 135 liter til rådighed pr. husstand pr. uge.

Det vægtbaserede indsamlingssystem blev indført i Tølløse Kommune i 1993.

Detaljerede beskrivelser af indsamlingssystemerne i henholdsvis Tølløse Kommune og Slangerup Kommune fremgår af bilagsrapport.

### **1.1.2 Volumenbaserede indsamlingssystemer**

De 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer og deres respektive referencekommuner fremgår af nedenstående oversigt.

Kommune, amt	Referencekommune, amt
Juelsminde Kommune, Vejle Amt	Ødder Kommune, Århus Amt
Suså Kommune, Storstrøms Amt	Rønnede Kommune, Storstrøms Amt

De enkelte kommuner og referencekommuner er beskrevet i det følgende.

### 1.1.2.1 Juelsminde Kommune og Odder Kommune

	Kommune	Referencekommune
Kommunenavn	Juelsminde Kommune Vejle Amt	Odder Kommune Århus Amt
Type system	Volumenbaseret indsamlingssystem	
Antal indbyggere	15.136	19.768
Fordeling land/by	43%/57%	31%/69%
Antal husstande	6.268	8.073
Stuehuse	14%	8%
Parcelhuse	74%	56%
Rækkehuse	8%	16%
Etageboliger	8%	23%
Sommerhuse	25%	21%
Gennemsnitlig husstandsstørrelse	2,41 personer	2,45 personer
Fraktioner, der indsamles	Restaffald	Restaffald
Materiel	2-hjulede plastbeholdere	110 liter plastsæk i stativ
Beholderstørrelser	80 liter, 130 liter, 180 liter og 240 liter	-
Tømningsfrekvens	14 dage	7 dage
Volumen pr. uge	40 liter, 65 liter, 90 liter og 120 liter	110 liter
Papir	Bringeordning til genbrugsplads. Henteordning ved frivillige organisationer	Bringeordning til genbrugsplads og miljøstationer i sommerhusområder samt ved etageboliger. Henteordning ved storskraldsindsamling og ved frivillige organisationer
Antal husstande pr. enhed	-	92 husstande pr. opstillingssted, men ikke placeret jævnt i kommunen (87 containere og 1 genbrugsplads)
Antal afhentninger pr. år	2-6 ved frivillige organisationer	6 ved frivillige organisationer 8 ved storskraldsindsamling
Flasker og husholdningsglas	Bringeordning til containere og genbrugsplads	Som for papir, samt bringeordning til flaskecontainere
Antal husstande pr. enhed	369 husstande pr. opstillingssted (15 containere og 2 genbrugspladser)	92 husstande pr. opstillingssted, men ikke placeret jævnt i kommunen (87 containere og 1 genbrugsplads)
Antal genbrugspladser	2	1
Henteordning for storskrald	Nej	Ja, 8 gange pr. år
Afbrænding af haveaffald tilladt	Ja	Ja
Renovationsgebyr for 2000, inkl. moms	80 liter 1.057,50 kr. 130 liter 1.288,50 kr. 180 liter 1.520,50 kr. 240 liter 1.797,50 kr.	1.600 kr.
Administration, timer pr. år	Ca. 650	Ca. 2 mandår
Antal borgerhenvendelser i gennemsnit pr. uge	Ca. 4	Ca. 2
Opfordring til hjemmekompostering	Ja	Ja
Afhentning/tilbagebringning af opsamlingsmateriel	Borgerne skal selv fremsætte og tilbagebringe beholder i forbindelse med tømnning	-
Antal poser til indendørs opsamling indeholdt i renovationsgebyr	o	o

For både kommunen med gebyrdifferentieret indsamlingssystem og referencekommunens vedkommende er der tale om indsamling af 1 fraktion (restaffald). I begge kommuner opfordrer kommunen borgerne til at hjemmekompostere.

Indsamlingen foregår hver 14. dag i Juelsminde Kommune og hver uge i Odder Kommune. I Juelsminde Kommune anvendes 2-hjulede plastbeholdere som opsamlingsmateriel, mens der i Odder Kommune anvendes sækkestativ med plastsække.

I Juelsminde Kommune er der afhængigt af den enkelte husstands valg 65, 80, 90 eller 120 liter opsamlingsvolumen til rådighed pr. husstand pr. uge, mens der i Odder Kommune er 110 liter til rådighed pr. husstand pr. uge.

Det volumenbaserede indsamlingssystem blev indført i Juelsminde Kommune i 1997.

1. januar 2000 indførte Odder Kommune ligeledes volumendifferentieret indsamlingssystem. Der er her tale om, at husstandene kan vælge mellem afhentning af affaldssækken hver 14. dag eller hver 7. dag. Det forhold, at Odder Kommune som referencekommune også har volumendifferentieret indsamlingssystem, er uden betydning for de mængdemæssige opgørelser, idet muligheden for at vælge tømningfrekvens først blev indført pr. 1. januar 2000, og mængder fra 2000 indgår ikke i nærværende projekt.

Detaljerede beskrivelser af indsamlingssystemerne i henholdsvis Juelsminde Kommune og Odder Kommune fremgår af bilagsrapport.

### 1.1.2.2 Suså Kommune og Rønnede Kommune

	Kommune	Referencekommune
Kommunenavn	Suså Kommune Storstrøms Amt	Rønnede Kommune Storstrøms Amt
Type system	Volumenbaseret indsamlingssystem	
Antal indbyggere	8.002	6.796
Fordeling land/by	45%/55%	44%/56%
Antal husstande	3.238	2.690
Stuehuse	14%	13%
Parcelhuse	69%	76%
Rækkehuse	14%	12%
Etageboliger	6%	1%
Sommerhuse	0,5%	0,1%
Gennemsnitlig husstandsstørrelse	2,47 personer	2,53 personer
Fraktioner, der indsamles	Restaffald	Restaffald
Materiel	2-hjulede plastbeholdere	110 liter papirsække i stativ
Beholderstørrelser	140 liter, 180 liter og 240 liter	
Tømningsfrekvens	14 dage	7 dage
Volumen pr. uge	70 liter, 90 liter og 120 liter	110 liter
Papir	Henteordning ved den enkelte husstand. Hver husstand har en 140 liter plastbeholder på hjul, der tømmes hver 4. uge. Bringeordning til genbrugsplads	Henteordning ved den enkelte husstand. Hver husstand har to kasser à 35 liter, der kan anvendes til 2 af 3 fraktioner (aviser, bladet papir, glas). Kasserne tømmes hver 14. dag. Der er endvidere bringeordning til genbrugsplads
Antal husstande pr. enhed	-	-
Antal afhentninger pr. år	-	-
Flasker og husholdningsglas	Bringeordning til containerne og genbrugsplads	Henteordning ved den enkelte husstand. Hver husstand har to kasser à 35 liter, der kan anvendes til 2 af 3 fraktioner (aviser, bladet papir, glas). Kasserne tømmes hver 14. dag. Der er endvidere bringeordning til genbrugsplads
Antal husstande pr. enhed	249 husstande pr. opstillingssted (12 containere og 1 genbrugsplads)	-
Antal genbrugspladser	1	1
Henteordning for storskrald	Nej, dog mulighed for at bestille afhentning mod betaling af de faktiske omkostninger	Nej
Afbrænding af haveaffald tilladt	Ja, men kun 100 m fra byzone	Ja
Renovationsgebyr for 2000, inkl. moms	140 liter beholder 1.825 kr. 180 liter beholder 2.375 kr. 240 liter beholder 3.200 kr.	2.338 kr.
Administration, timer pr. år	Ca. 500	Ca. 170
Antal borgerhenvendelser i gennemsnit pr. uge	2-3	Under 1
Opfordring til hjemmekompostering	Ja	Nej
Afhentning/tilbagebringning af opsamlingsmateriel	Opsamlingsmateriel afhentes og tilbagebringes af renovatør i forbindelse med tømnning	-
Antal poser til indendørs opsamling indeholdt i renovationsgebyr	0	0

For både kommunen med gebyrdifferentieret indsamlingssystem og referencekommunens vedkommende er der tale om indsamling af 1 fraktion (restaffald). I Suså Kommune opfordrer kommunen borgerne til at hjemmekompostere, og der er udleveret gratis hjemmekomposteringsbeholdere til samtlige husstande, mens der i Rønnede Kommune (referencekommunen) ikke opfordres til hjemmekompostering.

Indsamlingen foregår hver 14. dag i Suså Kommune og hver uge i Rønnede Kommune.

I Suså Kommune anvendes 2-hjulede plastbeholdere som opsamlingsmateriel, mens der i Rønnede Kommune anvendes sækkestativ med papirsæk.

I Suså Kommune er der afhængigt af den enkelte husstands valg 70, 90 eller 120 liter opsamlingsvolumen til rådighed pr. husstand pr. uge, mens der i Rønnede Kommune er 110 liter til rådighed pr. husstand pr. uge.

Det volumenbaserede indsamlingssystem blev indført i Suså Kommune i 1995.

Detaljerede beskrivelser af indsamlingssystemerne i henholdsvis Suså Kommune og Rønnede Kommune fremgår af bilagsrapport.

### **1.1.3 Hjemmekomposteringsystemer**

Der indgår 1 kommune med et indsamlingssystem, hvor renovationsgebyret nedsættes, hvis man køber en hjemmekomposteringsbeholder hos kommunen.

Kommune, amt	Referencekommune, amt
Nørre Alslev Kommune	Stubbekøbing Kommune
Storstrøms Amt	Storstrøms Amt



### 1.1.3.1 Nørre Alslev Kommune og Stubbekøbing Kommune

	Kommune	Referencekommune
Kommunenavn	Nørre Alslev Kommune Storstrøms Amt	Stubbekøbing Kommune Storstrøms Amt
Type system	Nedslag ved hjemmekompostering	
Antal indbyggere	9.442	6.870
Fordeling land/by	50%/50%	50%/50%
Antal husstande	4.094	2.976
Stuehuse	13%	15%
Parcelhuse	80%	71%
Rækkehuse	11%	15%
Etageboliger	2%	7%
Sommerhuse	2%	9%
Gennemsnitlig husstandsstørrelse	2,31 personer	2,31 personer
Fraktioner, der indsamles	Restaffald	Restaffald
Materiel	110 liter plastsæk i stativ	110 liter papirsæk i stativ
Beholderstørrelser	-	-
Tømningsfrekvens	7 dage	7 dage
Volumen pr. uge	110 liter	110 liter
Papir	Henteordning hver 14. dag ved den enkelte husstand. Hver husstand har en 22 liter kasse, der tømmes hver 14. dag. Bringeordning til genbrugsplads	Henteordning ved den enkelte husstand. Hver husstand har en 30 liter kasse, der tømmes hver 14. dag. Bringeordning til genbrugsplads
Antal husstande pr. enhed	-	-
Antal afhentninger pr. år	-	-
Flasker og husholdningsglas	Henteordning hver 14. dag ved den enkelte husstand. Hver husstand har en 22 liter kasse, der tømmes hver 14. dag. Bringeordning til containere samt til genbrugspladsen	Henteordning ved den enkelte husstand. Hver husstand har en 30 liter kasse, der tømmes hver 14. dag. Bringeordning til genbrugsplads
Antal husstande pr. enhed	455 husstande pr. opstillingssted (8 containere og 1 genbrugsplads)	-
Antal genbrugspladser	1	2
Henteordning for storskrald	Ja, 4 gange pr. år efter bestilling	Ja, 2 gange pr. år
Afbrænding af haveaffald tilladt	Ja	Ja
Renovationsgebyr for 2000, inkl. moms	1.900 kr. Der gives et nedslag på 200 kr. ved hjemmekompostering	1.675 kr.
Administration, timer pr. år	Ca. 1.100	Ca. 550
Antal borgerhenvendelser i gennemsnit pr. uge	Antal ikke oplyst	15-20 vedrørende manglende tømnings
Opfordring til hjemmekompostering	Ja	Ja
Afhentning/tilbagebringning af opsamlingsmateriel	-	-
Antal poser til indendørs opsamling indeholdt i renovationsgebyr	0	0

For både kommunen med gebyrdifferentieret indsamlingssystem og referencekommunens vedkommende er der tale om indsamling af 1 fraktion (restaffald).

I Nørre Alslev Kommune opfordrer kommunen borgerne til at hjemmekompostere, og der gives et nedslag i renovationsgebyret på 200 kr. inkl. moms pr. husstand pr. år, hvis man køber en hjemmekomposteringsbeholder hos kommunen. Dette gælder både husstande i enfamilieboliger og i etageboliger.

Hjemmekomposteringsbeholderen koster 460 kr. inkl. moms, og der er ca. 900 husstande, der har benyttet sig af denne mulighed. Nørre Alslev Kommune vurderer, at den forholdsvis ringe tilslutning til ordningen skyldes, at annoncering af ordningen har været for beskedent.

Ordningen med nedslag i renovationsgebyret i forbindelse med hjemmekompostering blev indført i 1995.

I Stubbekøbing Kommune sælger kommunen også hjemmekomposteringsbeholdere, men her gives der ikke et nedslag i renovationsgebyret for hjemmekompostering. Primo 2000 havde knap 200 husstande købt en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen. Også i Stubbekøbing Kommune har annoncering af muligheden for at købe en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen været beskeden.

Indsamling af restaffald foregår hver uge i begge kommuner.

I begge kommuner anvendes sækkestativer og i Nørre Alslev Kommune anvendes plastsække, mens der i Stubbekøbing Kommune anvendes papirsække. I begge kommuner er der 110 liter opsamlingsvolumen til rådighed pr. husstand pr. uge.

Detaljerede beskrivelser af indsamlingssystemerne i henholdsvis Nørre Alslev Kommune og Stubbekøbing Kommune fremgår af bilagsrapport.

## 2 Sammenstilling af miljømæssige resultater

For hver af de af projektet omfattede 16 kommuner er der foretaget opgørelser af indsamlede mængder for henholdsvis restaffald (dagrenovation minus papir og glas), der afhentes ved husstanden, og indsamlede mængder papir og glas.

Kommunerne er anmodet om at oplyse mængdemæssige data fra de sidste 5-10 år, men dette har kun i få tilfælde været muligt. I nogle kommuner har medarbejderen kun været beskæftiget med affaldsområdet i en kortere årrække, og historie og detaljer bag mængdeoplysninger længere tilbage, end den enkelte medarbejder har været ansat, forefindes ikke.

Derudover var det projektets intention at inddrage mængder indsamlet via storskraldsindsamling (afhentes hos den enkelte husstand eller afleveret på genbrugsplads). Det er imidlertid ikke muligt for alle kommunernes vedkommende at isolere den mængde, der på genbrugspladserne stammer fra private husstande, idet erhverv i udstrakt grad også har mulighed for at aflevere materialer på genbrugspladserne, ligesom der er forskel på opgørelsesmetoderne kommunerne imellem.

I det følgende er der foretaget en sammenstilling af resultater fra henholdsvis kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og referencekommuner.

### 2.1 VÆGTBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER

I Tabel 2.1 er oplysninger om indsamlede mængder samlet parvis for kommune med vægtbaseret indsamlingssystem og referencekommune.

TABEL 2.1 ANTAL KG INDSAMLET PR. HUSSTAND I 1999 SAMT INDSAMLINGSEFFEKTIVITET FOR PAPIR OG GLAS

Kommune	Restaffald	Papir og pap	Glas	I alt	Indsamlingseffektivitet	
					Papir og pap <sup>9</sup>	Glas <sup>10</sup>
Tinglev	313	122	36	471	78%	81%
Nørre Rangstrup	621	105	32	758	66%	72%
Nørre Snede	318	81	26	425	55%	59%
Høng	885	48	23	956	29%	52%
Lemvig	382	129	36	547	93%	81%
Thisted	641	31	26	698	22%	59%
Bogense	304	82	53	439	49%	120%
Ølstykke	707	65	18	790	39%	41%
Tølløse	310	124	41	475	84%	93%
Slangerup	789	85	72	946	46%	163%

Som det fremgår af Tabel 2.1, er der generelt tale om en mindre mængde indsamlet restaffald fra kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer end fra referencekommunerne.

I gennemsnit for de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer udgør den indsamlede mængde restaffald 325 kg pr. husstand i 1999, mens den indsamlede mængde ved de 5 referencekommuner udgør 729 kg pr. husstand.

Der kan registreres en højere indsamlingseffektivitet for papir og pap i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i de tilhørende referencekommuner.

Der kan også registreres en forskel i indsamlingseffektivitet imellem de enkelte kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer. Indsamlingseffektiviteten udgør fra i 1999 49% i Bogense Kommune til 93% i Lemvig Kommune.

I referencekommunerne Høng, Thisted og Slangerup er indsamlingseffektiviteten lavere i 1999 (ca. 45%-75%) end i de tilhørende kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer. I referencekommunerne Nørre Rangstrup og Ølstykke ligger indsamlingseffektiviteterne også lavere end i de tilhørende kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer, men forskellen er her mindre (ca. 15%-20%).

For glassets vedkommende ligger indsamlingseffektiviteten hos kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og hos referencekommunerne nogenlunde på niveau. Dog er indsamlingseffektiviteten i et tilfælde højere i kommunen med vægtbaseret indsamlingssystem end i referencekommunen, mens der i et andet tilfælde er tale om, at indsamlingseffektiviteten er højest i referencekommunen.

<sup>9</sup> Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 490, 1999; Kortlægning af papirpotentialet i kommunerne

<sup>10</sup> Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 419, 1998; Håndbog i RenSys, del 1. Generelle forudsætninger.

Potentialerne, der ligger til grund for beregning af indsamlingseffektiviteten for papir, er kommunespecifikke<sup>9</sup>. Potentialer varierer fra 135,3 kg pr. husstand pr. år i Stubbekøbing Kommune til 185,3 kg pr. husstand pr. år i Slangerup Kommune.

Potentialerne, der ligger til grund for beregning af indsamlingseffektiviteten for glas, er landstal. Det må forventes, at der er væsentlige udsving i potentialerne kommunerne imellem (geografisk beliggenhed, indkøbsvaner, livsstil etc.).

Der foreligger glaspotentialer på amtsniveau<sup>11</sup>, men disse potentialeopgørelser er ca. 20 år gamle, og det er i stedet for valgt at anvende den seneste justering af glaspotentialerne, som alene omhandler landspotentialer. Der er således for samtlige kommuner anvendt et glaspotentiale på 44,2 kg pr. husstand pr. år<sup>10</sup>.

I 2 af kommunerne (Bogense Kommune og Slangerup Kommune) er den indsamlede mængde glas noget højere end i de øvrige kommuner, og indsamlingseffektiviteten er her med de anvendte potentialer over 100%<sup>12</sup>.

Sammenstilles de indsamlede mængder restaffald, papir og pap samt glas for henholdsvis kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommuner (Tabel 2.2), fremkommer der en forskel i indsamlede mængder på 359 kg pr. husstand pr. år.

Denne forskel kan der ud fra de efterfølgende mængdemæssige sammenstillinger i de enkelte kommuner ikke redegøres for.

Årsagerne til denne forskel i indsamlede mængder kan dels være, at der er tale om forskellig adfærd i de to grupper af kommuner, og dels at der i mængderne indsamlet i referencekommunerne indgår andet affald end dagrenovation (fx erhvervsaffald).

En forskel i positiv adfærd kan være, at husstandene i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer hjemmekomposterer en større andel af den vegetabiliske del af dagrenovationen end husstandene i referencekommunerne. Der kan også være tale om en forskel i den mængde eller antallet af de fraktioner, der afleveres til genanvendelse på genbrugspladserne.

Derudover kan der være tale om en ulovlig negativ adfærd, hvis der afleveres restaffald på genbrugspladserne i fx fraktionen "småt brændbart", afbrændes restaffald i fx olietønder eller fastbrændselfyr eller henstilles restaffald på rasteplasser og lignende.

Det er imidlertid i nærværende projekt ikke muligt at kvantificere omfanget af disse bortskaffelsesmåder.

---

<sup>11</sup> Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2, 1982.

<sup>12</sup> Der foreligger ikke umiddelbar nogen forklaring på, hvorfor der i disse 2 kommuner indsamles så store mængder glas. Kommunerne mener, at årsagen til, at indsamlingseffektiviteten er over 100%, er, at potentialer er for lave. For Bogense Kommunes vedkommende kan der være tale om, at en del glas stammer fra turister (sommerhuse og marina).

TABEL 2.2 GENNEMSNITLIG AFFALDSMÆNGDE OPGJORT I KG PR. HUSSTAND I 1999

Fraktion	Gennemsnit for kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer	Gennemsnit for referencekommuner
Restaffald	325 kg	729 kg
Papir og pap	108 kg	67 kg
Glas	38 kg	34 kg
I alt	471 kg	830 kg

### 2.1.1 Tinglev Kommune og Nørre Rangstrup Kommune

TABEL 2.1 INDSAMLET MÆNGDE I KG PR. HUSSTAND

Kommune	Tinglev					Nørre Rangstrup				
	4.202					3.969				
Antal husstande	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
Restaffald			287	298	313			430	596	621
Papir				100	107	91	94	101	102	105
Pap				13	15					
Glas				35	36	28	29	28	31	32
Papir, pap og glas				148	158	119	123	129	133	137
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas				446	471			559	729	758
Haveaffald										515
Øvrigt fra storskrald og genbrugsplads				249	280			475	550	534
I alt				695 <sup>13</sup>	751 <sup>13</sup>			1.034 <sup>13</sup>	1.279 <sup>13</sup>	1.292 <sup>14</sup>

Det vægtbaserede indsamlingssystem blev indført i Tinglev Kommune 1. januar 1992.

For begge kommuner gælder, at der i mængden restaffald også indgår dagrenovationslignende affald fra erhverv og institutioner.

For hverken Tinglev Kommune eller Nørre Rangstrup Kommunes vedkommende er det muligt at angive, hvor store mængder dagrenovationslignende affald der stammer fra erhverv, eller hvor mange virksomheder og institutioner der indgår i ordningen. Nørre Rangstrup Kommune skønner dog, at ca. 10% af mængden restaffald er dagrenovationslignende affald fra erhverv og institutioner.

Som det fremgår af Tabel 2.1, er der en meget stor forskel i indsamlede mængder fra genbrugspladserne i de 2 kommuner. Den indsamlede mængde fra Genbrugspladserne i Nørre Rangstrup Kommune er ca. dobbelt så stor som den indsamlede mængde fra genbrugspladsen i Tinglev Kommune.

I Tinglev Kommune må erhverv ikke benytte genbrugspladsen. I Nørre Rangstrup Kommune blev der pr. 1. juni 1999 indført en erhvervsordning, der medfører, at erhverv kan aflevere mindre mængder (svarende til, hvad der kan være på en almindelig trailer) genbrugelige materialer på kommunens 2 største genbrugspladser. Virksomhederne køber et klippekort til genbrugspladsen. Tidligere kunne erhvervsvirksomheder benytte alle 5 genbrugspladser mod betaling (vægten af det afleverede materiale blev skønnet).

<sup>13</sup> Ekskl. haveaffald.

<sup>14</sup> Ekskl. haveaffald. Inkl. haveaffald udgør den samlede mængde i gennemsnit 1.807 kg pr. husstand.

Indsamlingseffektiviteten for papir og pap udgjorde i 1999 i Tinglev Kommune 78% (potentiale 157,4 kg) og i Nørre Rangstrup Kommune 66% (potentiale 159,8 kg).

Indsamlingseffektiviteten for papir er i Nørre Rangstrup Kommune væsentligt højere end i de øvrige referencekommuner til kommuner med vægbaserede indsamlingssystemer. Årsagen hertil kan eventuelt være, at kommunen har et volumenbaseret indsamlingssystem. I den ene af de to kommuner, der indgår i nærværende projekt som kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer, er der registreret en højere indsamlingseffektivitet end i referencekommunen.

Endvidere er der i Nørre Rangstrup Kommune tale om et indsamlingssystem for papir, der ligger meget tæt op ad indsamlingssystemet i Tinglev Kommune, hvilket ikke er tilfældet for alle kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og de tilhørende referencekommuner.

Derudover kan andre forhold, som fx omfanget af informationsindsatsen, etablering af vaner, etc. spille ind.

Indsamlingseffektiviteten for glas (husholdningsglas og flasker) udgjorde i 1999 81% i Tinglev Kommune og 72% i Nørre Rangstrup Kommune.

## 2.1.2 Nørre Snede Kommune og Høng Kommune

TABEL 2.1 MÆNGDE I KG PR. HUSSTAND

Kommune	Nørre Snede					Høng				
	3.010 <sup>15</sup>					3.357 <sup>16</sup>				
Antal husstande	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
Organisk affald <sup>17 18</sup>	4 (8)	98 (195)	60 (119)	83 (166)	101 (203)	159 (317)	147 (293)	160 (318)	154 (307)	156 (311)
Restaffald	360	258	238	200	217	728	726	718	712	729
I alt (organisk og rest) <sup>17</sup>	364 (368)	356 (453)	298 (357)	283 (366)	318 (420)	887 (1.045)	873 (1.019)	878 (1.036)	866 (1.019)	885 (1.040)
Papir				88	81	35	37	44	41	42
Pap						4	3	5	4	6
Glas		21	25	27	26	28	31	32	26	23
Papir, pap og glas				115	107	67	71	81	71	71
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas				398	425	954	944	959	937	956
Haveaffald				32	125	40	48	56	75	124
Øvrigt fra storskrald og genbrugsplads				272	228	315	367	507	483	609
I alt <sup>19</sup>				702 (785)	778 (880)	1.309 (1.467)	1.359 (1.505)	1.552 (1.680)	1.495 (1.648)	1.689 (1.844)
I alt for husstande, hvor der indsamles organisk affald <sup>20</sup>										

Det vægtbaserede indsamlingssystem blev indført i Nørre Snede Kommune 1. oktober 1993. I 1993, hvor det vægtbaserede indsamlingssystem kun fungerede de sidste 3 måneder af året, blev der indsamlet i alt 378 kg pr. husstand, mens der i 1999 blev indsamlet 318 kg pr. husstand, hvilket medfører en forskel på 60 kg pr. husstand.

I mængden i alt (organisk og rest) indgår også dagrenovationslignende affald fra erhverv og institutioner.

Den organiske fraktion i Høng Kommune omfatter alene vegetabilsk affald, og fraktionen må ifølge sorteringskriterierne gerne indeholde haveaffald.

For hverken Nørre Snede Kommune eller Høng Kommunes vedkommende er det muligt at angive, hvor store mængder dagrenovationslignende affald der stammer fra erhverv, eller hvor mange virksomheder og institutioner der indgår i ordningen.

<sup>15</sup> Ikke alle husstande er tilmeldt indsamling af dagrenovation. Ca. 2.400 husstande er tilknyttet indsamling af dagrenovation; heraf får 1.200 husstande afhentet organisk affald, mens resten hjemmekomposterer. Mængden af restaffald og organisk affald pr. husstand er beregnet ud fra de 2.400 husstande, der er tilmeldt indsamling af dagrenovation.

<sup>16</sup> 1.685 husstande af kommunens i alt 3.357 husstande er omfattet af indsamling af organisk affald.

<sup>17</sup> Mængden af organisk affald pr. husstand er beregnet ud fra samtlige husstande i Høng Kommune og ud fra samtlige husstande omfattet af indsamlingssystemet i Nørre Snede Kommune. Tallet i parentes angiver mængden fordelt på husstande, der er omfattet af indsamlingsordning for organisk affald, det vil sige ca. 1.200 husstande i Nørre Snede Kommune og ca. 1.685 husstande i Høng Kommune.

<sup>18</sup> I Høng kommune indsamles alene den vegetabilske del af den organiske fraktion.

<sup>19</sup> Mængden af indsamlet organisk affald er fordelt på alle husstande, der er tilsluttet indsamling af dagrenovation.

<sup>20</sup> Mængden af indsamlet organisk affald er fordelt på det antal husstande, der er tilsluttet indsamling af organisk affald.



Den er meget stor forskel på den indsamlede mængde på genbrugsplads i henholdsvis Høng Kommune og Nørre Snede Kommune.

I Nørre Snede Kommune må erhverv gerne benytte genbrugspladsen med en begrænsning på køretøjer op til 3.500 kg (undtaget fra denne vægtgrænse er jordfyld og grenaffald). I Høng Kommune måtte erhverv indtil 1. januar 2000 officielt ikke benytte genbrugspladsen.

Indsamlingseffektiviteten for papir udgjorde i 1999 i Nørre Snede Kommune 55% (potentiale 146,5 kg) og 29% (potentiale 163,9 kg) i Høng Kommune.

Indsamlingssystemet for papir er forskelligt i Nørre Snede Kommune og Høng Kommune. I Nørre Snede Kommune er der tale om en bringeordning til containere (167 husstande pr. opstillingssted) og genbrugsplads samt en henteordning forestået af frivillige organisationer. I Høng Kommune er der alene tale om en bringeordning til genbrugsplads samt en henteordning forestået af frivillige organisationer.

Indsamlingseffektiviteten for glas (husholdningsglas og flasker) udgjorde i 1999 59% i Nørre Snede Kommune og 52% i Høng Kommune.

### 2.1.3 Lemvig Kommune og Thisted Kommune

TABEL 2.1 INDSAMLET MÆNGDE I KG PR. HUSSTAND

Kommune	Lemvig					Thisted				
Antal husstande	7.794 helårshusstande / 8.842 inkl. sommerhuse					12.357 helårshusstande / 13.764 inkl. sommerhuse				
År	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
Restaffald <sup>21</sup>	540	579	568/501	458/404	382/337	601/539	618/555	626/562	628/564	641/575
Papir og pap			78	116	129	37	34	34	35	31
Glas			30	33	36			27	27	26
Papir, pap og glas			108	149	165			61	62	57
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas			676	607	547			687	690	698
Haveaffald										
Øvrigt fra storskrald og genbrugsplads			160	163	163	575	625	702	639	809
I alt			836 <sup>22</sup>	770 <sup>13</sup>	710 <sup>13</sup>			1.389 <sup>13</sup>	1.329 <sup>13</sup>	1.507 <sup>13</sup>

Det vægtbaserede indsamlingssystem blev indført i Lemvig Kommune 1. juli 1998.

Der kan registreres et fald i den indsamlede mængde restaffald (dagrenovation minus papir og glas) fra 1997 til 1998, hvor indsamlingssystemet blev indført midt i året, og igen i 1999, hvor det vægtbaserede indsamlingssystem har fungeret et helt år. Samtidig kan der registreres en stigning i den indsamlede mængde papir og pap.

Den samlede mængde dagrenovation inkl. papir, pap og glas udgjorde i 1997 (før indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem) i alt 676 kg pr. husstand. I 1999 (første hele år med vægtbaseret indsamlingssystem) udgjorde den samlede mængde dagrenovation i alt 547 kg; dvs. en reduktion på 129 kg pr. husstand. Mængden indsamlet via genbrugsplads stiger ikke tilsvarende i perioden. Tillægges mængden indsamlet via genbrugsplads,

<sup>21</sup> Antal kg/antal kg viser henholdsvis den gennemsnitlige indsamlede mængde pr. husstand, når den totale mængde fordeles på samtlige husstande i helårsboliger, og når den totale mængde fordeles på alle boliger inkl. sommerhuse.

<sup>22</sup> Ekskl. haveaffald.

fremkommer en mængde på 836 kg i 1997 og 710 kg i 1999, hvilket medfører en difference på 126 kg pr. husstand. Det kan ikke opgøres, i hvilket omfang denne mængde på 126 kg i 1999 hjemmekomposteres og/eller bortskaffes ulovligt.

Ifølge den gennemførte spørgeskemaundersøgelse (se kapitel 6) er der flere borgere i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne, der oplyser, at de hjemmekomposterer frugt- og grøntsagsrester.

Den difference i mængde, der hjemmekomposteres i henholdsvis kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne, er ud fra spørgeskemabesvarelsene beregnet til at udgøre gennemsnitligt 80 kg pr. år.

Andelen, der i besvarelsene fra husstande i Lemvig Kommune oplyser, at de hjemmekomposterer alle eller næsten alle frugt- og grøntsagsrester, ligger imidlertid over gennemsnittet, og det er således sandsynligt, at mere end 80 kg af differencen på 126 kg udgøres af hjemmekompostering.

I Lemvig Kommune udgjorde den indsamlede mængde restaffald allerede før indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem en mindre mængde end i referencekommunen.

I mængden restaffald indgår også dagrenovationslignende affald fra erhverv og institutioner.

For hverken Lemvig Kommune eller Thisted Kommunes vedkommende er det muligt at angive, hvor store mængder dagrenovationslignende affald der stammer fra erhverv, eller hvor mange virksomheder og institutioner der indgår i ordningen.

Som det fremgår af Tabel 2.1, er der meget stor forskel i de indsamlede mængder fra genbrugspladserne i de to kommuner. Den indsamlede mængde fra Thisted Kommune er næsten 5 gange så stor som den indsamlede mængde fra genbrugspladsen i Lemvig Kommune.

I Lemvig Kommune må erhverv ikke benytte genbrugspladsen. I Thisted Kommune kan erhverv benytte genbrugspladsen i begrænset omfang, idet virksomheder må aflevere kølemøbler og elektronikaffald.

Indsamlingseffektiviteten for papir og pap udgjorde i 1999 i Lemvig Kommune 93% (potentiale 138,3 kg) og 22% i Thisted Kommune (potentiale 142,8 kg).

Indsamlingseffektiviteten for glas (husholdningsglas og flasker) udgjorde i 1999 81% i Lemvig Kommune og 59% i Thisted Kommune.

## 2.1.4 Bogense Kommune og Ølstykke Kommune

TABEL 2.1 INDSAMLET MÆNGDE I KG PR. HUSSTAND

Kommune	Bogense					Ølstykke				
	2.773					5.239				
Antal husstande	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>23</sup>	1995	1996	1997	1998	1999
Organisk affald	94	87	88	66	69			244	250	263
Restaffald	221	237	254	233	235			354	409	444
Usorteret affald								39 <sup>24</sup>	17 <sup>24</sup>	
I alt (organisk og rest)	315	324	342	299	304			637	676	707
Papir		93			74	51	49	62	56	52
Pap		27			8	10	9	13	13	13
Glas		40	19	22	53	5	16	19	18	18
Papir, pap og glas		160			135	66	74	94	87	83
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas		484			439			73 <sup>1</sup>	763	790
Haveaffald	9	22	20	168	229					
Øvrigt fra storskrald og genbrugsplads	32	42	29	11	262 <sup>25</sup>	428	557	690	730	770
I alt		548			930			1.421 <sup>13</sup>	1.493 <sup>13</sup>	1.560 <sup>13</sup>

Det vægtbaserede indsamlingssystem blev indført i Bogense Kommune i januar 1993. I mængden i alt (organisk og rest) indgår også dagrenovationslignende affald fra erhverv og institutioner.

For Bogense Kommunes vedkommende er det ikke muligt at angive, hvor store mængder dagrenovationslignende affald der stammer fra erhverv, eller hvor mange virksomheder og institutioner der indgår i ordningen.

For Ølstykke Kommunes vedkommende oplyser kommunen, at den mængde, der er angivet som usorteret affald, stammer fra ca. 50 erhvervsvirksomheder, mens der i opgørelsen i alt (organisk og rest) indgår affald fra ca. 40 institutioner. I ovenstående opgørelse er disse mængder indregnet som dagrenovation fra husstande.

I Bogense Kommune åbnede genbrugspladsen i maj måned 1999. Indtil da havde husstandene mulighed for at aflevere genanvendelige materialer på en containerplads placeret i udkanten af kommunen. Erhverv må gerne benytte genbrugspladsen.

I Ølstykke Kommune må mindre erhvervsvirksomheder aflevere op til 2 tons på genbrugspladsen pr. år.

Som det fremgår af Tabel 2.1, skete der i Bogense Kommune en kraftig stigning i den samlede affaldsmængde, da genbrugspladsen åbnede i 1999. Det kan ikke afgøres, hvorvidt denne stigning udgøres af affald fra erhverv.

<sup>23</sup> For året 1999 er mængderne af papir og pap, glas, haveaffald samt øvrigt fra storskrald i Bogense Kommune kun tilgængelige for månederne maj til december. De totale mængder for året er estimeret ved at lægge mængderne fra perioden januar til april 2000 til mængderne for 1999. På denne måde er der anvendt tal fra et helt kalenderår.

<sup>24</sup> Dagrenovationslignende affald fra erhverv og institutioner. I 1999 indgår denne fraktion i restaffald.

<sup>25</sup> Stigningen i mængden i forhold til de tidligere år skyldes, at der i 1999 åbnede en genbrugsplads i kommunen. Tidligere blev glas og papir indsamlet gennem frivillige organisationer og en containerplads.

Til trods for stigningen i samlet affaldsmængde på genbrugspladsen i Bogense Kommune i 1999 udgør denne mængde kun 1/3 af mængden indsamlet på genbrugsplads i Ølstykke Kommune.

Indsamlingseffektiviteten for papir udgjorde i 1999 i Bogense Kommune 49% (potentiale 167,7 kg) og 39% i Ølstykke Kommune.

Bogense Kommune er den af de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer, der har den laveste indsamlingseffektivitet for papir og pap.

Indsamlingseffektiviteten for glas (husholdningsglas og flasker) udgjorde i 1999 120% i Bogense Kommune og 41% i Ølstykke Kommune. Den høje indsamlingseffektivitet for glas i Bogense Kommune kan skyldes, at der indsamles en del glas fra turister (sommerhusområde og marina).

## 2.1.5 Tølløse Kommune og Slangerup Kommune

TABEL 2.1 INDSAMLET MÆNGDE I KG PR. HUSSTAND

Kommune	Tølløse					Slangerup				
	3.651					3.091				
Antal husstande	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
Organisk affald <sup>26</sup>	105	115	118	107	123	213	246	254	268	296
Restaffald	168	159	160	175	187	290	366	303	406	456
Usorteret						206 <sup>27</sup>	74 <sup>27</sup>	100 <sup>27</sup>	58 <sup>28</sup>	37 <sup>28</sup>
I alt (organisk og rest)	273	274	278	282	310	709	686	657	732	789
Papir	83	91	98	97	111	64	51	75	75	77
Pap			13	14	13		10	8	9	8
Glas	41	45	47	63	41	42	32	44	60	72
Papir, pap og glas			158	174	165	106	93	127	143	157
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas			436	456	475	815	779	784	875	946
Haveaffald	177	217	238	256	230	175	201	221	208	225
Øvrigt fra storskrald og genbrugsplads <sup>29</sup>	408 (355)	408 (355)	703 (612)	520 (452)	547 (476)	167 (134)	374 (299)	423 (339)	528 (422)	613 (491)
I alt <sup>29</sup>	982 <sup>30</sup> (929 <sup>30</sup> )	1.035 <sup>30</sup> (982 <sup>30</sup> )	1.377 (1.286)	1.232 (1.164)	1.252 (1.181)	1.157 (1.124)	1.354 (1.279)	1.428 (1.344)	1.611 (1.505)	1.784 (1.662)

Det vægtbaserede indsamlingssystem blev indført i Tølløse Kommune i 1993.

I mængden "i alt (organisk og rest)" indgår også dagrenovationslignende affald fra erhverv og institutioner.

For Tølløse Kommunes vedkommende er det ikke muligt at angive, hvor store mængder dagrenovationslignende affald der stammer fra erhverv, eller hvor mange virksomheder og institutioner der indgår i ordningen.

<sup>26</sup> I begge kommuner indgår bleer ifølge sorteringskriterierne i den organiske fraktion.

<sup>27</sup> Først pr. 31.12.1997 var alle husstande i kommunen omfattet af det 2-delte indsamlingssystem. Der indgår også dagrenovationslignende affald fra erhverv i denne mængde.

<sup>28</sup> Mængden er alene dagrenovationslignende affald fra erhverv.

<sup>29</sup> Tal i parentes angiver mængderne reduceret i forhold til den andel, der ifølge kommunernes skøn stammer fra erhverv, dvs. 13% i Tølløse Kommune og 20% i Slangerup Kommune.

<sup>30</sup> Ekskl. pap.

For Slangerup Kommunes vedkommende udgør mængden af dagrenovationslignende affald fra erhverv i 1999 115 tons, svarende til 37 kg pr. husstand (usorteret affald). I ovenstående opgørelse er denne mængde indregnet som dagrenovation fra husstande<sup>31</sup>.

Der er i alt i 1999 indsamlet 40% mere affald i Slangerup Kommune end i Tølløse Kommune, mens mængden indsamlet via genbrugsplads ligger nogenlunde på niveau i de to kommuner.

Genbrugspladserne i Tølløse Kommune må benyttes af erhvervsvirksomheder med mindre mængder affald. Kommunen skønner, at ca. 100 virksomheder benytter genbrugspladserne, og at affaldsmængden herfra udgør 10-15% af den samlede affaldsmængde på genbrugspladserne.

I Slangerup Kommune må genbrugspladsen også gerne benyttes af erhvervsvirksomheder. Kommunen skønner, at 20% af det samlede affald og 50% af det farlige affald, der modtages på genbrugspladsen, stammer fra erhverv. I affaldsmængderne fra genbrugspladsen indgår i et vist omfang bygge- og anlægsaffald fra fyldplads.

Indsamlingseffektiviteten for papir udgjorde i 1999 i Tølløse Kommune 84% (potentiale 146,8 kg) og i Slangerup Kommune 46% (potentiale 185,3 kg).

I Tølløse Kommune er der en meget høj opstillingstæthed for papircontainere (48 husstande pr. opstillingssted). Opstillingstætheden er lavere i Slangerup Kommune (206 husstande pr. opstillingssted).

Indsamlingseffektiviteten for glas (husholdningsglas og flasker) udgjorde i 1999 93% i Tølløse Kommune og 163% i Slangerup Kommune. Slangerup Kommune antager, at den høje indsamlingseffektivitet for glas skyldes, at potentialet er estimeret for lavt.

## 2.2 VOLUMENBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER

I Tabel 2.1 er oplysninger om indsamlede mængder samlet parvis for kommune med volumenbaseret indsamlingssystem og referencekommune.

TABEL 2.1 ANTAL KG INDSAMLET PR. HUSSTAND I 1999 SAMT INDSAMLINGSEFFEKTIVITET FOR PAPIR OG GLAS

Kommune	Restaffald	Papir og pap	Glas	I alt	Indsamlingseffektivitet	
					Papir og pap <sup>9</sup>	Glas <sup>10</sup>
Juelsminde	558	87	41	686	57%	93%
Odder	740	36	8	784	20%	18%
Suså	545	120	38	703	65%	86%
Rønnede	579	116	51	746	70%	115%

Som det fremgår af Tabel 2.1, er der også her tale om en mindre mængde indsamlet restaffald fra de 2 kommuner med volumendifferencierede indsamlingssystemer end fra referencekommunerne. For Juelsminde

<sup>31</sup> I samtlige opgørelser af den indsamlede mængde restaffald indgår dagrenovationslignende mængder fra erhverv og institutioner. Da det ikke for alle kommuner har været muligt at opgøre eller skønne, hvor mange virksomheder og institutioner der indgår i indsamlingsordningen, er det valgt i alle kommuner at fordele hele den indsamlede mængde på antallet af husstande i helårsboliger.

Kommunes vedkommende er der tale om en væsentligt mindre mængde restaffald end for referencekommunens vedkommende (Odder Kommune), mens forskellen i indsamlet mængde restaffald i Suså Kommune og referencekommunen (Rønnede Kommune) er meget begrænset. I gennemsnit for de 2 kommuner med volumenbaseret indsamlingssystem udgør den indsamlede mængde restaffald 552 kg pr. husstand i 1999, mens den indsamlede mængde ved de 2 referencekommuner udgør 660 kg. Til den gennemsnitlige indsamlede mængde restaffald for referencekommuner skal bemærkes, at der kun er tale om 2 kommuner, og at det (som ovenfor nævnt) stort set kun er i det ene tilfælde, at der er forskel på den indsamlede restaffaldsmængde mellem kommunen med volumenbaseret indsamlingssystem og referencekommunen.

I den ene af de 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer kan der registreres en højere indsamlingseffektivitet for papir og pap end i den tilhørende referencekommune. Det samme gør sig gældende for glas.

I den anden kommune med volumenbaseret indsamlingssystem er indsamlingseffektiviteten for både papir og glas imidlertid lavere end i referencekommunen.

Ovenstående forhold medfører, at vurderinger ud fra gennemsnitsberegninger for henholdsvis restaffald og indsamlingseffektivitet for papir og glas i forbindelse med de 2 kommuner med volumendifferentierede indsamlingssystemer og de 2 referencekommuner ikke er mulige.

Der kan ikke på baggrund af opgørelser af indsamlede mængder fra de 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer og tilhørende referencekommuner siges, at volumenbaserede indsamlingssystemer medfører en øget genanvendelse (papir, pap, glas samt hjemmekompostering).

Potentialerne, der ligger til grund for beregning af indsamlingseffektiviteten for papir, er kommunespecifikke, mens potentialerne, der ligger til grund for beregning af indsamlingseffektiviteten for glas, er landstal.

## 2.2.1 Juelsminde Kommune og Odder Kommune

TABEL 2.1 INDSAMLET MÆNGDE I KG PR. HUSSTAND

Kommune	Juelsminde					Odder <sup>32</sup>				
	6.268					8.073				
Antal husstande	1995	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
Restaffald	601	579	582	535	558	674	650	727	720	740
Papir	49	57	64	70	74		20	11	30	28
Pap	6	8	8	12	13		5	6	7	8
Glas	27	30	40	42	41				9	8
Papir, pap og glas	82	95	112	124	128		25 <sup>33</sup>	17 <sup>33</sup>	46	44
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas	683	674	694	659	686		675 <sup>33</sup>	744 <sup>33</sup>	766	784
Haveaffald	280	256	318	274	318		180	210	233	301
Øvrigt fra storskrald og genbrugsplads	310	388	447	596	718		495	572	604	666
I alt	1.273	1.318	1.459	1.529	1.722		1.350 <sup>33</sup>	1.526 <sup>33</sup>	1.603	1.751

Juelsminde Kommune indførte volumenbaseret afregning i oktober 1997.

Der kan registreres en mindre nedgang i den indsamlede mængde restaffald i 1998 (som er det første hele år med volumenbaseret indsamlingssystem) i forhold til 1996 (som er det sidste hele år inden indførelse af det volumenbaserede indsamlingssystem). Samtidig kan der registreres en øget mængde indsamlet papir og pap samt glas. Faldet i indsamlet mængde restaffald er ikke fastholdt i 1999.

I mængderne for dagrenovation indgår også dagrenovationslignende affald fra erhvervsvirksomheder og institutioner.

Der er stort set ikke forskel på de samlede indsamlede mængder affald i de to kommuner.

Når den indsamlede mængde dagrenovation, inkl. papir, pap og glas, sammenholdes, ses en forskel på ca. 100 kg pr. husstand pr. år. Denne forskel udglignes imidlertid, når den samlede mængde (inkl. storskrald og haveaffald) sammenholdes.

For hverken Odder Kommunes eller Juelsminde Kommunes vedkommende er det muligt at angive, hvor store mængder dagrenovationslignende affald der stammer fra erhverv, men Odder Kommune oplyser, at der indgår 116 virksomheder og institutioner i ordningen.

I Juelsminde Kommune har mindre erhvervsvirksomheder adgang til genbrugspladsen mod betaling (50-100 kr. pr. læs).

I Odder Kommune kan mindre erhvervsdrivende frit benytte genbrugspladsen.

Indsamlingseffektiviteten for papir udgjorde i 1999 i Juelsminde Kommune 57% (potentiale 152,1 kg) og i Odder Kommune 20% (potentiale 182,3 kg).

<sup>32</sup> Mængder af papir, pap, glas, haveaffald samt øvrigt affald fra storskrald og genbrugsplads for Odder Kommune alene er ikke tilgængelige. Mængderne er beregnet ud fra mængder for kommunerne Hørning, Odder, Ry, Skanderborg og Them og fordelt i forhold til indbyggertal.

<sup>33</sup> Ekskl. glas.

Indsamlingseffektiviteten for glas (husholdningsglas og flasker) udgjorde i 1999 93% i Juelsminde Kommune og 18% i Odder Kommune.

## 2.2.2 Suså Kommune og Rønnede Kommune

TABEL 2.1 INDSAMLET MÆNGDE I KG PR. HUSSTAND

Kommune	Suså					Rønnede				
	3.238					2.690				
År	1994	1996	1997	1998	1999	1995	1996	1997	1998	1999
Restaffald	648	519	530	549	545		536	569	573	579
Papir		75	93	114	111		70	81	83	99
Pap		4	4	5	9					17
Glas		19	32	34	38					51
Papir, pap og glas		98	129	153	158					167
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas		617	659	702	703					746
Haveaffald		166	222	231	269			253	312	312
Øvrigt fra storskrald og genbrugsplads		648	595	664	775					579
I alt		1.431	1.476	1.597	1.747					1.637

Suså Kommune indførte volumenbaseret afregning i 1995.

For Suså Kommunes vedkommende registreres et fald i den indsamlede mængde restaffald fra 1994 til 1996. Der sker igen en stigning i den indsamlede mængde restaffald i 1997 og 1998, dog uden at mængden når niveauet fra 1994.

I mængderne for dagrenovation indgår også dagrenovationslignende affald fra erhvervsvirksomheder og institutioner.

For hverken Suså Kommunes eller Rønnede Kommunes vedkommende er det muligt at angive, hvor store mængder dagrenovationslignende affald der stammer fra erhverv, men begge kommuner oplyser, at det er beskedne mængder i forhold til den samlede mængde.

I Suså Kommune må mindre erhvervsvirksomheder kun i begrænset omfang bruge genbrugspladsen, og der føres kontrol hermed. I Rønnede Kommune må mindre erhvervsvirksomheder gerne benytte genbrugspladsen.

Indsamlingseffektiviteten for papir udgjorde i 1999 i Suså Kommune 65% (potentiale 184,7 kg) og i Rønnede Kommune 70% (potentiale 166,5 kg).

Indsamlingseffektiviteten for glas (husholdningsglas og flasker) udgjorde i 1999 86% i Suså Kommune og 115% i Rønnede Kommune.

## 2.3 HJEMMEKOMPOSTERINGSSYSTEMER

Af Tabel 2.1 fremgår oplysninger om indsamlede mængder fra henholdsvis kommunen, hvor der gives et nedslag i renovationsgebyret ved anskaffelse af hjemmekomposteringsbeholder, og referencekommunen.



TABEL 2.1 ANTAL KG INDSAMLET PR. HUSSTAND I 1999 SAMT INDSAMLINGSEFFEKTIVITET FOR PAPIR OG GLAS

Kommune	Restaffald	Papir og pap	Glas	I alt	Indsamlingseffektivitet	
					Papir og pap <sup>9</sup>	Glas <sup>10</sup>
Nørre Alslev	573	63	28	664	46%	63%
Stubbekøbing	533	86	38	657	64%	86%

Som det fremgår af Tabel 2.1, er der stort set ingen forskel på den mængde restaffald der indsamles i kommunen, der giver et nedslag i renovationsgebyret ved anskaffelse af hjemmekomposteringsbeholder, og referencekommunen. Den indsamlede mængde er en smule lavere i referencekommunen.

I begge kommuner forestår kommunen salg af hjemmekomposteringsbeholdere. Der er i Nørre Alslev Kommune ca. 900 husstande, der har købt en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen og dermed fået et nedslag i renovationsgebyret. I Stubbekøbing Kommune har ca. 180 husstande købt en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen.

Indsamlingseffektiviteten er både for papir og glas højere i referencekommunen end i kommunen, der yder et nedslag i renovationsgebyret ved anskaffelse af hjemmekomposteringsbeholder.

### 2.3.1 Nørre Alslev Kommune og Stubbekøbing Kommune

TABEL 2.1 INDSAMLET MÆNGDE I KG PR. HUSSTAND

Kommune	Nørre Alslev			Stubbekøbing			
	4.094			2.976			
Antal husstande	1994	1998	1999	1996	1997	1998	1999
Restaffald	719	506	573	515	500	517	533
Papir		76	63	56	63	74	74
Pap				15	11	11	12
Glas		33	28	38	34	41	38
Papir, pap og glas		109	91	109	108	126	124
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas		615	664	624	608	643	657
Haveaffald		217	260	149	185	351	300
Øvrigt fra storskrald og genbrugsplads		351	377	458	523	559	456
I alt		1.183	1.301	1.231	1.316	1.553	1.413

Nørre Alslev Kommune indførte nedslag for hjemmekompostering i 1995, og der kan fra 1994 til 1998 og 1999 registreres et fald i den indsamlede mængde restaffald. Restaffaldsmængden falder dog blot til samme niveau som i referencekommunen, hvor der ikke ydes et nedslag i renovationsgebyret ved hjemmekompostering.

I mængderne for dagrenovation indgår også dagrenovationslignende affald fra erhvervsvirksomheder og institutioner.

For hverken Nørre Alslev Kommunes eller Stubbekøbing Kommunes vedkommende er det muligt at angive, hvor store mængder dagrenovationslignende affald der stammer fra erhverv, men Stubbekøbing Kommune oplyser, at der indgår 22 virksomheder og institutioner i ordningen.

I Nørre Alslev Kommune må mindre erhvervsvirksomheder gerne benytte genbrugspladsen.

I Stubbekøbing Kommune kan mindre erhvervsvirksomheder frit benytte genbrugspladsen til genanvendelige materialer, men skal betale for at aflevere andet affald. Betalingen er indført i 1998 og har fået mængden af brokker til at falde fra 389 tons i 1998 til 72 tons i 1999.

Indsamlingseffektiviteten for papir udgjorde i 1999 i Nørre Alslev Kommune 46% (potentiale 137,0 kg) og i Stubbekøbing Kommune 64% (potentiale 135,3 kg).

Indsamlingseffektiviteten for glas (husholdningsglas og flasker) udgjorde i 1999 63% i Nørre Alslev Kommune og 86% i Stubbekøbing Kommune.

#### 2.4 GEBYRDIFFERENTIEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER

Af Tabel 2.1 og Tabel 2.2 fremgår de indsamlede mængder restaffald<sup>7</sup> samt de indsamlede mængder papir, pap og glas for henholdsvis kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og referencekommuner.

TABEL 2.1 KG PR. HUSSTAND I 1999 FRA KOMMUNER MED GEBYRDIFFERENTIEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER

	Kommune							
	Vægtbaserede indsamlingssystemer					Volumenbaserede indsamlingssystemer		Hjem-kompo-stering
	Tinglev	Nørre Snede	Lemvig	Bogense	Tølløse	Juels-minde	Suså	Nørre Alslev
Organisk affald		101 <sup>34</sup>		69	123			
Restaffald	313	217 <sup>35</sup>	382	235	187	558	545	573
I alt (organisk affald og restaffald)	313	318	382	304	310	558	545	573
Papir	107			74	111	74	111	
Pap	15			8	13	13	9	
Papir og pap	122	81	129	82	124	87	120	63
Glas	36	26	36	53	41	41	38	28
I alt	471	425	547	439	475	686	703	664

<sup>34</sup> Indsamlet mængde fordelt på de husstande i kommunen, der er omfattet af indsamling af dagrenovation (ikke alle husstande er omfattet af indsamling af organisk affald).

<sup>35</sup> Indsamlet mængde fordelt på de husstande i kommunen, der er omfattet af indsamling af dagrenovation (ikke alle husstande er omfattet af indsamling af restaffald).

TABEL 2.2 KG PR. HUSSTAND I 1999 FRA REFERENCKOMMUNER

	Referencekommune til:							
	Vægtbaserede indsamlingssystemer					Volumenbaserede indsamlingssystemer		Hjemmekompostering
	Nørre Rangstrup	Høng	Thisted	Slangerup	Ølstykke	Odder	Rønede	Stubbe-købing
Organisk affald		156 <sup>34</sup>		296	263			
Restaffald	621	729	641	493	444	740	579	533
I alt (organisk affald og restaffald)	621	885	641	789	707	740	579	533
Papir		42		77	52	28	99	74
Pap		6		8	13	8	17	12
Papir og pap	105	48	31	85	65	36	116	86
Glas	32	23	26	72	18	8	51	38
I alt	758	956	698	946	790	784	746	657

Som det fremgår af Tabel 2.1 og Tabel 2.2 er den indsamlede mængde restaffald mindre i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne.

Der indsamles i gennemsnit 325 kg restaffald pr. husstand pr. år i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og 729 kg restaffald pr. husstand pr. år i de tilhørende referencekommuner.

De vægtbaserede indsamlingssystemer er for Tinglev Kommunes vedkommende indført i 1992, for Nørre Snede, Bogense og Tølløse Kommunes vedkommende i 1993 og for Lemvig Kommunes vedkommende i 1998.

I Lemvig Kommune blev det vægtbaserede indsamlingssystem indført 1. juli 1998, og den indsamlede mængde restaffald er opgjort til følgende:

1995	1996	1997	1998	1999
540 kg	579 kg	568 kg	458 kg	382 kg

Den indsamlede mængde restaffald i tons for hele kommunen udgjorde i de 4 kvartaler i 1998 og 1999 følgende:

	1. kvartal	2. kvartal	3. kvartal	4. kvartal
1998	1.012 tons	1.007 tons	816 tons	737 tons
1999	716 tons	720 tons	798 tons	745 tons

I Lemvig Kommune udgjorde den indsamlede mængde restaffald allerede før indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem en mindre mængde end i referencekommunen.

Forskellen i indsamlet mængde restaffald er mindre mellem volumenbaserede indsamlingssystemer og de tilhørende referencekommuner end for kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og tilhørende referencekommuner.

Som det fremgår af afsnit 2.2, er vurderinger af gennemsnitlige indsamlede mængder for de 2 referencekommuner til kommunerne med volumenbaserede indsamlingssystemer ikke mulige, idet det stort set kun er ved den ene kommune (og referencekommune), der er forskel i indsamlede mængder. Ved

denne kommune er forskellen på indsamlede mængder så stor, at det slår igennem ved en gennemsnitsberegning for de to kommuner, og gennemsnitsberegningen bliver herved misvisende for de faktiske forhold.

Der kan ikke på baggrund af opgørelser af indsamlede mængder fra de 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer og tilhørende referencekommuner siges, at volumenbaserede indsamlingssystemer medfører en øget genanvendelse (papir, pap, glas samt hjemmekompostering).

For den kommune, hvor der gives et nedslag i renovationsgebyret, hvis husstandene anskaffer en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen, kan der ikke registreres en mindre indsamlet mængde restaffald end hos referencekommunen. Indsamlingseffektiviteten for både papir og glas er hos referencekommunen højere end i kommunen, der giver et nedslag i renovationsgebyret, hvis husstandene hjemmekomposterer.

I det følgende opstilles forskelle i indsamlede mængder (mellem kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og referencekommunerne) i forhold til indsamling af genanvendelige materialer, hjemmekompostering, genbrugspladser og ulovlig eller uhensigtsmæssig bortskaffelse af affald.

Her skal indledningsvis henvises de fire forbehold, der er knyttet til metoden (sammenstilling af data fra kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og referencekommuner), og som fremgår af kapitel 7 samt kapitlet Sammenfatning og konklusioner.

### 2.4.1 Genanvendelige mængder

Indsamlede mængder papir, pap og glas fremgår for de enkelte kommuner af Tabel 2.1.

TABEL 2.1 PAPIR, PAP OG GLAS INDSAMLET I 1999 (KG PR. HUSSTAND)

Kommune	Papir og pap	Glas	Indsamlingseffektivitet <sup>2</sup>	
			Papir og pap	Glas
Vægtbaserede indsamlingssystemer				
Tinglev	122 kg	36 kg	78%	81%
Nørre Rangstrup	105 kg	32 kg	66%	72%
Nørre Snede	81 kg	26 kg	55%	59%
Høng	48 kg	23 kg	29%	52%
Lervig	129 kg	36 kg	93%	81%
Thisted	31 kg	26 kg	22%	59%
Bogense	82 kg	53 kg	49%	120%
Ølstykke	65 kg	18 kg	39%	41%
Tølløse	124 kg	41 kg	84%	93%
Slangerup	85 kg	72 kg	46%	163%
Volumenbaserede indsamlingssystemer				
Juelsminde	87 kg	41 kg	57%	93%
Odder	36 kg	8 kg	20%	18%
Suså	120 kg	38 kg	65%	86%
Rønnede	116 kg	51 kg	70%	115%
Nedslag for hjemmekompostering				
Nørre Alslev	63 kg	28 kg	46%	63%
Stubbekøbing	86 kg	38 kg	64%	86%

I kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer ses der en højere indsamlingseffektivitet for papir og pap end hos referencekommunerne. Det samme gør sig gældende for den ene af de to kommuner med volumenbaseret indsamlingssystem, mens det omvendte er tilfældet for den anden kommune og for kommunen, der yder nedslag i renovationsgebyret ved hjemmekompostering.

Indsamlingseffektiviteten for papir og pap udgør i de vægtbaserede indsamlingssystemer i gennemsnit 71% mod 41% i de tilhørende referencekommuner.

For de to kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer udgør indsamlingseffektiviteten for papir og pap 61%.

Gennemsnitligt indsamles 87% af glaspotentialet i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer mod 77% i de tilhørende referencekommuner.

For de to kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer udgør indsamlingseffektiviteten for glas 89%.

For både papirets og glassets vedkommende ligger indsamlingseffektiviteten for kommunen, der giver et nedslag i renovationsgebyret til husstande, der anskaffer en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen, lavere end for referencekommunen.

Af Tabel 2.2 fremgår de gennemsnitligt indsamlede mængder restaffald samt papir, pap og glas i 1999.

Gennemsnitsberegninger for referencekommunerne til de to kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer er i Tabel 2.2 suppleret med opgørelserne for hver af de to referencekommuner.

Som det fremgår af opgørelsen er der meget stor forskel på den indsamlede restaffaldsmængde i de to referencekommuner til kommunerne med volumenbaserede indsamlingssystemer. Når de indsamlede mængder papir, pap og glas inkluderes i opgørelser ligger mængden i alt imidlertid på niveau i de to referencekommuner

TABEL 2.2 RESTAFFALD, PAPIR/PAP OG GLAS INDSAMLET I 1999 (KG PR. HUSSTAND)

Kommune	Restaffald	Papir og pap	Glas	I alt	Indsamlings-effektivitet	
					Papir og pap	Glas
Vægtbaserede indsamlingssystemer	325 kg	108 kg	38 kg	471 kg	71%	87%
Referencekommuner	729 kg	67 kg	34 kg	830 kg	41%	77%
Volumenbaserede indsamlingssystemer	552 kg	104 kg	40 kg	696 kg	61%	89%
Referencekommuner	660 kg (740 kg og 579 kg)	76 kg (36 kg og 116 kg)	30 kg (8 kg og 51 kg)	766 kg (784 kg og 746 kg)	44% (20% og 70%)	67% (18% og 115%)
Nedslag for hjemmekompostering	573 kg	63 kg	28 kg	664 kg	46%	63%
Referencekommuner	533 kg	86 kg	38 kg	657 kg	64%	86%

#### 2.4.2 Hjemmekompostering

Hjemmekompostering er tilladt i samtlige 16 kommuner, der er omfattet af nærværende projekt.

I 2 af de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer sælger kommunen hjemmekomposteringsbeholdere til specialpris, og i yderligere 2 af de 5 kommuner har kommunen også tidligere gjort dette.

I 1 af referencekommunerne sælges hjemmekomposteringsbeholdere til specialpris, og i en anden referencekommune er der udleveret hjemmekomposteringsbeholdere til husstande i landzone (husstande i byzone er omfattet af indsamling af organisk affald til central kompostering). De øvrige 3 referencekommuner beskæftiger sig ikke med salg eller udlevering af hjemmekomposteringsbeholdere.

I den ene af de 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer er der udleveret hjemmekomposteringsbeholdere til samtlige husstande, mens den anden kommune hverken udleverer eller sælger hjemmekomposteringsbeholdere. I referencekommunerne sælger den ene kommune beholdere til specialpris, mens dette ikke er tilfældet i den anden.

Både kommunen, der yder et nedslag i renovationsgebyret, hvis husstandene køber en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen, og referencekommunen sælger beholdere til specialpris.

#### 2.4.2.1 Vægtbaserede indsamlingssystemer

Den foretagne spørgeskemaundersøgelse (se kapitel 6) viser, at en større andel af husstandene i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer i forhold til de tilhørende referencekommuner oplyser, at de hjemmekomposterer alle eller næsten alle frugt- og grøntsagsrester. 59% i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer oplyser, at de hjemmekomposterer alle eller næsten alle frugt- og grøntsagsrester, mens den tilsvarende andel i referencekommunerne er 21%. Derudover er der i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer i alt 13% der fordeler sig på svarmulighederne "Mere end halvdelen", "Ca. halvdelen" og "Mindre end halvdelen". Den tilsvarende andel hos referencekommunerne udgør 16%.

Forudsættes det, at 59% af det vegetabilsk madaffald hjemmekomposteres i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og 21% i referencekommunerne, svarer dette til henholdsvis 124 kg pr. husstand pr. år og 44 kg pr. husstand pr. år<sup>36</sup>.

Disse 124 kg og 44 kg må betragtes som et maksimum, idet der ikke nødvendigvis er tale om, at der komposteres 59%/21% af frugt- og grøntsagsrester, når 59%/21% i spørgeskemaundersøgelsen svarer, at de hjemmekomposterer alle eller næsten alle frugt- og grøntsagsrester. Endvidere er den organiske fraktion, der spørges til i spørgeskemaundersøgelsen (frugt- og grøntsagsrester), mindre end den fraktion, der anvendes i Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 264, 1994.

Af Tabel 2.1 fremgår den gennemsnitlige affaldsmængde inkl. hjemmekompostering opgjort for henholdsvis kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne.

TABEL 2.1 GENNEMSNITLIG AFFALDSMÆNGDE OPGJORT I KG PR. HUSSTAND FOR 1999 INKL. HJEMMEKOMPOSTERING

Fraktion	Gennemsnit for kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer	Gennemsnit for referencekommuner
Restaffald	325 kg	729 kg
Papir og pap	108 kg	67 kg
Glas	38 kg	34 kg
Hjemmekompostering	124 kg	44 kg
I alt	595 kg	874 kg

Da resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen ikke viser, at der er forskel på indkøbsvaner hos husstande i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne, må det antages, at der i gennemsnit produceres den samme mængde affald hos husstande i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer som hos husstande i referencekommunerne, og der fremkommer således en difference i indsamlet affaldsmængde på 279 kg, som det ikke i nærværende projekt er muligt at gøre rede for.

<sup>36</sup> Henholdsvis 59% og 21% af fraktionen vegetabilsk madaffald ifølge Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 264, 1994; Dagrenovation fra private husholdninger.

Det kan med stor statistisk sikkerhed<sup>37</sup> afvises, at forskellene mellem kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og referencekommunerne for så vidt angår restaffaldsmængderne og de indsamlede mængder papir og glas skyldes tilfældige fejl og måleusikkerheder. Derimod kan det ikke med sikkerhed siges, hvorfor forskellene er opstået.

Forskellene kan skyldes gebyrsystemet. Spørgeskemaundersøgelsen og informationer fra amterne tyder på, at større mængder hjemmekomposteres, afbrændes i private fyr, og placeres på ureglementerede steder såsom i skraldespande på rastepladser i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne, men det har ikke været muligt at opgøre de nøjagtige mængder, som bortskaffes på disse måder. Det er heller ikke afdækket, hvor meget der afleveres på genbrugspladser, endsige hvor meget af dette der retteligt bør afleveres her.

Men andre muligheder (fx en mere nøjagtig registrering af affaldsmængderne og deres kilder (herunder fx erhvervsaffald, der ikke mere indgår i den indsamlede mængde dagrenovation) og/eller et højere serviceniveau i genanvendelsessystemerne i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer) kan heller ikke entydigt afvises.

#### *2.4.2.2 Volumenbaserede indsamlingssystemer og hjemmekomposteringssystem*

Der er ikke gennemført spørgeskemaundersøgelse hos de 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer og kommunen, der giver nedslag i renovationsgebyret, hvis husstandene køber en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen. Det kan derfor ikke beregnes, hvor store mængder affald der hjemmekomposteres i disse kommuner.

### **2.4.3 Genbrugspladser**

Det har været projektets intention at inddrage mængder indsamlet via storskraldsindsamling (afhentet hos den enkelte husstand eller afleveret på genbrugsplads).

Det har imidlertid vist sig, at det ikke er muligt for alle kommunernes vedkommende at isolere den mængde, der på genbrugspladserne stammer fra private husstande, idet erhverv i udstrakt grad også har mulighed for at aflevere materialer på genbrugspladserne, ligesom der er forskel på afleveringsmulighederne og opgørelsesmetoderne kommunerne imellem.

Kommunernes regler for erhvervs og institutioners anvendelse af genbrugspladserne strækker sig fra, at erhverv ikke må aflevere materialer på genbrugspladserne, og der holdes nøje øje med, at det ikke sker, over at erhverv og institutioner ikke officielt må anvende genbrugspladserne, til at erhverv og institutioner gerne må anvende genbrugspladserne.

Det er derfor ikke muligt at sige, i hvilket omfang den ud fra Tabel 2.1 konstaterede difference i affaldsmængde stammer fra affald, der afleveres på genbrugspladser.

---

<sup>37</sup> De statistiske beregninger fremgår af Bilag 7 i bilagsrapport.



#### 2.4.4 Ulovlig bortskaffelse af affald

I den foretagne spørgeskemaundersøgelse (se kapitel 6) er husstandene blev stillet over for en række udsagn, hvor de har kunnet afkrydse rubrikkerne "enig", "nærmest enig", "hverken/eller", "nærmest uenig", "uenig" og "ved ikke".

Et af disse udsagn lyder således: "Jeg oplever ofte, at affald er hensat på rastepladser og lignende steder". Væsentligt flere husstande i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne har afkrydset rubrikken "enig".

Der er rettet henvendelse til amter, hvor der er identificeret kommuner, der har vægtbaseret indsamlingssystem; i alt 19 kommuner i 7 amter. Stort set alle amternes vejvæsner oplyser, at problemer med affald på rastepladser er større i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer end i kommuner, der ikke har et sådant afregningssystem.

Amterne oplyser, at de finder mange former for affald på rastepladser (storskrald, haveaffald og lignende), men at der primært er tale om dagrenovation, og at det er mængden af dagrenovation, der stiger, når kommuner overgår til vægtdifferentierede indsamlingssystemer. Affaldet placeres typisk i sorte affaldssække, der stilles ved siden af det opsamlingsmateriel, der er på rastepladsen. En affaldskategori, som flere amter nævner i forbindelse med kommuner med vægtdifferentierede indsamlingssystemer, er bleer.

Nogle amter oplyser, at de omgående har kunnet registrere, når en kommune har skiftet til vægtbaseret indsamlingssystem. I nogle kommuner er mængden af affald på rastepladser og veje efter en periode faldet igen, om end ikke til det tidligere niveau.

Ud over amter er der også taget kontakt til beredskabscheferne i de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer, der indgår i projektet. I 2 af kommunerne er man bekendt med, at borgere afbrænder affald. I begge tilfælde skyldes opmærksomheden på afbrændinger, at borgere klager over røglugten. I den ene kommune er der primært observeret afbrændinger i olietønder; i den anden er det først og fremmest afbrænding i halm- eller fastbrændselsfyr. Begge kommuner følger op på røglager ved at tjekke mængden af affald, der indvejes på de pågældende adresser. Herved konstateres ofte, at der afleveres en væsentligt mindre affaldsmængde end gennemsnitligt i kommunen. I nogle tilfælde afleverer husstandene slet ikke affald.

Der er endvidere rettet henvendelser til en række skovfogeder i statsskove og private skove. Resultatet af disse henvendelser har været, at henstillet affald primært er et problem ved parkeringspladser. I nogle tilfælde er der observeret stigende affaldsmængder, efter at en kommune er gået over til vægtbaseret indsamlingssystem.

## 3 Renovationsgebyrer

Renovationsgebyret er i de 16 kommuner, der indgår i nærværende projekt, over for borgerne opbygget som enten ét samlet gebyr for renovationsordningerne for husholdninger eller opdelt i fx et gebyr for indsamling og behandling af dagrenovation (minus papir og glas) og et gebyr for dækning af genanvendelsesordninger, herunder genbrugspladser.

Endvidere opbygning og sammensætning af renovationsgebyret i de 16 kommuner afhængigt af, om der er tale om en kommune med et vægtbaseret indsamlingssystem, et volumenbaseret indsamlingssystem eller om husstandene anskaffer en hjemmekomposteringsbeholder.

Derudover kan renovationsgebyret fx være afhængigt af, om husstanden selv sætter opsamlingsmateriellet frem til skel på tømningsdag eller af antallet af meter fra offentlig vej til standplads etc.

De nedenfor anvendte kommunespecifikke renovationsgebyrer er for 2000.

Samtlige renovationsgebyrer er inkl. moms.

Der kan være tale om forskellige behandlingsomkostninger og transportomkostninger i de enkelte kommuner, og dette er der i det følgende ikke taget højde for.

Kommunerne er bundet af en række principper, når de skal beregne og fastsætte affaldsgebyrer. Fastsættelsen af affaldsgebyrerne er bl.a. begrænset af hvile-i-sig-selv-princippet, som betyder, at brugernes samlede betaling til kommunen for affaldshåndteringen skal afspejle kommunens omkostninger ved affaldshåndteringen. Desuden skal lighedsprincippet respekteres ved fastsættelse af affaldsgebyrerne. Princippet indebærer, at brugere i samme situation skal behandles lige. Affaldsgebyrerne må således ikke fastsættes, så nogle brugere betaler væsentligt mere end svarende til den ydelse, de får stillet til rådighed, mens andre betaler væsentligt mindre. Med andre ord skal den enkelte brugers betaling svare til de omkostninger, som brugeren eller en gruppe af brugere typisk belaster den pågældende affaldsordning med.

Der kan af §48 i miljøbeskyttelsesloven udledes en pligt for kommunen til at sikre, at der er et rimeligt forhold mellem et gebyrs størrelse og den/de ydelser, der stilles til rådighed, og at kommunalbestyrelsen i den forbindelse må være i stand til at kunne redegøre nærmere for gebyrets sammensætning og beregning. Lighedsprincippet betyder ved fastsættelsen af differentierede affaldsgebyrer, at kommunen skal være meget omhyggelig ved fordelingen af betalingen på grundgebyret og det variable gebyr.

### 3.1 RENOVATIONSGEBYRER I KOMMUNER MED VÆGTBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER

I kommuner med vægtbaseret indsamlingssystem er det årlige renovationsgebyr afhængigt af, hvor meget affald den enkelte husstand har placeret i opsamlingsmateriellet ved hver indsamling.

Der er her tale om, at renovationsgebyret er opdelt i 2 eller 3 dele.

Det 3-delte gebyr omfatter fx ét gebyr til genbrugsplads etc., ét gebyr, der indbefatter et givent/fast antal kg affald pr. indsamling, og ét gebyr pr. kg, der er placeret i opsamlingsmateriellet.

Nogle kommuner har alene et 2-delt gebyr, der indeholder et samlet beløb for genbrugsplads etc. og et givent/fast antal kg pr. indsamling og derudover et gebyr pr. kg, der placeres i opsamlingsmateriellet.

Af

Tabel 3.1 fremgår opbygningen af renovationsgebyret i de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer. I alle 5 kommuner foretages indsamling af affald hver 14. dag, og i de 3 kommuner, hvor der indsamles 2 fraktioner (organisk affald og restaffald), anvendes dobbeltbeholdere som opsamlingsmateriel.

TABEL 3.1 OPBYGNING AF RENOVATIONSGEBYR PR. HUSSTAND I 5 KOMMUNER MED VÆGTBASERET  
INDSAMLINGSSYSTEM (INKL. MOMS)

Kommune	Beløb til genbrugsplads etc.	Beløb inkl. et fast antal kg pr. tømning	Samlet beløb inkl. et fast antal kg pr. tømning	Antal kg inkluderet pr. tømning	Beløb pr. kg
Tinglev		594 kr.	594 kr.	3 kg	3,75 kr.
Nørre Snede	400 kr.	250 kr.	650 kr.	5 kg	2,19 kr.
Lemvig	558 kr.	250 kr.	808 kr.	5 kg	2,38 kr.
Bogense		1.063 kr.	1.063 kr.	5 kg	3,75 kr.
Tølløse		1.066 kr.	1.066 kr.	5 kg	2,39 kr.

Af Tabel 3.2 fremgår renovationsgebyrerne i de 5 referencekommuner.

I 1 kommune (Thisted Kommune) foretages indsamling af affald hver uge, og i 1 kommune (Nørre Rangstrup Kommune) foretages indsamling hver 14. dag. I de 3 kommuner, hvor der indsamles 2 fraktioner (organisk affald og restaffald), anvendes 2 stk. beholdere eller 2 stk. sække som opsamlingsmateriel, og hver fraktion indsamles hver 14. dag. I disse 3 kommuner foretages der således indsamling hver uge (af enten organisk affald eller restaffald).

Hvis der i de 3 referencekommuner, hvor der indsamles 2 fraktioner, blev benyttet dobbeltbeholdere som opsamlingsmateriel (som i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer), ville udgiften til indsamling af affald blive reduceret. Dette forhold skal medtænkes ved sammenligning af renovationsgebyrerne.

TABEL 3.2 RENOVATIONSGEBYRER PR. HUSSTAND I REFERENCKOMMUNER (INKL. MOMS)

Kommune	Årligt renovationsgebyr
Nørre Rangstrup	1.521 kr.
Høng	1.550 kr.
Thisted	1.188 kr.
Ølstykke	2.800 kr.
Slangerup	2.150 kr.

Af Tabel 3.3 fremgår renovationsgebyret af hver af de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer beregnet på baggrund af de specifikt indsamlede gennemsnitlige mængder i hver kommune.

TABEL 3.3 ÅRLIGT RENOVATIONSGEBYR PR. HUSSTAND VED SPECIFIKT INDSAMLEDE GENNEMSNITLIGE MÆNGDER (INKL. MOMS)

Kommune	Årligt renovationsgebyr
Tinglev	1.475 kr.
Nørre Snede	1.062 kr.
Lemvig	1.408 kr.
Bogense	1.716 kr.
Tølløse	1.496 kr.

Der skal gøres opmærksom på at der i ovennævnte beregninger er tale om det mindste beløb, man kan komme til at betale for de gennemsnitlige indsamlede mængder, idet de indsamlede mængder er fordelt ligeligt på samtlige 26 tømninger, og dermed udnyttes de "frie" henholdsvis 3 kg og 5 kg ved hver tømning.

### 3.2 RENOVATIONSGEBYRER I KOMMUNER MED VOLUMENBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER

I kommuner med volumenbaseret indsamlingssystem er det årlige renovationsgebyr afhængigt af, hvor stor en beholder den enkelte husstand har valgt. En husstand, der har valgt en given beholderstørrelse, har mulighed for løbende at ændre beholderstørrelse (i nogle tilfælde) mod at betale et beløb for ombygning af beholderen.

I Juelsminde Kommune betales 150 kr. ved ombygning til anden beholderstørrelse, mens det i Suså Kommune ikke er forbundet med udgifter for husstanden at skifte til anden beholderstørrelse.

Af Tabel 3.1 fremgår renovationsgebyret forbundet med hver enkelt beholderstørrelse i de 2 kommuner. I begge kommuner foretages indsamling af affald hver 14. dag.

TABEL 3.1 ÅRLIGT RENOVATIONSGEBYR PR. HUSSTAND (INKL. MOMS)

Beholderstørrelse	Juelsminde Kommune	Suså Kommune
80 liter	1.058 kr.	
130 liter	1.289 kr.	
140 liter		1.825 kr.
180 liter	1.521 kr.	2.375 kr.
240 liter	1.798 kr.	3.200 kr.

Renovationsgebyret i de tilhørende referencekommuner fremgår af Tabel 3.2. I begge kommuner foretages indsamling af affald hver uge. I Odder Kommune har husstandene en 110 liter plastsæk til rådighed pr. uge og i Rønnede Kommune har husstandene en 110 liter papirsæk til rådighed pr. uge.

TABEL 3.2 RENOVATIONSGEBYR PR. HUSSTAND I REFERENCKOMMUNER (INKL. MOMS)

Referencekommune	Årligt renovationsgebyr inkl. moms
Odder Kommune (referencekommune til Juelsminde Kommune)	1.600 kr.
Rønnede Kommune (referencekommune til Suså Kommune)	2.338 kr.

### 3.3 RENOVATIONSGEBYRER I KOMMUNER, DER GIVER NEDSLAG FOR HJEMMEKOMPOSTERING

Kommuner, der yder et nedslag i renovationsgebyret i forbindelse med hjemmekompostering, kan have forskellige krav, der skal være opfyldt for at opnå dette nedslag.

Der kan fx være tale om, at kommunen skal orienteres om, at den enkelte husstand hjemmekomposterer, og på baggrund af denne oplysning ydes der et nedslag i renovationsgebyret. Der kan også være tale om, at den enkelte husstand skal købe en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen, og det er denne bestemmelse, der gør sig gældende for den kommune, der indgår i nærværende projekt (Nørre Alslev Kommune).

Det årlige renovationsgebyr fremgår for henholdsvis kommunen med hjemmekomposteringsordning og referencekommunen af Tabel 3.1. I begge kommuner foretages indsamling af affald hver uge.

TABEL 3.1 ÅRLIGT RENOVATIONSGBYR PR. HUSSTAND (INK. MOMS)

Kommune	Årligt renovationsgebyr inkl. moms
Nørre Alslev Kommune	1.900 kr. 1.700 kr., hvis husstanden har købt en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen
Stubbekøbing Kommune	1.675 kr.

## 4 Sammenstilling af indsamlede mængder og gebyrer

I det følgende er det årlige renovationsgebyr beregnet for kommuner med vægtbaserede og volumenbaserede indsamlingssystemer for 3 forskellige husstandstørrelser.

Der er valgt husstandstørrelser på henholdsvis 1 person, 2,4 personer og en husstandstørrelse på mere end 4 personer.

Affaldsmængderne i kg pr. husstand pr. uge for husstande i enfamilieboliger i en lille provinsby er ifølge Miljøprojekt nr. 264, 1994, "Dagrenovation fra private husholdninger" følgende for de 3 valgte husstandstørrelser:

1 person	2,4 personer	>4 personer
7,1 kg	10,9 kg	14,3 kg

Med udgangspunkt i de gennemsnitlige indsamlede mængder i kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og ud fra den antagelse, at forholdet mellem affaldsmængder i de 3 valgte husstandstørrelser er fast, kan mængden af affald i de 3 husstandstørrelser beregnes til følgende:

	Gennemsnitlig husstandstørrelse	Beregnet for 1 person	Beregnet for 2,4 personer	Beregnet for >4 personer
Ifølge Miljøprojekt nr. 264, 1994		369,2 kg	566,8 kg	743,6 kg
Vægtbaserede	2,4	212 kg	325 kg <sup>38</sup>	427 kg
Volumenbaserede	2,4	359 kg	552 kg <sup>39</sup>	724 kg

### 4.1 VÆGTBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER

TABEL 4.1 ANTAL KR. PR. KG OG ANTAL KG INDSAMLET I 1999 (INKL. MOMS)

Kommune	Samlet beløb inkl. et fast antal kg pr. tømning	Antal kg inkluderet pr. tømning	Beløb pr. kg
Tinglev	594 kr.	3 kg	3,75 kr.
Nørre Snede	650 kr.	5 kg	2,19 kr.
Lemvig	808 kr.	5 kg	2,38 kr.
Bogense	1.063 kr.	5 kg	3,75 kr.
Tølløse	1.066 kr.	5 kg	2,39 kr.

Som det fremgår af Tabel 4.1, er der 2 kommuner (Tinglev og Bogense), hvor husstandene betaler 3,75 kr. inkl. moms pr. kg, der placeres i opsamlingsmateriellet ud over det antal kg (3 kg i Tinglev og 5 kg i Bogense), der er inkluderet i den faste del af renovationsgebyret. For de 3 øvrige

<sup>38</sup> Gennemsnitlig indsamlet mængde pr. husstand i de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer.

<sup>39</sup> Gennemsnitlig indsamlet mængde pr. husstand i de 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer.

kommuners vedkommende ligger prisen pr. kg meget tæt på hinanden (2,19 kr., 2,38 kr. og 2,39 kr.).

Der blev i 1999 indsamlet 382 kg restaffald i Lemvig Kommune. De øvrige 4 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer indsamlede i 1999 mængder i en størrelsesorden, der ligger meget tæt på hinanden. Der blev i disse 4 kommuner indsamlet henholdsvis 304 kg, 310 kg, 313 kg og 318 kg restaffald.

For de 5 kommuners vedkommende kan der ikke registres nogen sammenhæng mellem prisen pr. kg og det indsamlede antal kg. Det antal kg, der i gennemsnit blev indsamlet pr. husstand i de enkelte kommuner i 1999, lå (som ovenfor nævnt) meget tæt på hinanden. Hos 2 af de 5 kommuner, der opkræver den højeste pris pr. kg (3,75 kr. inkl. moms ud over det antal "frie" kg, der er indeholdt i den faste del af renovationsgebyret), blev der i 1999 indsamlet henholdsvis 304 kg og 313 kg.

Af Tabel 4.2 fremgår det årlige renovationsgebyr udregnet for hver af de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer for henholdsvis husstande, der består af 1 person, 2,4 personer og >4 personer. Endvidere fremgår renovationsgebyrerne for referencekommunerne.

TABEL 4.2 RENOVATIONSGBYRER FOR 3 FORSKELLIGE HUSSTANDSSTØRRELSER (INKL. MOMS)

	1 person	2,4 personer	>4 personer
Antal kg pr. år.	212 kg	325 kg	427 kg
Kommune			
Tinglev	1.097 kr.	1.520 kr.	1.903 kr.
Nørre Rangstrup	1.521 kr.	1.521 kr.	1.521 kr.
Nørre Snede	830 kr.	1.077 kr.	1.300 kr.
Høng	1.550 kr.	1.550 kr.	1.550 kr.
Lemvig	1.003 kr.	1.272 kr.	1.515 kr.
Thisted	1.188 kr.	1.188 kr.	1.188 kr.
Bogense	1.371 kr.	1.794 kr.	2.177 kr.
Ølstykke	2.800 kr.	2.800 kr.	2.800 kr.
Tølløse	1.262 kr.	1.532 kr.	1.776 kr.
Slangerup	2.150 kr.	2.150 kr.	2.150 kr.

Ved en husstandsstørrelse på 1 person er renovationsgebyret generelt lavere i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne.

Ved husstandsstørrelser på 2,4 personer er renovationsgebyret i 3 af 5 tilfælde lavere i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne, og i 1 kommune ligger renovationsgebyret på samme niveau i kommunen med vægtbaseret indsamlingssystem og referencekommunen. Ved husstandsstørrelser >4 personer er renovationsgebyret i 3 af 5 tilfælde lavere i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne.

Af Tabel 4.3 fremgår de indsamlede mængder og renovationsgebyrerne beregnet på baggrund de specifikt indsamlede mængder i hver kommune. Endvidere fremgår renovationsgebyrerne for referencekommunerne.



TABEL 4.3 RENOVATIONSGEBYRER BEREGNET PÅ BAGGRUND AF KOMMUNESPECIFIKKE MÆNGDER (INKL. MOMS)

Kommune	Årligt renovationsgebyr ved kommunespecifik mængde	Referencekommune
Tinglev	1.475 kr. (313 kg)	
Nørre Rangstrup		1.521 kr. (621 kg)
Nørre Snede	kr. 1.062 (318 kg)	
Høng		1.550 kr. (885 kg)
Lemvig	1.408 kr. (382 kg)	
Thisted		1.188 kr. (641 kg)
Bogense	1.716 kr. (304 kg)	
Ølstykke		2.800 kr. (707 kg)
Tølløse	1.496 kr. (310 Kg)	
Slangerup		1.720 kr. (789 kg)

Ved de specifikt indsamlede mængder er renovationsgebyret i 4 af de 5 tilfælde lavere i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i de tilhørende referencekommuner.

#### 4.2 VOLUMENBASEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER

I Juelsminde Kommune og Suså Kommune er det muligt at vælge mellem nedenstående beholderstørrelser.

Beholderstørrelse	Juelsminde Kommune		Suså Kommune	
	Kr.	⇒ kr. pr. liter	Kr.	⇒ kr. pr. liter
80 liter	1.058 kr.	13,23 kr.		
130 liter	1.289 kr.	9,92 kr.		
140 liter			1.825 kr.	13,04 kr.
180 liter	1.521 kr.	8,45 kr.	2.375 kr.	13,19 kr.
240 liter	1.798 kr.	7,49 kr.	3.200 kr.	13,33 kr.

I Juelsminde Kommune er differencen i renovationsgebyret på henholdsvis en 80 liter beholder og en 130 liter beholder 231 kr., mellem en 130 liter og en 180 liter beholder 232 kr. og mellem en 180 liter og en 240 liter beholder 277 kr.

I Suså Kommune er differencen i renovationsgebyret på 550 kr. mellem en beholder på 140 liter og en på 180 liter og 825 kr. mellem en beholder på 180 liter og en på 240 liter.

Fordelingen af beholderstørrelser i Juelsminde Kommune i 1999 og i Suså Kommune medio 2000 fremgår af nedenstående:

Beholderstørrelse	Juelsminde Kommune	Suså Kommune
80 liter	1.147 husstande – 19%	
130 liter	1.698 husstande – 28%	
140 liter		2.210 husstande – 73%
180 liter	2.314 husstande – 39%	604 husstande – 20%
240 liter	815 husstande – 14%	208 husstande – 7%

I husstandenes beholdervalg i Juelsminde Kommune har der siden indførelsen af det volumenbaserede indsamlingssystem 1. oktober 1997 været en udvikling fra 80 liter beholdere mod 180 liter beholdere.

I Suså Kommune har der siden indførelse af det volumenbaserede indsamlingsystem i 1997 kun været tale om meget små ændringer i husstandenes beholdervalg. Der byttes beholdere på 80-100 ejendomme pr. år, og der byttes typisk ved årsskiftet, således at refusionsopgørelser undgås.

I Juelsminde Kommune er der en stor spredning på valget af beholderstørrelse, mens langt hovedparten af husstandene i Suså Kommune (73%) har valgt den mindste beholder (140 liter).

Kravet til opsamlingsvolumen kan på baggrund af rumvægte for henholdsvis 1 personers husstand, 2,4 personers husstand og >4 personers husstand beregnes til følgende:

	1 person	2,4 personer	>4 personer
Rumvægt <sup>40</sup>	147 kg/m <sup>3</sup>	155 kg/m <sup>3</sup>	168 kg/m <sup>3</sup>
Antal kg pr. år	359 kg	552 kg	724 kg
Opsamlingsvolumen pr. 14. dag	94 liter	137 liter	166 liter

Af Tabel 4.1 fremgår de beregnede renovationsgebyrer for 3 forskellige husstandsstørrelser for kommunerne med volumenbaserede indsamlingsystemer samt renovationsgebyrerne for referencekommunerne.

TABEL 4.1 RENOVATIONSGBYRER FOR 3 FORSKELLIGE HUSSTANDSSTØRRELSER (INKL. MOMS)

	1 person	2,4 personer	>4 personer
Antal kg pr. år	359kg	552 kg	724 kg
Opsamlingsvolumenbehov pr. 14 dage	94 liter	137 liter	166 liter
Kommune			
Juelsminde	1.289 kr. (130 liter)	1.521 kr. (180 liter)	1.521 kr. (180 liter)
Odder	1.600 kr.	1.600 kr.	1.600 kr.
Suså	1.825 kr. (140 liter)	1.825 kr. (140 liter)	2.375 kr. (180 liter)
Rønnede	2.338 kr.	2.338 kr.	2.338 kr.

Der blev i 1999 i gennemsnit pr. husstand indsamlet 558 kg restaffald i Juelsminde Kommune, 740 kg i Odder Kommune, 545 kg i Suså Kommune og 579 kg i Rønnede Kommune.

#### 4.3 HJEMMEKOMPOSTERINGSSYSTEM

I Nørre Alslev Kommune får borgerne et nedslag i renovationsgebyret på 200 kr. inkl. moms, hvis de køber en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen.

Dvs. at renovationsgebyret uanset husstandsstørrelse udgør 1.700 kr. inkl. moms pr. husstand i 1999, hvis husstanden har anskaffet en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen, og 1.900 kr. inkl. moms pr. husstand i 1999, hvis husstanden ikke har anskaffet en hjemmekomposteringsbeholder.

I referencekommunen udgør renovationsgebyret 1.675 kr. inkl. moms pr. husstand i 1999.

<sup>40</sup> Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 264, 1994; Dagrenovation fra private husholdninger.

Der blev i 1999 indsamlet 573 kg restaffald i Nørre Alslev Kommune og 533 kg inkl. moms i Stubbekøbing Kommune.

# 5 Spørgeskemaundersøgelse

I projektet indgik en spørgeskemaundersøgelse blandt 7.100 husstande i 8 kommuner. 2.818 husstande har returneret udfyldte spørgeskemaer.

## 5.1 FORMÅL MED SPØRGESKEMAUNDERSØGELSEN

Det umiddelbare mål med spørgeskemaundersøgelsen var at vurdere, om den selv-rapporterede holdning og adfærd blandt borgere fra kommuner med vægtbaseret gebyrdifferentiering (DRG-kommuner) var forskellig fra adfærden blandt borgere i kommuner uden differentierede renovationsgebyrer (REF-kommuner).

## 5.2 UNDERSØGELSENS RESULTATER

De afgivne svar er behandlet på to måder:

- dels ved en simpel optælling (beskrivende analyse), hvor fordelingen af svar - for hver kommune og hvert system - er registreret for hvert spørgsmål
- dels ved en analyse, hvor sammenhænge mellem respondenternes afgivne svar på forskellige spørgsmål er undersøgt.

Fordelingen er gengivet i Bilag 2. De væsentligste resultater af den beskrivende analyse fremgår af afsnit 5.5.

Analysen af sammenhænge præsenteres i afsnit 5.6.

## 5.3 SPØRGESKEMAET

Spørgeskemaet indeholdt 63 lukkede spørgsmål med faste afkrydsningsmuligheder.

Spørgeskemaet var adresseret. Med spørgeskemaet fulgte en frankeret svarkuvert samt et følgebrev. Kopi af følgebrev ses i Bilag 4.

Skemaerne var forsynet med kommunens navn som eneste identifikation. Besvarelserne var anonyme, og der kunne derfor ikke iværksættes nogen rykkerprocedure.

Spørgsmålene var arrangeret i 5 temaer:

1. Respondentens selvrapporterede adfærd. 10 spørgsmål afklarer, i hvilken udstrækning respondenterne sorterer til genanvendelse eller afbrænder udvalgte fraktioner af dagrenovationen, og hvorvidt der uden stor indsats kan sorteres yderligere til genanvendelse. 6 spørgsmål afdækker, hvor hyppigt indkøb af varer og bortskaffelse af rester/affald sker med mindst muligt affald for øje.

2. Respondentens kendskab til, hvorledes forskellige affaldsfraktioner bør bortskaffes – her vurderet i forhold til, hvilken bortskaffelse man mener, kommunen anbefaler. Endvidere spørges om den aktuelle gebyrstruktur, og hvorledes respondenterne forholder sig, hvis der er tvivl om, hvilken bortskaffelse der skal anvendes. Der stilles i alt 12 spørgsmål inden for dette tema.
3. I 8 spørgsmål undersøges, hvorledes respondenterne oplever muligheden for at kunne sortere fra til genanvendelse. Der spørges, om det opleves nemt/svært henholdsvis overkommeligt/uoverkommeligt.
4. Gennem 14 spørgsmål/udsagn afdækkes respondenterne holdning til affaldshåndtering, gebyrer og andres adfærd.
5. Baggrundsoplysninger er indhentet gennem 13 spørgsmål. Af baggrundsoplysningerne er det blandt andet boligtypen, tilstedeværelsen af brændeovn og hjemmekomposteringsbeholder samt respondenterne alder, der indgår som forklaringsparametre.

En nærmere gennemgang af besvarelserne inden for de 5 temaer findes i afsnit 5.5. Spørgeskemaet genfindes i sin fulde længde i Bilag 3.

#### 5.4 INDSAMLING OG REGISTRERING AF SPØRGESKEMAER

Spørgeskemaet er udsendt til i alt 7.100 husstande i otte kommuner.

5 kommuner har indført et differentieret renovationsgebyr, hvor husstandens individuelle gebyr afhænger af, hvor meget dagrenovation, der indsamles fra husstanden. Affaldet vejes på renovationsvognen i forbindelse med indsamlingen. De 5 kommuner kaldes i det følgende DRG-kommuner.

I 3 kommuner differentieres gebyret ikke efter, hvor meget affald den enkelte husstand får afhentet. Disse kommuner kaldes i det følgende for REF-kommuner.

DRG-kommunerne er:

- Bogense
- Lemvig
- Nørre Snede
- Tinglev
- Tølløse.

REF-kommunerne er:

- Nørre Rangstrup
- Thisted
- Ølstykke.

Kommunerne har alle støttet undersøgelsen.

Nørre Rangstrup, Tinglev og Tølløse kommuner har alle udsendt oplysninger om undersøgelsen til pressen. I de 3 kommuner er undersøgelsen omtalt i lokalaviser og/eller dagblade.

Bogense og Lemvig kommuner har ikke informeret om skemaundersøgelsen.

Adresser på de deltagende husstande er leveret af Tele Danmark. Udtrækket omfattede alle boligtyper – herunder enfamilieboliger, etageboliger, landejendomme og sommerboliger.

Udtrækket omfattede 875 husstande i hver kommune. På grund af højere koncentration af sommerboliger i Bogense, Lemvig, Nørre Rangstrup og Thisted kommuner er stikprøven i hver af disse fire kommuner øget til 900 husstande.

Af de i alt 7.100 fremsendte spørgeskemaer blev 201 skemaer returneret med oplysning om "adressaten ubekendt". Returandelen fordelte sig ikke ligeligt mellem kommunerne – jf. Tabel 5.1.

Personlige henvendelser vedrørende spørgeskemaet er sket direkte til konsulenten – og altså uden om kommunen. Konsulenterne har modtaget ca. 50 opringninger fra modtagere af spørgeskemaet angående undersøgelsen og udfyldelsen af skemaet.

Knap 41% udfyldte skemaer blev returneret. Returprocenten for de respektive kommuner fremgår af Tabel 5.1.

TABEL 5.1 STIKPRØVESTØRRELSER OG SVARPROCENTER

Kommune	Antal udsendte skemaer	Retur med adressaten ubekendt	Reel stikprøve	Antal besvarelser	Svarprocent
DRG-kommuner:	4.425	141	4.287	1.780	41,5
<i>Bogense</i>	900	20	880	333	37,8
<i>Lemvig</i>	900	41	859	356	41,4
<i>Nørre Snede</i>	875	43	832	342	41,1
<i>Tinglev</i>	875	16	859	369	43,0
<i>Tølløse</i>	875	18	857	380	44,3
REF-kommuner	2.675	63	2.612	1.038	39,7
<i>Nørre Rangstrup</i>	900	15	885	388	43,4
<i>Thisted</i>	900	31	869	296	34,1
<i>Ølstykke</i>	875	17	858	354	41,3
<i>I alt</i>	7.100	201	6.899	2.818	40,8

Ved udarbejdelsen af spørgsmålene er der ikke taget højde for kommunernes særlige ordninger og systemer. Skemaet er opbygget med generelle spørgsmål, og der skelnes således ikke mellem, om nogle kommuner har særlige ordninger for den organiske fraktion – herunder 2-delt indsamling eller hjemmekompostering.

I de tilfælde, hvor respondenterne har markeret mere end ét svar, og hvor det ikke er muligt at vurdere, hvilket svar respondenterne ville viderebringe, er svaret på dette spørgsmål neutraliseret – dvs. det er blevet registreret, at respondenterne ikke har svaret på spørgsmålet. Undtaget herfra er spørgsmålene 11-20, hvor alle svar er registreret, idet det her er muligt at afgive flere svar.

## 5.5 BESKRIVENDE ANALYSE

I dette afsnit sammenfattes resultatet af en optælling af svarene fra spørgeskemaundersøgelsen. Det er først og fremmest forskellen i svar mellem respondenterne i DRG- og REF-kommunerne, der beskrives. Gennemgangen følger de fem temaer:

1. Selvrapporteret adfærd
2. Kendskab til ordninger mv.

3. Oplevede muligheder
4. Holdninger
5. Baggrundsoplysninger.

I Bilag 2 ses opgørelsen af alle besvarelser fra de otte kommuner samt for gruppen af DRG-kommuner henholdsvis gruppen af REF-kommuner.

### **5.5.1 Resultat af den beskrivende analyse**

Adfærden omkring håndtering af egen dagrenovation er et resultat af mange faktorer. I afsnit 5.6 analyseres for sådanne multiple faktorer.

Baseret på de simple sammentællinger (Bilag 2) sammenfattes her de væsentlige forskelle i holdninger, oplevede muligheder og adfærd mellem folk, der bor i områder med/uden differentierede renovationsgebyrer.

#### *5.5.1.1 Selvrapporteret adfærd*

I seks spørgsmål spørges der, hvor stor en del af forskellige fraktioner af husstandens affald, der bortskaffes til genanvendelse, kompostering i egen have eller afbrændes. Svarene er udtryk for en selvrapporteret adfærd. Der er ingen mulighed for at vurdere rigtigheden af de afgivne svar.

I kommuner med differentierede gebyrer bliver der i højere grad komposteret affald i egen have, 59% – mod 21% i REF-kommuner.

Aviser/ugeblade/reklamer sorteres oftere til genanvendelse i DRG-kommuner, 78% – mod 61% i REF-kommuner.

Den samme markante forskel i adfærd ses ikke, når det drejer sig om at sortere glas og flasker, 90% i DRG-kommuner – mod 78% i REF-kommuner.

I DRG-kommuner sorteres 58% pap til genanvendelse – mod 46% i REF-kommuner.

Afbrænding af papir er med 14% mere udbredt i DRG-kommuner end i REF-kommuner med 12%

Genbrug af madrester er mere udbredt i DRG-kommuner, 64% – mod 59% i REF-kommuner.

De undersøgte indkøbsvaner er de samme – uanset om man bor i et område med vægtbaseret gebyrdifferentiering eller ej.

#### *5.5.1.2 Kendskab til gebyrstruktur*

I 10 spørgsmål spørges der til, hvorledes respondenterne mener, at kommunen anbefaler bortskaffelsen af forskellige dele af affaldet (spørgsmål 11-20). Der kan ikke udledes nogen generelle forskelle – svarene afhænger tilsyneladende af meget lokale forhold.

Der spørges til, hvorvidt borgerne ved, hvordan gebyret beregnes (spørgsmål 21), og hvordan affald bortskaffes, når man er tvivl.

Næsten alle borgere (88%) i REF-kommunerne ved, at de betaler et fast årligt gebyr for renovation. 2% mener, de betaler et helt eller delvist variabelt gebyr.

I DRG-kommunerne ved 85%, at de betaler et helt eller delvist variabelt gebyr, mens 6% mener, at de betaler et fast årligt gebyr.

#### 5.5.1.3 Oplevede muligheder

Der er spurgt til borgernes oplevede muligheder for at kompostere i egen have og for at sortere aviser/ugeblade/reklamer, glas/flasker eller pap til genanvendelse (spørgsmål 24-31). For hver af de 4 aktiviteter er der spurgt, både om det er nemt/svært, og om det er overkommeligt/uoverkommeligt.

I DRG-kommuner finder man det:

- dels nemmere at kompostere affald i egen have, 73% ("meget nemt") – mod 48% i REF-kommuner
- dels mere overkommeligt at kompostere affald i egen have, 75% ("meget overkommeligt") – mod 48% i REF-kommuner.

I DRG-kommuner finder man det:

- dels nemmere at sortere aviser/ugeblade/reklamer til genanvendelse, 54% ("meget nemt") – mod 50% i REF-kommuner
- dels mere overkommeligt at sortere aviser/ugeblade/reklamer til genanvendelse, 50% ("meget overkommeligt") – mod 47% i REF-kommuner.

At man finder det lettere og mere overkommeligt at kompostere i egen have, kan skyldes, at der er relativt flere, der har hjemmekomposteringsbeholder/kompostbunke i DRG-kommuner, 72% – mod 45% i REF-kommuner. Dette forhold belyses i afsnit 5.6.

Med hensyn til at sortere glas og flasker (48 hhv. 47%) eller pap til genanvendelse (35 hhv. 36%), så er der ingen forskel på, hvor nemt eller overkommeligt borgerne finder dette i DRG- hhv. REF-kommuner.

#### 5.5.1.4 Holdning til gebyrer og gebyrstrukturer

I alt blev der stillet 14 spørgsmål/udsagn om respondenternes holdning til sortering af affald og til vægtbaseret gebyrdifferentiering mv. (spørgsmål 23 og 44 samt udsagn 32-43). I de 12 udsagn skulle respondenterne svare, om man var:

- Enig
- Nærmest enig
- Hverken / eller
- Nærmest uenig
- Uenig
- Ved ikke.

På visse områder ses en klar forskel i holdningen til gebyrer og principper for beregning af gebyrer i DRG- henholdsvis REF-kommuner. På andre områder er ingen eller kun mindre forskelle.

I områder med vægtbaseret gebyrdifferentiering ser man mere positivt på princippet med gebyrdifferentiering. En relativt større andel af borgerne i DRG-kommunerne er også enige i:

- at vægtbaseret afregning er retfærdig, 46% er "meget positiv" – mod 24% i REF-kommuner
- at alle ikke bør betale samme gebyr, 66% er enige heri – mod 26% i REF-kommuner



- at familier med blebørn bør betale større gebyr pga. større mængde affald, 45% enige – mod 23% i REF-kommuner.

I DRG-kommunerne mener hovedparten af borgerne (64%), at et vægtbaseret gebyr er en fordel for dem. I REF-kommunerne er andelen (34%), der mener, at et vægtbaseret gebyr er en fordel, næsten lige så stor som andelen (39%), der mener, de har fordel af et fast årligt gebyr.

#### 5.5.1.5 Holdning til sortering

I DRG-kommuner føler 65%, at de bør kompostere frugt- og grøntsagsrester i egen have. 39% har dårlig samvittighed, hvis de ikke gør det.

I REF-kommuner føler 38%, de bør kompostere eget affald – og 18% får dårlig samvittighed, hvis de ikke komposterer. Der kan ikke konstateres samme forskelle i holdningen til at sortere aviser mv.

#### 5.5.1.6 Holdning til anden form for bortskaffelse

Når det drejer sig om holdningen til anden form for bortskaffelse som følge af indførelsen af differentierede gebyrer, så mener relativt flere i REF-kommunerne:

- at affald vil blive bortskaffet ulovligt, 48% – mod 31% i DRG-kommuner
- at affald vil blive brændt af i egen ovn/pejs/fyr eller i haven, 72% – mod 53% i DRG-kommuner.

mens en større andel i DRG-kommunerne:

- mener, at der vil blive mindre affald ved vægtbaseret indsamlingssystem, 63% – mod 39% i REF-kommuner
- oplever, at der ofte er hensat affald på rastepladser eller lignende steder, 45% – mod 34% i REF-kommuner.

#### 5.5.1.7 Baggrundsdata

Der er stillet i alt 13 spørgsmål, som primært skal anvendes i forbindelse med analyse af de afgivne svar. Til baggrundsdata hører blandt andet, om husstanden har egen hjemmekomposteringsbeholder eller kompostbunke i haven, jf. afsnit 5.5.1.3.

## 5.6 ANALYSE AF SAMMENHÆNGE

Analyserne gennemføres ved, at der vælges en afhængig variabel. I de første analyser er denne afhængige variabel sammensat af ét eller flere spørgsmål, der alle afspejler respondentens selvrapporterede adfærd. Den afhængige variabel bliver således et udtryk for respondentens adfærd (i forhold til genanvendelse).

Som uafhængig(e) variabel(er) vælges et (eller flere) af de andre spørgsmål fra spørgeskemaet. De uafhængige variable udgøres således af respondentens besvarelser inden for kendskab til ordninger, oplevede muligheder, holdninger og baggrundsoplysninger.

Gennem (multiple) regressionsanalyse(r) undersøges det i afsnit 5.6.1 til 5.6.6, om den (eller de) uafhængige variabel(er) kan forklare en del af adfærden (den afhængige variabel)

I afsnittene 5.6.7 og 5.6.8 analyseres der for holdninger. I afsnit 5.6.9 analyseres for især uhensigtsmæssige effekter ved vægtbaseret gebyrdifferentiering.

### **5.6.1 Bo i DRG- kontra REF-kommune**

Det undersøges, i hvilken udstrækning det forhold, at respondenter bor i en kommune med differentierede gebyrer, i sig selv kan forklare forskelle i den selvrapporterede adfærd, afsnit 5.6.1.2.

Herefter undersøges effekten af, at respondenter har kendskab til differentierede renovationsgebyrer eller ej, afsnit 5.6.1.3.

#### *5.6.1.1 Den afhængige variabel*

Respondentens adfærd (den afhængige variabel) sammensættes af besvarelserne på de 4 spørgsmål 1, 3, 4 og 5, dvs.:

- Hvor stor en del af husstandens aviser, ugeblade og reklamer indsamles eller afleveres til genanvendelse? (spørgsmål 1)
- Hvor stor en del af husstandens glas og flasker indsamles eller afleveres til genanvendelse? (sp. 3)
- Hvor stor en del af husstandens pap afleveres til genanvendelse? (sp. 4)
- Hvor stor en del af husstandens frugt- og grønsagsrester komposteres i egen have? (sp. 5)

Det skal bemærkes, at den afhængige variabel her er sammensat dels af adfærd i forhold til at kompostere i egen have dels i forhold til at sortere til genanvendelse. Senere i analysen vil den afhængige variabel blive opdelt, så adfærden kan analyseres dels for at hjemmekompostere, dels for at sortere til genanvendelse.

#### *5.6.1.2 Gebyrdifferentiering som uafhængig variabel*

Som uafhængig variabel vælges, om respondenter bor i en kommune med vægtbaseret gebyrdifferentiering eller ej.

Det viser sig, at om respondenter bor i en kommune med differentierede gebyrer eller ej kan forklare 9% af den selvrapporterede adfærd.

#### *5.6.1.3 Kendskab til gebyrdifferentiering som uafhængig variabel*

De uafhængige variable er nu, dels om respondenter bor i en DRG- hhv. REF-kommune, dels om borgeren har kendskab til vægtbaseret gebyrdifferentiering eller ej.

I spørgsmål 21: "Hvordan betaler husstanden for bortskaffelse af affaldet?" spørges indirekte til borgerens opfattelse af, om renovationsgebyret afhænger af affaldsmængden. For de, der bor i en DRG-kommune, svarer dette til at spørge til borgerens kendskab til, at kommunen har indført vægtbaseret gebyrdifferentiering. Hvis borgeren har svaret, at gebyret beregnes helt eller delvist variabelt, tages dette som udtryk for, at borgeren har kendskab til gebyrdifferentiering. Som nævnt i afsnit 5.5.1.2, er der ca. 15% af de, der bor i en DRG-kommune, som ikke ved, at gebyret er variabelt.

Nogle få borgere i REF-kommuner (ca. 2%) svarer, at gebyret er helt eller delvist variabelt. I det følgende betragtes disse borgere på lige fod med de borgere i DRG-kommuner, som har kendskab til gebyrdifferentiering.

Når således kendskabet til den vægtbaserede gebyrdifferentiering inddrages i beregningen, falder den direkte effekt af gebyrdifferentiering bort. Samtidig stiger forklaringsgraden fra de ovennævnte 9 til 14% af den selvrappede adfærd. Borgere, der bor i en DRG-kommune, og ikke har kendskab til gebyrdifferentiering har det samme økonomiske incitament til at reducere affaldsmængden som borgere i REF-kommuner. Udelades denne gruppe borgere fra analysen, så stiger forklaringsgraden af den selvrappede adfærd blandt borgere med kendskab til gebyrdifferentiering.

Effekten af vægtbaseret gebyrdifferentiering afhænger med andre ord af, at borgeren ved – eller tror han ved – at en sådan ordning er indført. Kun 85% af respondenterne i DRG-kommuner er vidende om vægtbaseret gebyrdifferentiering, hvilket mindsker effekten af gebyrdifferentieringen.

Da effekten af vægtbaseret gebyrdifferentiering (afsnit 5.6.1.2) er fuldstændig medieret<sup>41</sup> gennem "kendskabet til gebyrdifferentiering", inddrages kun "kendskabet til gebyrdifferentiering" i de efterfølgende multiple regressionsanalyser.

## **5.6.2 Kendskab til gebyrdifferentiering i forhold til andre parametre**

Det vil i dette afsnit blive analyseret, hvilken effekt (kendskabet til) vægtbaseret gebyrdifferentiering har i forhold til andre parametre. Dette vil også være en del af analyserne i de efterfølgende afsnit 5.6.5-5.6.7. Men hvor der i dette afsnit analyseres for alle de returnerede spørgeskemaer og for en adfærd sammensat af både "hjemmekompostering" og "sortering til genanvendelse", så vil analyserne i afsnittene 5.6.5-5.6.7 koncentrere sig om borgere i DRG-kommuner og REF-kommuner hver for sig samt om "hjemmekompostering" og "sortering" hver for sig.

### *5.6.2.1 Den afhængige variabel*

Som afhængig variabel vælges den samme som i afsnit 5.6.1.1.

### *5.6.2.2 Uafhængige variabler*

For at kunne styrke forklaringen på den forskellige adfærd mellem respondenterne i DRG- og REF-kommuner identificeres først de parametre (spørgsmål), der har en signifikant betydning for adfærd. Der er (ud over "kendskabet til vægtbaseret gebyrdifferentiering") identificeret yderligere 7 signifikante parametre. Disse er:

- Besvær. Udtrykker, hvor besværligt (overkommeligt/uoverkommeligt hhv. nemt/svært) respondenterne oplever at skulle sortere til genanvendelse samt kompostere frugt- og grøntsagsrester.
- Mangler mulighed. Optælling af antallet af gange, respondenterne svarer: "mulighed findes ikke" i spørgsmålene 1, 3, 4 og 5.
- Bør genanvende. Heri indgår, om respondenterne føler, de bør eller får dårlig samvittighed ved ikke at sortere til genanvendelse hhv. hjemmekompostere.
- Brændeovn. Har husstanden egen brændeovn eller lignende.
- Hjemmekompostingsbeholder. Har husstanden egen hjemmekompostingsbeholder eller kompostbunke.
- Alder. Her indgår respondenterens alder.
- Landejendom. Er respondenterne bosat i en landejendom.

---

<sup>41</sup> Det vil sige øver sin indflydelse igennem.

### 5.6.2.3 Analyse af forklaringsparametrenes relative betydning

Beregningerne viser, at ovennævnte uafhængige variabler tilsammen kan forklare 48% af genanvendelsesadfærden (at sortere til genanvendelse og/eller udføre kompostering i egen have).

TABEL 5.1 DE 8 UAFHÆNGIGE VARIABLER LISTET EFTER, HVILKEN RELATIV BETYDNING DE HAR SOM FORKLARINGSPARAMETRE FOR GENANVENDELSESADFÆRDEN (SORTERING + HJEMMEKOMPOSTERING). DEN MAKSIMALE EFFEKT, DER KAN TILSKRIVES DE UAFHÆNGIGE VARIABLER ER 48% OMFATTER BORGERE I SÅVEL DRG- SOM I REF-KOMMUNER.

Uafhængige variabler	$\beta$ Standardiseret regressionskoefficient	P	Relativ forklaringsværdi [pct. af forklaret varians]
Bør genanvende	0,25	0,000	19,5
Besvær	-0,21	0,000	16,7
Hjemmekompostering sbeholder	0,20	0,000	15,7
Kendskab	0,19	0,000	14,5
Landejendom	-0,14	0,000	10,8
Mangler muligheder	-0,12	0,000	9,7
Brændeovn	-0,10	0,000	8,0
Alder	0,06	0,000	5,0
I alt			100,0

$\beta$ : Standardiseret regressionskoefficient.  $\beta$  viser, hvilken andel af den forklarede varians i den afhængige variable som kan tilskrives den pågældende uafhængige variable.

p: Sandsynligheden for, at den pågældende  $\beta$ -værdi er 0. Beregningen af p er baseret på en t-test. Konventionelt accepteres en p-værdi på op til 0,05 (svarende til en t-værdi på ca. 2,00) som tilstrækkelig statistisk sikkerhed.

Den relative forklaringsværdi angiver i procent, hvor stor en del af den forklarede varians på 48% der kan tilskrives den respektive uafhængige variable.

Tabellen skal i øvrigt læses således, at når  $\beta$ -værdien er negativ, så påvirkes genanvendelsesadfærden i negativ retning. Opleves der besvær ved at genanvende, bor man i landejendom, mangler mulighed for at genanvende eller har man brændeovn, så påvirker det hver for sig genanvendelsesadfærden negativt.

Om borgeren tror, at renovationsgebyret beregnes efter vægt (Kendskab), har en væsentlig, positiv indflydelse på den rapporterede genanvendelsesaktivitet – den relative forklaringsværdi er 14,5% af den forklarede varians.

Endnu mere afgørende er det imidlertid:

- hvor stærk pligtfølelse borgerne har i forhold til at genanvende, 19,5%
- hvor besværligt borgerne oplever det er at genanvende, 16,7%
- om husstanden har hjemmekomposteringsbeholder, 15,7%

Hvis det er muligt at påvirke disse tre faktorer, vil det med andre ord have større effekt på genanvendelsen end det at indføre vægtbaseret gebyrdifferentiering.

På den anden side indikerer tidligere opgørelser i afsnit 5.5, at ingen af disse er uafhængige af, om der findes vægtbaseret gebyrdifferentiering. Det kan med andre ord ikke afvises, at vægtbaseret gebyrdifferentiering kan få flere til at anskaffe sig en hjemmekomposteringsbeholder, eller at borgere kan opfatte det som et stærkt signal fra myndighederne om, at de bør gøre en indsats for at øge genanvendelsen /Thøgersen og Ölander, 1997/.

Analysen viser herudover:

- at genanvendelsesindsatsen reduceres, når borgerne oplever, at muligheder for at genanvende mangler, 9,7%
- at husstande i landejendomme yder en lavere indsats, 10,8%
- at husstande med brændeovn yder en lavere indsats, 8,0%
- at ældre borgere yder en større indsats end yngre borgere, 5,0%

### **5.6.3 Forskellig genanvendelsesadfærd i kommunerne**

Der er gennemført en særlig analyse af, om der findes signifikante forskelle i genanvendelsesadfærden kommunerne imellem. Den afhængige variabel er stadig den samme som beskrevet i afsnit 5.6.1.1.

Først er det fundet, at i Nørre Snede Kommune udviser borgerne den mest gennemsnitlige genanvendelsesadfærd blandt samtlige 5 DRG- og 3 REF-kommuner. Analysen viser i øvrigt:

- At i Tinglev og Lemvig kommuner sorteres hhv. komposteres en større del af affaldet end i Nørre Snede Kommune.
- At i Bogense og Tølløse kommuner er der i forhold til Nørre Snede Kommune ingen signifikant forskel i adfærden mht. til at sortere/kompostere.
- At i Ølstykke, Nørre Rangstrup og Thisted kommuner (de tre REF-kommuner) sorteres der i mindre omfang til genanvendelse/hjemmekompostering end i Nørre Snede Kommune. Målt i forhold til Nørre Rangstrup Kommune sorteres/komposteres mere i Ølstykke Kommune og mindre i Thisted Kommune.

### **5.6.4 Genanvendelseseffekt opdelt på DRG- og REF-kommuner**

I afsnit 5.6.2 blev genanvendelseseffekten ("sortering til genanvendelse" og "hjemmekompostering") analyseret for respondenterne i samtlige kommuner under ét.

I dette afsnit gennemføres samme analyse – blot undersøges effekten dels i DRG-kommuner, dels i REF-kommuner.

#### *5.6.4.1 Den afhængige variabel*

Som afhængig variabel vælges den samme som i afsnit 5.6.1.1.

Genanvendelsesindsatsen defineres her som den samlede selvrapporterede indsats for både at "sortere til genanvendelse" og "hjemmekompostere".

#### *5.6.4.2 Uafhængige variabler*

Som uafhængige variabler vælges de samme som i afsnit 5.6.2.2.

#### *5.6.4.3 Analyse af genanvendelseseffekten opdelt på DRG- og REF-kommuner*

Når borgerne i de to kommuner analyseres hver for sig, viser der sig ikke overraskende en del forskelle i, hvad der har betydning for den rapporterede genanvendelsesindsats.

Resultatet af analysen fremgår af Tabel 5.1. Når DRG-kommuner analyseres for sig, kan de 8 uafhængige variabler forklare 44% af genanvendelsesadfærden, mens de forklarer 40% når det alene er REF-kommunerne, der analyseres.

TABEL 5.1 GENANVENDELSESEFFEKT I DRG- HHV. REF-KOMMUNER. DEN MAKSIMALE EFFEKT, DER KAN TILSKRIVES DE UAFHÆNGIGE VARIABLER ER 44% I DRG-KOMMUNER OG 40% I REF-KOMMUNER.

Uafhængige variable	Afhængige variable					
	DRG-kommuner			REF-kommuner		
	$\beta$	P	Relativ forklaringsværdi	$\beta$	p	Relativ forklaringsværdi
Bør genanvende	0,25	0,000	19,8	0,26	0,000	22,9
Besvær	-0,17	0,000	13,7	-0,29	0,000	25,5
Hjemmekomposteringsbeholder	0,27	0,000	21,7	0,13	0,000	11,1
Kendskab	0,11	0,000	8,7	0,01	0,586	0,0
Landejendom	-0,13	0,000	10,7	-0,17	0,000	15,1
Mangler muligheder	-0,13	0,000	10,0	-0,13	0,000	11,4
Brændeovn	-0,15	0,000	11,9	-0,06	0,047	4,9
Alder	0,05	0,026	3,6	0,10	0,000	9,1
I alt			100			100

$\beta$ : Standardiseret regressionskoefficient.  $\beta$  viser, hvilken andel af den forklarede varians i den afhængige variable som kan tilskrives den pågældende uafhængige variable.

p: Sandsynligheden for, at den pågældende  $\beta$ -værdi er 0. Beregningen af p er baseret på en t-test. Konventionelt accepteres en p-værdi på op til 0,05 (svarende til en t-værdi på ca. 2,00) som tilstrækkelig statistisk sikkerhed.

Den relative forklaringsværdi angiver i procent, hvor stor en del af den forklarede varians på 44 hhv. 40% der kan tilskrives den respektive uafhængige variable.

Det ses, at det har en betydning for den samlede genanvendelsesindsats i DRG-kommuner, at borgeren har kendskab til vægtbaseret gebyrdifferentiering (8,7%). Bortset fra alder er alle andre variable mere betydende.

Af Bilag 2 ses, at i REF-kommunerne mente en mindre del (2%) fejlagtigt, at gebyret beregnes individuelt efter mængden af affald, men som det fremgår af Tabel 5.1, så har dette ingen betydning for indsatsen i REF-kommunerne.

Tilstedeværelsen af en hjemmekomposteringsbeholder (21,7%) og brændeovn (11,9%) har en væsentlig større betydning for adfærd i DRG- end i REF-kommunerne. Vægtbaseret gebyrdifferentiering synes altså at være et effektivt middel til at få folk til at bruge hjemmekomposteringsbeholder og brændeovn – og herigennem reducere mængden af restaffald – hvis borgeren vel at mærke har hjemmekomposteringsbeholder/brændeovn. Dette må betragtes som positivt, når det drejer sig om hjemmekomposteringsbeholderen, og negativt for brændeovnen.

Effekten af at bo i landejendom og af alder er væsentligt mindre i DRG-kommuner end i REF-kommuner. Dette indikerer, at vægtbaseret gebyrdifferentiering er et særligt effektivt middel til at motivere yngre mennesker og folk, der bor i landejendomme.

Det oplevede besvær har en væsentligt mindre indflydelse på indsatsen i DRG- end i REF-kommunerne. Det skyldes sandsynligvis ét af to forhold:

1. Indsatsen for at gøre genanvendelsen mindre besværlig har været større eller mere succesfuld i DRG- end i REF-kommunerne

2. Ved hjælp af vægtbaseret gebyrdifferentiering er det i DRG-kommunerne lykkedes at etablere rutiner, som gør, at genanvendelsen ikke opleves så besværlig som før.

På det foreliggende grundlag er det ikke muligt at afgøre, hvilken af ovenstående forklaringer der er mest korrekt.

### **5.6.5 Sortering til genanvendelse kontra hjemmekompostering**

I dette afsnit splittes genanvendelsesindsatsen op i en "sorteringsindsats" og en komposteringsindsats. Det sker for bedre at kunne analysere, hvilke forhold der har betydning for enten at sortere eller at kompostere i egen have. Analysen i dette afsnit omfatter alle respondenter fra både DRG- og REF-kommuner. I det efterfølgende afsnit 5.6.6 gennemføres den tilsvarende analyse, hvor respondenterne opdeles i, om de kommer fra en DRG- eller en REF-kommune.

#### *5.6.5.1 Den afhængige variabel*

I forhold til tidligere analyser er det her nødvendigt at opsplitte den tidligere afhængige (jf. afsnit 5.6.1.1) variabel i to.

Den ny afhængige variabel for "sortering til genanvendelse" omfatter spørgsmålene 1, 3 og 4 – sortering af aviser/ugeblade/reklamer, glas/flasker og pap til genanvendelse.

Den ny afhængige variabel for "hjemmekompostering" omfatter spørgsmål 5 – kompostering af frugt- og grønsagsrester i egen have.

#### *5.6.5.2 Uafhængige variabler*

Som uafhængige variabler vælges de samme som i afsnit 5.6.2.2.

Hvor den uafhængige variabel "bør genanvende" tidligere indeholdt både sortering og kompostering, splittes den nu op, så der kun medtages "bør sortere", når der analyseres for indsats for sortering til genanvendelse. Når der analyseres for indsatsen for kompostering, medtages kun "bør kompostere".

#### *5.6.5.3 Analyse af sortering til genanvendelse i forhold til hjemmekompostering*

Beregningerne viser, at de uafhængige variabler samlet kan forklare 37% af indsatsen for at sortere til genanvendelse og 68% af indsatsen for at hjemmekompostere.

## De øvrige resultater fremgår af Tabel 5.1

TABEL 5.1 DEN MAKSIMALE EFFEKT, DER KAN TILSKRIVES DE UAFHÆNGIGE VARIABLER ER 37% FOR SORTERING TIL GENANVENDELSE OG 68% FOR KOMPOSTERING. OMFATTER BORGERE I SÅVEL DRG-SOM I REF-KOMMUNER.

Uafhængige variable	Afhængige variable					
	Sortering til genanvendelse			Hjemmekompostering		
	$\beta$	P	Relativ forklaringsværdi	$\beta$	p	Relativ forklaringsværdi
Bør sortere/kompostere	0,30	0,000	27,4	0,23	0,000	19,7
Besvær	-0,25	0,000	22,7	-0,16	0,000	13,9
Hjemmekomposteringsbeholder	0,02	02,19	0	0,44	0,000	36,9
Kendskab	0,14	0,000	12,7	0,15	0,000	12,3
Landejendom	-0,19	0,000	16,9	0,08	0,000	6,9
Mangler muligheder	-0,10	0,000	9,1	-0,06	0,000	5,1
Brændeovn	-0,12	0,000	11,2	0,01	0,404	0
Alder	0,02	0,174	0	0,06	0,000	5,2
I alt			100,0			100,0

$\beta$ : Standardiseret regressionskoefficient.  $\beta$  viser, hvilken andel af den forklarede varians i den afhængige variable som kan tilskrives den pågældende uafhængige variable.

p: Sandsynligheden for, at den pågældende  $\beta$ -værdi er 0. Beregningen af p er baseret på en t-test. Konventionelt accepteres en p-værdi på op til 0,05 (svarende til en t-værdi på ca. 2,00) som tilstrækkelig statistisk sikkerhed.

Den relative forklaringsværdi angiver i procent, hvor stor en del af den forklarede varians på 37 hhv. 68% der kan tilskrives den respektive uafhængige variable.

Når man således betragter alle kommuner under ét, så er de analyserede variable bedre til at forudsige hjemmekompostering end til at forudsige sortering (af papir, pap og glas) til genanvendelse. Det skyldes:

1. Kompostering afhænger i høj grad af, om det nødvendige redskab er til stede – dvs. en hjemmekomposteringsbeholder eller en kompostbunke (36,9%)
2. Det andet redskab (brændeovn) er kun relevant i forhold til håndtering af pap og papir – ikke til glas (11,2%).

Den direkte effekt af kendskabet til vægtbaseret gebyrdifferentiering er lige stor for sortering til genanvendelse (12,7%) og for kompostering (12,3%).

Husstande, der bor i landejendomme, har mindre tilbøjelighed til at sortere til genanvendelse, men større tilbøjelighed til at hjemmekompostere.

Alderen har ingen indflydelse på tilbøjeligheden til at sortere, men jo ældre folk er, jo større tilbøjelighed til kompostere (5,2%).

Pligtfølelsen er en relativt stærkere grund til sortere end til at kompostere.

Besvær med at sortere påvirker indsatsen mere i negativ retning end oplevet besvær med at kompostere.

Blandt de faktorer, som må antages at have indflydelse på sorteringen, er vanen. Det er i undersøgelsen ikke undersøgt, hvilken indflydelse vaner har for sorteringen.



## **5.6.6 Sortering og kompostering analyseret for DRG- hhv. REF-kommuner**

### *5.6.6.1 Afhængige variabler*

Som afhængige variabler vælges de samme som i afsnit 5.6.5.1.

### *5.6.6.2 Den uafhængige variabel*

Som uafhængige variabler vælges de samme som i afsnit 5.6.2.2.

### *5.6.6.3 Analyse af sortering/kompostering i forskellige områder*

Der er gennemført beregninger svarende til dem i afsnittene 5.6.2-5.6.5.

Resultatet af beregningerne kan ses i Bilag 5 og kan sammenfattes til følgende.

Der er generelt kun marginale forskelle i årsagerne til at kompostere i DRG- og REF-kommunerne. De mest markante undtagelser er:

- at kendskabet til vægtbaseret gebyrdifferentiering kun har betydning i DRG-kommuner
- at besvær og manglende muligheder har en større negativ effekt i DRG-kommunerne end i REF-kommunerne.

De væsentligste forskelle mellem de to kommunetyper findes derfor i tilbøjeligheden til at sortere til genanvendelse (Tabel 5.1). Her genfindes det samme mønster, som beskrevet i afsnit 5.6.4.3. Ud over de forskelle, der blev beskrevet her, er der endnu en interessant forskel.

Det viser sig, at pligtfølelsen (bør sortere) har en væsentlig mindre effekt på genanvendelsesindsatsen i DRG- end i REF-kommunerne. Andre undersøgelser har fundet, at pligtfølelsen undermineres, når der anvendes økonomiske incitamenter til at regulere en ellers pligtbaseret adfærd. Dette kaldes en "crowding out"-effekt /Frey et al., 1997 og Thøgersen, 1994/.

## **5.6.7 Borgernes holdning til vægtafhængigt renovationsgebyr**

I en del spørgsmål/udsagn spørges med forskellig indgangsvinkel til respondentens holdning til differentierede renovationsgebyrer.

### *5.6.7.1 Afhængig variabel*

Det mest hensigtsmæssige mål for holdningen til differentierede gebyrer fremkommer som et indeks baseret på spørgsmål 23 samt udsagnene 39 og 40.

Afhængige variabler i holdningsindekset:

- Hvad er holdningen til (vægt)baserede renovationsgebyrer?
- Alle husstande bør betale samme renovationsgebyr – uanset hvor meget affald der er i affaldssækken/-beholderen.
- Familier med blebørn har mere affald og skal derfor betale mere i renovationsgebyr.

I de tilfælde, hvor respondenterne ikke har svaret eller har svaret "Ved ikke", er svaret omkodet til det neutrale svar "Hverken/eller".

### *5.6.7.2 Uafhængige variabler*

For at identificere de væsentligste påvirkninger er korrelationer mellem holdningsindekset og andre variabler (eller konstruerede mål) i undersøgelsen beregnet. De uafhængige variabler er inkluderet én ad gangen i den rækkefølge, som styrken af korrelationen angiver. Kun hvis en mulig

uafhængig variabel viser sig signifikant, efter der er kontrolleret for tidligere inkluderede variabler, er den medtaget som uafhængig variabel.

I alt er der på den måde identificeret 7 uafhængige variabler til ovenstående holdningsindeks. De uafhængige variabler er:

- Familiestørrelse. Opgjort som antal personer i husstanden.
- Mistro. Tror, at hvis renovationsgebyret afhænger af vægten af eget affald, så vil mange forsøge at slippe af med affaldet på ulovlig vis.
- Besvær. Besvær (overkommeligt/uoverkommeligt hhv. nemt/svært) for respondenterne ved at sortere til genanvendelse hhv. hjemmekompostere.
- Mindre affald. Tror mængden af affald bliver mindre, hvis hver husstand betaler efter vægten af eget affald.
- Kendskab. Respondentens kendskab til betalingsmåden.
- Fordel af vægtbaseret gebyrdifferentiering. Husstanden har større fordel af et variabelt gebyr end af et fast gebyr.
- Retfærdig. Vægtbaseret afregning opleves som en retfærdig fordeling af renovationsgebyret.

### 5.6.7.3 Analyse af borgernes holdning

Resultatet af beregningerne er vist i Tabel 5.1.

TABEL 5.1 BORGERNES HOLDNING TIL VÆGTBASERET GEBYRDIFFERENTIERING. TOTALT KAN DE UAFHÆNGIGE VARIABLER FORKLARE 59% AF HOLDNING SINDEKSET

Uafhængige variabler	$\beta$	P	Relativ forklaringsværdi
Retfærdig	0,5366	0,000	50,2
Fordel af DRG	0,1663	0,000	15,5
Mistro	-0,1239	0,000	11,6
Kendskab	0,0939	0,000	8,8
Mindre affald	0,0865	0,000	8,1
Besvær	0,0315	0,021	2,9
Familiestørrelse	0,0312	0,023	2,9
I alt			100,0

$\beta$ : Standardiseret regressionskoefficient.  $\beta$  viser, hvilken andel af den forklarede varians i den afhængige variable som kan tilskrives den pågældende uafhængige variable.

p: Sandsynligheden for, at den pågældende  $\beta$ -værdi er 0. Beregningen af p er baseret på en t-test. Konventionelt accepteres en p-værdi på op til 0,05 (svarende til en t-værdi på ca. 2,00) som tilstrækkelig statistisk sikkerhed.

Den relative forklaringsværdi angiver i procent, hvor stor en del af den forklarede varians på 48% der kan tilskrives den respektive uafhængige variable.

Det viser sig således, at opfattelsen af, hvorvidt de differentierede gebyrer er retfærdige, er den mest betydende variabel for holdningen til vægtbaseret renovationsgebyr.

Herudover har det betydning, om man ser egen fordel i de differentierede renovationsgebyrer, om man forventer, at differentierede gebyrer giver anledning til mere ulovligt bortskaffet affald. Kendskabet til differentierede gebyrer og opfattelsen af, at vægtbaseret gebyrdifferentiering giver mindre affald, oplevelsen af, at genanvendelse er besværligt samt husstandsstørrelsen har mindre betydning.

## 5.6.8 Retfærdighedsopfattelsen

En multipel regressionsanalyse er gennemført for at undersøge, hvad opfattelsen af retfærdighed ved differentierede renovationsgebyrer bygger på. Maksimalt 40% kan forklares gennem de identificerede uafhængige variabler. Det viser sig, at den relative forklaringsværdi af de uafhængige variabler fordeler sig:

- at egen fordel af vægtbaseret gebyrdifferentiering (34%)
- at kendskabet til vægtbaseret renovationsgebyr (22%)
- om man forventer øget ulovlig bortskaffelse som følge af vægtbaseret renovationsgebyr (21%)

er de mest betydende uafhængige variabler

## 5.6.9 U hensigtsmæssige effekter ved vægtbaseret renovationsgebyr

Det er undersøgt, hvilken uhensigtsmæssig eller utilsigtet adfærd, der kan følge af differentierede renovationsgebyrer.

### 5.6.9.1 Mere affald på rastepladser

Af afsnit 5.5.1.6 blev det nævnt, at der var en indikation på, at affald oftere blev hensat på rastepladser og lignende steder, såfremt der er indført vægtdifferentierede renovationsgebyrer.

Dette analyseres ved som afhængig variabel at vælge udsagn 43, "Jeg oplever ofte, at affald er hensat på rastepladser og lignende steder". Som uafhængig variabel vælges om respondenter bor i område med vægtbaseret gebyrdifferentiering.

Gennem analysen bekræftes, at folk, som bor i DRG-kommuner, oplever, at der er mere affald på rastepladser o.l., end andre gør.

### 5.6.9.2 Afbrænding af affald

Der er analyseret for, om afbrænding af eget affald er mere udbredt i områder med vægtdifferentierede gebyrer.

Som den afhængige variabel er her valgt spørgsmål 50, hvor der spørges: "Hvis De tænker på de sidste 5 gange, De har haft papir- og papaffald, i hvor mange tilfælde sorterede De det fra til afbrænding i fyr eller brændeovn?"

Vælges som uafhængige variabler, om respondenter bor i område med vægtbaseret gebyrdifferentiering, og om husstanden har brændeovn, så kan disse tilsammen forklare 20% af adfærd (at folk sorterer papir og pap til afbrænding). Tilstedeværelsen af en brændeovn er den primære forklaring, men vægtbaseret gebyrdifferentiering giver også et signifikant bidrag til forklaringen.

### 5.6.9.3 Husstanden i tvivl

I spørgsmål 22 blev spurgt, hvorledes husstanden bortskaffer affaldet, når der er tvivl om håndteringen.

En krydstabelanalyse viser, at borgere i DRG-kommuner opfører sig anderledes end andre i tvivlstilfælde, men ikke mindre ansvarligt.

## 5.6.10 Sammenfatning af den sammenhængende analyse

### 5.6.10.1 Genanvendelsesadfærd

Gennem den sammenhængende analyse er det fundet, at maksimalt 9% af adfærden i retning mod øget genanvendelse kan forklares ved, at man bor i en DRG-kommune. Større betydning har det (maksimalt 14%), at folk ved, at renovationsgebyret differentieres efter mængden af affald – dette er i det foranstående benævnt "kendskab til vægtbaseret gebyrdifferentiering".

Det har været muligt at identificere i alt 8 signifikante parametre (herunder kendskab til vægtbaseret gebyrdifferentiering), der tilsammen kan forklare 44% af genanvendelsesadfærden.

Kendskabet til vægtbaseret gebyrdifferentiering er ikke den mest betydende parameter. Større betydning for genanvendelsesadfærden vil det have, hvis:

- borgernes pligtfølelse i forhold til at genanvende øges
- det oplevede besvær ved at genanvende reduceres
- antallet af husstande, der udstyres med hjemmekomposteringsbeholdere, øges.

Hvis disse tre faktorer kan påvirkes i positiv retning, vil de hver for sig have større effekt på genanvendelsen (sortere mere til genanvendelse og hjemmekompostere mere) end indførelse af vægtbaseret gebyrdifferentiering.

Ingen af de tre faktorer er imidlertid uafhængige af om der findes vægtbaseret gebyrdifferentiering. Det kan således ikke afvises, at vægtbaseret gebyrdifferentiering får flere borgere til at anskaffe en hjemmekomposteringsbeholder (fx gennem eget køb eller uddelt fra kommunen), eller at gebyrdifferentieringen opfattes som et signal til at gøre en ekstra indsats for at øge genanvendelsen.

Det viser sig, at husstande i landejendomme yder en lavere indsats for at genanvende end andre, og at ældre borgere yder en større indsats end yngre.

Ikke overraskende viser det sig, at når borgerne mangler mulighederne for at genanvende, så falder indsatsen for at genanvende. Husstande med brændeovn yder også en lavere indsats.

### 5.6.10.2 Genanvendelseeffekt opgjort i DRG- hhv. REF-kommuner

Forklaringsværdien af de uafhængige variabler er stort set uændret, når sammenhængene analyseres for DRG- hhv. REF-kommuner.

I DRG-kommuner bruges hjemmekomposteringsbeholdere og brændeovne mere, hvis de findes i husstanden. Vægtbaseret gebyrdifferentiering er således et effektivt middel til at få folk til at bruge hjemmekomposteringsbeholder/brændeovn. Dette er en positiv effekt for hjemmekomposteringsbeholderen og en negativ effekt for brændeovnen.

Vægtbaseret gebyrdifferentiering synes at være et effektivt middel til at motivere især yngre mennesker og folk, der bor i landejendomme.

Det oplevede besvær ved at sortere til genanvendelse har mindre betydning i DRG- end i REF-kommuner, hvilket enten kan tilskrives, at det bedre er lykkedes at reducere besværet med at genanvende i DRG-kommunerne, eller

at det er lykkedes at etablere rutiner (vaner), så det ikke opleves så besværligt at genanvende.

#### *5.6.10.3 Sortere til genanvendelse kontra hjemmekompostering*

Opdeles genanvendelsesindsatsen dels i en indsats for at sortere til genanvendelse (maksimal effekt 37%) og dels i en indsats for at hjemmekompostere (maksimal effekt 68%), ses nogle interessante forskelle mellem de to former for genanvendelsesadfærd.

Tilstedeværelsen af en hjemmekomposteringsbeholder er klart den mest betydende parameter for at hjemmekompostere. Brændeovnen har en (negativ) betydning for at sortere til genanvendelse.

Pligtfølelsen er mere afgørende for at sortere til genanvendelse end for at hjemmekompostere.

Det blev nævnt, at ældre mennesker har en større tilbøjelighed til at genanvende. Denne tilbøjelighed gælder kun i forhold til hjemmekompostering – der er ingen aldersbetinget forskel i at sortere til genanvendelse.

Det er ligeledes nævnt, at husstande i landejendomme har mindre tilbøjelighed til at genanvende end andre husstande. Den tilbøjelighed gælder alene i forhold til at sortere til genanvendelse. Husstande i landejendomme har faktisk større tilbøjelighed til at hjemmekompostere end andre husstande.

#### *5.6.10.4 Sortering kontra hjemmekompostering i DRG- hhv. REF-kommuner*

Der er kun marginale forskelle i årsagerne til at hjemmekompostere i DRG- hhv. i REF-kommuner.

Tilbøjeligheden til at sortere til genanvendelse følger det samme mønster, som nævnt i afsnit 5.6.10.2.

Herudover ses, at pligtfølelsen både til at sortere til genanvendelse og til at hjemmekompostere er mindre i DRG- end i REF-kommuner. Det tyder på, at pligtfølelsen undermineres af vægtbaseret gebyrdifferentiering. Betydningen af "holdningen til at genanvende" reduceres altså med indførelsen af det økonomiske styringsmiddel.

#### *5.6.10.5 Holdning til gebyrdifferentiering*

Holdningen til vægtbaseret gebyrdifferentiering afhænger først og fremmest af, om gebyrdifferentiering opleves som en retfærdig måde at beregne gebyret på.

Herudover har det en positiv betydning, om man kan se egen fordel i vægtbaseret gebyrdifferentiering, og om man har kendskab til gebyrdifferentiering.

Hvis det forventes, at vægtbaseret gebyrdifferentiering giver anledning til mere ulovligt bortskaffet affald, så påvirker dette holdningen til gebyrdifferentiering i negativ retning.

#### *5.6.10.6 U hensigtsmæssige effekter ved DRG*

Beregningerne viser:

- At folk, der bor i DRG-kommuner, oplever mere affald på rasteplasser o.lign.
- At tilstedeværelsen af en brændeovn er den primære årsag til, at folk sorterer pap og papir til afbrænding i eget fyr, men det har også betydning, om man bor i et område med vægtbaseret gebyrdifferentiering.

# 6 Kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og referencekommuner

Indledningsvis skal der i dette kapitel, hvor forhold om gebyrdifferentierede indsamlingssystemer opridses og diskuteres, gøres opmærksom på, at det begrænsede antal kommuner, der er inddraget i projektet, gør, at der ikke er statistisk sikkerhed for de i projektet indhentede registreringer og opnåede resultater.

## 6.1 METODE

Projektet omfatter alene indsamlingssystemer, hvor differentieringen af renovationsgebyret omhandler restaffald (dagrenovation minus papir og glas), og hovedvægten er lagt på vægtbaserede indsamlingssystemer.

Projektet er gennemført ved at kombinere to forskellige metoder.

Projektet baserer sig dels på at sammenholde en række data fra kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer med data fra referencekommuner, og dels på en spørgeskemaundersøgelse.

I datadelen er der inddraget erfaringer fra 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer, 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer og 1 kommune, hvor der ydes et nedslag i renovationsafgiften, hvis husstandene hjemmekomposterer. Til hver af disse 8 kommuner er der udvalgt en referencekommune, der ikke har gebyrdifferentieret indsamlingssystem<sup>1</sup>.

Spørgeskemaundersøgelsen er gennemført i 8 kommuner; henholdsvis i 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og i 3 referencekommuner.

Metoden har den styrke, at den på nogle områder giver oplysninger om den samme problematik fra 2 forskellige tilgangsvinkler, og at den samlet set giver mulighed for at belyse flere områder, end hvis kun én af metoderne blev anvendt.

Der er herved fremkommet 2 forskellige analyser, hvis resultater peger i samme retning. På trods af at begge analyser peger i retning af, at der kan registreres en mindre indsamlet mængde restaffald samt en større mængde indsamlet papir i de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer end i de tilhørende referencekommuner, skal der tages en række forbehold for resultaterne, idet det viser sig, at denne forskel ikke alene skyldes afregning af restaffaldsfraktionen efter vægt.

## 6.2 FORBEHOLD

I en spørgeskemaundersøgelse kan man kun registrere en selvrapporteret adfærd, som det ikke er muligt at kontrollere rigtigheden af. Da det i denne undersøgelse primært er forskellen mellem kommuner med og uden gebyrdifferentieret indsamlingssystem, der er genstand for interesse, er dette kun et problem, hvis der er en systematisk forskel i tilbøjelighed til unøjagtig rapportering mellem respondenterne fra de forskellige kommuner. Dette er der imidlertid ikke umiddelbart grund til at antage.

Metoden med at sammenholde data fra kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og referencekommuner er behæftet med den usikkerhed, der ligger i, at det ikke har været muligt at finde referencekommuner, der på alle områder er identiske med kommunen med gebyrdifferentieret indsamlingssystem.

Denne problematik er forsøgt afhjulpet ved at analysere flere kommuner af hver type og først og fremmest at lægge vægt på resultater fremkommet ved at sammenstille hele gruppen af fx kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer med gruppen af tilhørende referencekommuner. Herved kan det i vid udstrækning undgås at tilfældige forhold og målefejl knyttet til hver enkelt kommune påvirker resultaterne.

Derimod tager metoden ikke højde for, at der kan være uvedkommende forhold og målefejl, som er systematisk knyttet til én af de to kommunegrupper. Især kan følgende 4 forhold tænkes at bidrage til en systematisk skævhed i resultaterne:

1. Forskelle i kommunikation og informationsindsats.  
Der har specielt i forbindelse med indførelse af de vægtbaserede indsamlingssystemer været anvendt en massiv informationskampagne indeholdende forskellige informationsmedier herunder husstandsomtalt informationsmateriale, borgermøder, annoncer i ugeaviser og redaktionel omtale af de nye indsamlingssystemer. En eventuel effekt af en ekstraordinær informationsindsats kan ikke adskilles fra effekten af gebyrdifferentiering. Det er sandsynligt, at der er en synergieffekt mellem informationskampagner og økonomisk incitament.
2. Forskelle i indsamlingsordninger for genanvendelige materialer.  
Der kan være en tendens til, at indsamlingsordningerne for de genanvendelige materialer specielt i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer har et højere serviceniveau end de tilhørende referencekommuner. Der er ikke tale om en tættere opstilling af containere til opsamling af papir og glas, men der kan være andre mindre kvantificerbare forskelle, herunder mulighed for at aflevere flere fraktioner på genbrugsplads, mere velfungerende indsamlingsordninger etc.
3. Skift af opsamlingsmateriel og indsamlingsfrekvens.  
For alle 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer er der tale om at man i forbindelse med overgangen til det nye indsamlingssystem skiftede opsamlingsmateriel fra sække til beholdere og samtidig skiftede fra ugentlig indsamling af restaffaldsfraktionen til indsamling hver 14. dag. Nyt opsamlingsmateriel og ny indsamlingsfrekvens har i sig selv ikke nødvendigvis indflydelse på husstandenes adfærd, men kan i forbindelse med et samtidigt skift til et helt nyt indsamlingssystem være med til at understrege, at der nu sker noget nyt fra kommunens side i forhold til ønsket adfærd.
4. Indsamling af erhvervsaffald, haveaffald og storskraldslignende produkter sammen med restaffald.



Ved vægtbaserede indsamlingssystemer, hvor alt indsamlet affald skal kunne tilbageføres til en specifik husstand, er det ikke længere muligt for skraldemanden/renovatøren at medtage affald fra affaldsproducenter, der ligger på ruten, men som ikke er tilsluttet det specifikke indsamlingssystem. Dette kan i sig selv føre til et fald i den registrerede restaffaldsmængde, hvilket kan være en del af forklaringen på, hvorfor der indsamles færre kg affald i alt i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne.

For at kunne svare på projektets arbejdstitel "Fordele og ulemper ved gebyrdifferentierede indsamlingssystemer for husholdningsaffald" er der spørgsmål, der mangler at blive belyst.

Det drejer sig først og fremmest om den forskel, der i projektet kan registreres i indsamlet mængde affald mellem kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne.

I hvilket omfang differencen i affaldsmængde afleveres på genbrugspladser (i containere til genanvendelige materialer og i containere til forbrænding og deponi), bortkastes i naturen, afbrændes (i brændeovn/fastbrændselsfyr/olietønder) eller blot er resultat af, at en mindre uvedkommende mængde affald (fx erhvervsaffald) medtages i dagrenovationen, kan rapporten ikke svare på. Det vil kræve supplerende undersøgelser at få belyst denne problematik.

### 6.3 AFFALDSMÆNGDER

Da der ifølge spørgeskemaundersøgelsen ikke kan registreres forskel i indkøbsvaner, må det antages, at der i gennemsnit produceres den samme mængde affald i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommuner, og dette forhold danner udgangspunkt for sammenligninger i affaldsmængder indsamlet i henholdsvis kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne.

Kommunerne er anmodet om at oplyse mængdemæssige data fra de sidste 5-10 år, men dette har kun i få tilfælde været muligt. I nogle kommuner har medarbejderen kun været beskæftiget med affaldsområdet i en kortere årrække, og historie og detaljer bag mængdeoplysninger længere tilbage, end den enkelte person har været ansat, forefindes ikke.

Af Tabel 6.1 fremgår den samlede mængde dagrenovation (restaffald, papir og pap samt glas) for henholdsvis kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og referencekommuner.

TABEL 6.1 DAGRENOVATION OPGJORT I KG PR. HUSSTAND FOR 1999

Vægtbaserede indsamlingssystemer					Volumenbaserede indsamlingssystemer		Hjemme-komposter-ing
Tinglev	Nørre Snede	Lemvig	Bogense	Tølløse	Juelsminde	Suså	Nørre Alslev
471	412	547	434	475	686	702	664
Referencekommuner							
Nørre Rangstrup	Høng	Thisted	Ølstykke	Slangerup	Odder	Rønnede	Stubbe-købing
758	956	687	790	946	784	746	658

### 6.3.1 Affald indsamlet via genbrugspladser

Det har været projektets intention at inddrage mængder indsamlet via storskraldsindsamling (afhentet hos den enkelte husstand eller afleveret på genbrugsplads). Det er imidlertid ikke muligt for alle kommunernes vedkommende at isolere den mængde, der på genbrugspladserne stammer fra private husstande, idet erhverv i udstrakt grad også har mulighed for at aflevere materialer på genbrugspladserne, ligesom der er forskel på opgørelsesmetoderne kommunerne imellem.

Mængder indsamlet via genbrugsplads fremgår af Tabel 6.1.

TABEL 6.1 MÆNGDER (MINUS PAPIR, PAP, GLAS OG HAVEAFFALD) INDSAMLET I 1999 VIA GENBRUGSPLADS (KG PR. HUSSTAND)

Vægtbaserede indsamlingssystemer		Referencekommuner	
Tinglev	280 kg	Nørre Rangstrup	534 kg <sup>42</sup>
Nørre Snede	228 kg <sup>42</sup>	Høng	609 kg
Lemvig	163 kg	Thisted	809 kg <sup>42</sup>
Bogense	262 kg <sup>42</sup>	Ølstykke	770 kg <sup>42</sup>
Tølløse	547 kg <sup>42</sup>	Slangerup	613 kg <sup>42</sup>
Gennemsnitlig mængde for kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer	296 kg	Gennemsnitlig mængde for referencekommunerne	667 kg
Volumenbaserede indsamlingssystemer			
Juelsminde	718 kg <sup>42</sup>	Odder	666 kg <sup>42</sup>
Suså	775 kg <sup>42</sup>	Rønnede	579 kg <sup>42</sup>
Gennemsnitlig mængde for kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer	747 kg	Gennemsnitlig mængde for referencekommunerne	623 kg
Hjemmekompostering			
Nørre Alslev	377 kg <sup>42</sup>	Stubbekøbing	456 kg <sup>42</sup>

Som det fremgår af Tabel 6.1, indsamles en mindre mængde affald via genbrugspladserne i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i de tilhørende referencekommuner. Årsagen til denne forskel i indsamlet mængde kan ikke umiddelbart forklares med, om erhverv har adgang til genbrugspladserne eller ej.

Affaldsmængderne indsamlet via genbrugspladser ligger for kommunerne med volumenbaserede indsamlingssystemer og kommunen, hvor der ydes et nedslag i renovationsafgiften, derimod på niveau med de indsamlede mængder i referencekommunerne.

### 6.3.2 Dagrenovation

#### Vægtbaserede indsamlingssystemer

Der er forskel på affaldsmængderne, der indsamles fra kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer, og fra de tilhørende referencekommuner.

<sup>42</sup> Erhverv har (i varierende omfang) adgang til genbrugspladserne.

Der indsamles i gennemsnit 359 kg dagrenovation mere pr. husstand pr. år i referencekommunerne end i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer.

Når der tages højde for en højere grad af hjemmekompostering i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne, kan forskellen reduceres til 279 kg pr. husstand pr. år.

I Lemvig Kommune blev det vægtbaserede indsamlingssystem indført 1. juli 1998, og der foreligger således opgørelser af indsamlede affaldsmængder før og efter indsamlingssystemets indførelse. Forskellen i indsamlet mængde dagrenovation udgør her før og efter indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem 129 kg pr. husstand pr. år.

I Tabel 6.1 er forskellen i indsamlede mængder opgjort for henholdsvis de gennemsnitligt indsamlede mængder i de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og de tilhørende referencekommuner (i 1999) samt forskellen i indsamlet mængde i Lemvig Kommune før og efter indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem (i henholdsvis 1997 og 1999).

TABEL 6.1 FORSKEL I INDSAMLEDE MÆNGDER (KG PR. HUSSTAND PR. ÅR)

Affaldsfraktion	Kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne (1999)	Lemvig Kommune (i henholdsvis 1997 og 1999)
Restaffald	404 kg	186 kg
Papir og pap	-41 kg	-51 kg
Glas	-4 kg	-6 kg
I alt	359 kg	129 kg

Som det fremgår af Tabel 6.1, er der en større forskel i de gennemsnitlige indsamlede mængder mellem kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og de tilhørende referencekommuner, end der kan registreres i Lemvig Kommune før og efter indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem.

I Lemvig Kommune udgjorde den indsamlede mængde restaffald allerede før indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem en mindre mængde end i referencekommunen, ligesom indsamlingseffektiviteten for papir/pap og glas var højere i Lemvig Kommune end i referencekommunen også før indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem i Lemvig Kommune.

Det kan ikke afgøres, hvad årsagen er til den forskel, der fremgår af Tabel 6.1.

Der er i Tabel 6.1 tale om to forskellige opgørelsesmåder. Ved at sammenholde indsamlede mængder før og efter indførelse af et vægtbaseret indsamlingssystem inddrages ikke data fra en referencekommune med de usikkerheder og unøjagtigheder for data, dette umiddelbart medfører.

Opgørelse af indsamlede mængder før og efter indførelse af et vægtbaseret indsamlingssystem medfører imidlertid også usikkerheder.

Vægtbaserede indsamlingssystemer indføres sjældent, uden at der samtidig foretages store ændringer i afleveringsmulighederne for genanvendelige materialer, ligesom systemændringerne bliver fulgt op af massive informationskampagner. Dette forhold gør det vanskeligt at afgøre, i hvor høj grad ændringer i indsamlede mængder er forårsaget af, at restaffaldet nu afregnes efter vægt, og i hvor høj grad de forbedrede muligheder for at

aflevere materialer til genanvendelse er årsagen eller eventuelt en kombination af begge dele. Det er sandsynligt, at der er en synergieffekt mellem informationskampagner og økonomiske incitamerter.

### **Volumenbaserede indsamlingssystemer**

Den gennemsnitligt indsamlede mængde dagrenovation i de to kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer og de to referencekommuner ligger nogenlunde på niveau. I de to kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer indsamles der i gennemsnit 71 kg dagrenovation mindre pr. husstand i 1999 end i de tilhørende referencekommuner.

Den indsamlede mængde dagrenovation i den ene kommune med volumenbaseret indsamlingssystem (Suså Kommune) og den tilhørende referencekommune (Rønnede) ligger på samme niveau, mens forskellen i indsamlet mængde dagrenovation i den anden kommune med volumenbaseret indsamlingssystem og tilhørende referencekommune udgør ca. 100 kg i 1999.

Der foreligger ingen indikationer på omfanget af hjemmekompostering i disse kommuner.

De volumenbaserede indsamlingssystemer blev indført i henholdsvis 1997 (Juelsminde Kommune) og 1995 (Suså Kommune).

I Juelsminde Kommune kan der registreres en mindre nedgang i den indsamlede mængde restaffald i 1998 (som er det første hele år med volumenbaseret indsamlingssystem) i forhold til 1996 (som er det sidste hele år inden indførelse af det volumenbaserede indsamlingssystem). Samtidig kan der registreres en forøgelse i mængden af indsamlet papir og pap. Faldet i den indsamlede mængde restaffald er ikke fastholdt i 1999.

I Suså Kommune kan der ligeledes registreres et fald i den indsamlede mængde restaffald det første år efter systemets indførelse. Der sker også her en stigning i den indsamlede mængde restaffald de følgende år, dog uden at mængden når niveauet fra før systemets indførelse.

Udviklingen i den samlede mængde dagrenovation i Suså Kommune kan ikke opgøres, idet der ikke foreligger opgørelser over indsamlede mængder papir, pap og glas fra perioden før indførelse af de volumenbaserede indsamlingssystemer.

Det kan ikke på baggrund af opgørelser af indsamlede mængder fra de 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer og tilhørende referencekommuner siges, at volumenbaserede indsamlingssystemer medfører en øget genanvendelse (papir, pap, glas samt hjemmekompostering).

### **Hjemmekomposteringssystemer**

Der kan ikke registreres nogen forskel i indsamlet mængde dagrenovation mellem den kommune, hvor der ydes et nedslag ved hjemmekompostering, og referencekommunen.

### **6.3.3 Restaffald**

Der er forskel på, hvordan udviklingen i mængden af indsamlet restaffald i den enkelte kommune er forløbet hen over det antal år, der er medtaget i mængdeopgørelserne. Hos enkelte af kommunerne er der tale om en meget

konstant mængde restaffald, mens der for de fleste af kommunerne er tale om en stigning i restaffaldsmængderne på mellem 5% og 15%.

Der er i 1999 i gennemsnit indsamlet 325 kg restaffald pr. husstand i de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og 729 kg pr. husstand i referencekommunerne. Ifølge affaldsstatistikken for 1998<sup>43</sup> udgør den tilsvarende gennemsnitlige indsamlede mængde på landsplan 591 kg. Der er tale om, at den indsamlede mængde restaffald ikke alene i gennemsnit for de 5 referencekommuner, men også for hver af de 5 referencekommuner ligger over landsgennemsnittet.

Da resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen som tidligere nævnt ikke viser, at der forskel i indkøbsvaner hos husstande i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne, og det derfor må antages, at der i gennemsnit produceres den samme mængde affald hos husstanden i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne, kan der være tale om, at husstandene i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer bortskaffer affald på alternativ vis.

Dette kan omfatte aflevering af andre fraktioner end papir, pap og glas på genbrugspladser samt afbrænding i brændeovn/fastbrændselsfyr og placering af affald på rastepladser og lignende. Endelig er det muligt, at der er tale om, at der i de indsamlede mængder restaffald fra referencekommunerne indgår andet affald end dagrenovation. Ved vægtbaserede indsamlingssystemer, hvor alt indsamlet affald skal kunne tilbageføres til en specifik husstand, er det fx ikke længere muligt for renovatøren at medtage affald fra affaldsproducenter, der ligger på ruten, men som ikke er tilsluttet det specifikke indsamlingssystem.

### **6.3.4 Genanvendelige materialer**

For de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer er indsamlingseffektiviteten for papir og pap højere end i de tilhørende referencekommuner. Den gennemsnitlige indsamlingseffektivitet i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer er 71% mod 41% i de tilhørende referencekommuner.

Den højere indsamlingseffektivitet for papir i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer stemmer overens med, hvad husstande har oplyst i den gennemførte spørgeskemaundersøgelse (se kapitel 6). Her er andelen af husstande, der oplyser, at de afleverer alle eller næsten alle deres aviser, ugeblade og reklamer til genanvendelse, højere i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne.

Resultater af spørgeskemaundersøgelsen viser også, at husstandene i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer oplyser, at de finder det nemmere og mere overkommeligt at frasortere aviser, ugeblade og reklamer til genanvendelse end husstandene i referencekommunerne. Dette kan tilskrives, at det i højere grad i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne er lykkedes at reducere besværet med at aflevere materialer til genanvendelse, eller at det er lykkedes at etablere rutiner/vaner, således at det ikke opleves så besværligt at frasortere materialer til genanvendelse.

---

<sup>43</sup> Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 3 2000; Affaldsstatistik 1998.

Indsamlingseffektiviteten for glas ligger på samme niveau i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne. Også her er der sammenfald mellem opgørelse af data og den selvrapporterede adfærd i spørgeskemabesvarelsene.

Indsamlingseffektiviteten for både papir og glas ligger nogenlunde på det samme niveau i de 2 kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer, mens der er meget stor forskel på indsamlingseffektiviteten i de 2 referencekommuner.

Indsamlingseffektiviteten er meget lav i den ene referencekommune, mens indsamlingseffektiviteten i den anden referencekommune er højere end i begge kommunerne med volumenbaserede indsamlingssystemer. Sammenligninger af gennemsnitsberegninger for kommunerne med volumenbaserede indsamlingssystemer og de tilhørende referencekommuner er derfor i sig selv misvisende. Derfor er gennemsnitsberegninger for de to referencekommuner i Tabel 6.1 suppleret med opgørelserne for hver af de to referencekommuner.

I kommunen, hvor der ydes et nedslag i renovationsgebyret ved køb af hjemmekomposteringsbeholder via kommunen, er indsamlingseffektiviteten for både papir og glas lavere end i den tilhørende referencekommune.

TABEL 6.1 INDSAMLET MÆNGDE OPGJORT I KG PR. HUSSTAND FOR 1999 SAMT INDSAMLINGSEFFEKTIVITET FOR PAPIR OG GLAS

Kommune	Papir og pap	Glas	I alt	Indsamlings-effektivitet	
				Papir og pap <sup>9</sup>	Glas <sup>10</sup>
Vægtbaserede indsamlingssystemer	108 kg	38 kg	471 kg	71%	87%
Referencekommuner	67 kg	34 kg	830 kg	41%	77%
Volumenbaserede indsamlingssystemer	104 kg	40 kg	696 kg	61% (57% og 64%)	89% (93% og 86%)
Referencekommuner	76 kg (36 kg og 116 kg)	30 kg (8 kg og 51 kg)	766 kg (784 kg og 746 kg)	44% (20% og 70%)	67% (18% og 115%)
Nedslag for hjemmekompostering	63 kg	28 kg	664 kg	46%	63%
Referencekommuner	86 kg	38 kg	657 kg	64%	86%

### 6.3.5 Hjemmekompostering

Omfanget af hjemmekompostering baserer sig alene på respondenternes besvarelser i spørgeskemaundersøgelsen. Da spørgeskemaundersøgelsen kun er gennemført hos de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og 3 referencekommuner, foreligger der ikke indikationer på omfanget af hjemmekompostering i kommunerne med volumenbaserede indsamlingssystemer og kommuner, hvor der ydes et nedslag i renovationsgebyret ved hjemmekompostering.

Ifølge resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen oplyser 2/3 af husstandene i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer, at de føler, at de bør hjemmekompostere frugt- og grøntsagsrester i egen have, og ca. 40% oplyser, at de får dårlig samvittighed, hvis de ikke gør det. I referencekommunerne er

det kun 20%, der oplyser, at de føler, at de bør hjemmekompostere frugt- og grøntsagsrester, og at de får dårlig samvittighed, hvis de ikke gør det.

Spørgeskemaundersøgelsen viser også, at husstandene i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer finder det nemmere og mere overkommeligt at kompostere affald i egen have end husstandene i referencekommunerne. Dette forhold kan skyldes, at der er relativt flere husstande i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer, der oplyser, at de har adgang til hjemmekomposteringsbeholder/kompostbunke, end i referencekommunerne.

Spørgeskemaundersøgelsen viser endvidere, at en større andel af husstandene i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer i forhold til referencekommunerne oplyser, at de hjemmekomposterer alle eller næsten alle frugt- og grøntsagsrester. 59% i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer oplyser, at de hjemmekomposterer alle eller næsten alle frugt- og grøntsagsrester, mens den tilsvarende andel i referencekommunerne er 21%.

Derudover er der i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer i alt 13% der fordeler sig på svarmulighederne "Mere end halvdelen", "Ca. halvdelen" og "Mindre end halvdelen". Den tilsvarende andel hos referencekommunerne udgør 16%.

Det er valgt at se bort fra denne andel (13% og 16%) og alene medtage den andel, der oplyser, at de hjemmekomposterer alle eller næsten alle frugt- og grøntsagsrester. Dette er bl.a. gjort ud fra den betragtning, at andelen, der svarer, at de afleverer "Mere end halvdelen", "Ca. halvdelen" og "Mindre end halvdelen", nogenlunde ligger på samme niveau i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne.

Ifølge Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 264, 1994; "Dagrenovation fra private husstande" udgør fraktionen "vegetabilsk madaffald" 210 kg pr. husstand pr. år hos enfamilieboliger i en lille provinsby.

Fraktionen "vegetabilsk madaffald"<sup>40</sup> indeholder blandt andet kaffegrums, skræller, brød, grøntsager og frugt. Spørgsmålet i spørgeskemaundersøgelsen omhandler alene frugt- og grøntsagsrester, men på trods af denne forskel er det valgt at anvende besvarelserne af spørgeskemaet til fraktionen "vegetabilsk madaffald".

Forudsættes, at 59% af det vegetabilske madaffald hjemmekomposteres i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og 21% i referencekommunerne, svarer dette til henholdsvis 124 kg pr. husstand pr. år og 44 kg pr. husstand pr. år.

Disse 124 kg og 44 kg må betragtes som et maksimum, idet der ikke nødvendigvis er tale om, at der komposteres 59%/21% af frugt- og grøntsagsrester, når 59%/21% i spørgeskemaundersøgelsen svarer, at de hjemmekomposterer *alle eller næsten alle* frugt- og grøntsagsrester. Endvidere er den organiske fraktion, der spørges til i spørgeskemaundersøgelsen (frugt- og grøntsagsrester), mindre end den fraktion, der anvendes i Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 264, 1994.

Modsat opvejes forskellen i omfanget af fraktionen til hjemmekompostering i henholdsvis spørgeskemaundersøgelsen og Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 264, 1994, samt at de 59% henholdsvis 21% indbefatter et ikke kendt antal husstande, der kun hjemmekomposterer *næsten* alle frugt- og grøntsagsrester, muligvis af det forhold, at der (som ovenfor nævnt) er henholdsvis 13% og 16% af respondenterne, der svarer, at de hjemmekomposterer fra "Mindre end halvdelen" til "Mere end halvdelen" af deres frugt- og grøntsagsrester.

Af Tabel 6.1 fremgår den gennemsnitlige affaldsmængde inkl. hjemmekompostering opgjort for henholdsvis kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne.

TABEL 6.1 GENNEMSNITLIG AFFALDSMÆNGDE OPGJORT I KG PR. HUSSTAND FOR 1999 INKL. HJEMMEKOMPOSTERING

Fraktion	Gennemsnit for kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer	Gennemsnit for referencekommuner
Restaffald	325 kg	729 kg
Papir og pap	108 kg	67 kg
Glas	38 kg	34 kg
Hjemmekompostering	124 kg	44 kg
I alt	595 kg	874 kg

Da resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen ikke viser, at der er forskel på indkøbsvaner hos husstande i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne, må det antages, at der i gennemsnit produceres den samme mængde affald hos husstande i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer som hos husstande i referencekommunerne, og der fremkommer således en difference i indsamlet affaldsmængde på 279 kg, som det ikke i nærværende projekt er muligt at gøre rede for.

#### 6.4 GENBRUGSPLADSER

Det var som nævnt under afsnit 6.3.1 projektets intention at inddrage mængder indsamlet via storskraldsindsamling (afhentet hos den enkelte husstand eller afleveret på genbrugsplads).

Det har vist sig vanskeligt at isolere den mængde affald, der på genbrugspladserne stammer fra private husstande, idet erhverv i udstrakt grad også har mulighed for at benytte genbrugspladserne.

Kommunernes regler for erhverv og institutioners anvendelse af genbrugspladserne strækker sig fra, at erhverv ikke må aflevere materialer på genbrugspladserne, og der holdes nøje øje med, at det ikke sker, over at erhverv og institutioner ikke officielt må anvende genbrugspladserne, til at erhverv og institutioner gerne må anvende genbrugspladserne.

Derudover er der forskel i omfanget af fraktioner, der kan afleveres på genbrugspladser og på nærgenbrugspladser.

Der er endvidere forskel på opgørelsesmetoderne kommunerne imellem for mængder, der tilføres genbrugspladserne.



Disse forhold medfører, at de opgørelser, der er foretaget i kapitel 2 over samlede mængder husholdningsaffald (dagrenovation, haveaffald og storskrald), er behæftet med meget stor usikkerhed.

Besvarelserne af den række spørgsmål i spørgeskemaundersøgelsen, der retter sig mod husstandenes opfattelse af, hvilken bortskaffelse kommunen anbefaler for forskellige typer af affald, viser for en række fraktioner, at der er større tilbøjelighed i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer til at svare, at den specifikke fraktion skal afleveres på genbrugsplads end i referencekommunerne. Dette kan dog hænge sammen med de aktuelle muligheder i den enkelte kommune.

En øget aflevering af affald på genbrugspladser i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer harmonerer imidlertid ikke umiddelbart med opgørelser af indsamlede mængder på genbrugspladserne i henholdsvis kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne (se afsnit 6.3.1).

De affaldsmængder, der af private husholdninger afleveres på genbrugspladserne, kan være materialer, der indsamles til genanvendelse.

Der kan også være tale om, at materialer (fx af storskraldslignende karakter), der i nogle indsamlingssystemer indsamles sammen med restaffaldet hos den enkelte husstand og herved indgår i registreringerne som restaffald, i andre indsamlingssystemer afleveres på genbrugspladser og herved ikke registreres som restaffald indsamlet hos den enkelte husstand, men som fx mængder til forbrænding eller deponi.

En kommune med vægtbaseret indsamlingssystem nævner, at det er kommunens opfattelse, at husstandene efter indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem ikke længere placerer gadeopfej, sten og grus fra haven samt tunge emner i affaldsbeholderen, men transporterer disse ting til genbrugspladsen, hvorved de ikke længere bliver registreret som dagrenovation.

Derudover kan der være tale om, at egentlig dagrenovation afleveres på genbrugspladser. Dette er tilladt ifølge nogle kommuners regulativ. Hvis fx ikke alle husstande i en kommune er omfattet af indsamling af dagrenovation, er der måske mulighed for disse husstande for at aflevere dagrenovation på genbrugspladsen. I andre tilfælde er aflevering af restaffald på genbrugspladserne i strid med regulativet, og der vil i sådanne situationen ofte være tale om, at husstande lægger fx sorte sække med restaffald i containeren til fx "småt brændbart". En sådan adfærd kendes i mange kommuner, og det er ikke muligt i dette projekt at afgøre, om denne adfærd er mere udtalt i kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer end i referencekommunerne.

## 6.5 ULOVLIG OG UHENSIGTSMÆSSIG BORTSKAFFELSE AF AFFALD

### **Affald på rasteplasser og i skove**

Der er rettet henvendelse til amter, hvor der er identificeret kommuner, der har vægtbaseret indsamlingssystem; i alt 19 kommuner i 7 amter. Stort set alle amternes vejvæsner oplyser, at problemer med affald på rasteplasser er større i de kommuner, der har vægtbaserede indsamlingssystemer, end i kommuner, der ikke har et sådant afregningssystem.

Nogle amter oplyser, at de omgående har kunnet registrere, når en kommune har skiftet til vægtbaseret indsamlingssystem. I nogle kommuner er mængden af affald på rastepladser og veje efter en periode faldet igen, om end ikke til det tidligere niveau.

Amterne oplyser, at de finder mange former for affald på rastepladser (storskrald, haveaffald og lignende), men at der primært er tale om dagrenovation, og at det er mængden af dagrenovation, der stiger, når kommuner overgår til vægtdifferentierede indsamlingssystemer. Affaldet placeres typisk i sorte affaldssække, der stilles ved siden af det opsamlingsmateriel, der er på rastepladsen. En affaldskategori, som flere amter nævner i forbindelse med kommuner med vægtdifferentierede indsamlingssystemer, er bleer.

Amterne forsøger på forskellig måde at gøre noget ved problemerne, og en af de ting, der generelt forsøges med, er at opstille mindre opsamlingsmateriel ved rastepladser. Dvs. fx små "ispapirkurve" og lignende, idet nogle amter vurderer, at det er mindre oplagt at placere søk med restaffald, hvis der ikke forefindes opsamlingsmateriel i samme størrelsesorden.

Nogle steder er man gået den anden vej og er gået over til 3 m<sup>3</sup> nedgravede beholdere for at sikre, at der er opsamlingskapacitet til det affald, der henstilles på rastepladser.

Amterne opsætter også skilte med affaldsforbud, ligesom man flere steder sorterer i det fundne affald for om muligt at finde adresser, der gør det mulig at spore affaldets "ejerskab".

Nogle amter oplyser, at de også kan konstatere øgede affaldsmængder i kommuner, hvor der opkræves et beløb for aflevering af affald på genbrugspladserne, eller hvor genbrugspladsernes åbningstider primært ligger inden for normal arbejdstid. Der kan også konstateres øgede affaldsmængder på rastepladser og lignende i perioder, hvor genbrugspladserne har skærpet kravene til sorteringen.

Enkelte skovfogeder i statskove og private skove oplyser, at henstillet affald primært er et problem ved parkeringspladser i kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer.

Disse oplysninger harmonerer med, at en større andel i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne ifølge besvarelserne i spørgeskemaundersøgelsen oplever, at der ofte er hensat affald på rastepladser og lignede steder.

Det har imidlertid ikke i nærværende rapport været muligt at kvantificere omfanget af affaldsmængder, der bortskaffes på denne måde.

#### **Afbrænding i brændeovne, fastbrændselsfyr og olietønder**

Kontakt til beredskabscheferne i de 5 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer, der indgår i projektet, viser, at man i to af kommunerne er bekendt med, at borgere afbrænder affald. I begge tilfælde skyldes opmærksomheden på afbrændinger, at borgere klager over røglugten. I den ene kommune er der primært observeret afbrændinger i olietønder; i den anden er det først og fremmest afbrænding i halm- eller fastbrændselsfyr. Begge kommuner følger op på røgklager ved at tjekke mængden af affald, der

indvejes på de pågældende adresser. Herved konstateres ofte, at der afleveres en væsentligt mindre affaldsmængde end gennemsnitligt i kommunen. I nogle tilfælde afleverer husstandene slet ikke affald.

Det har imidlertid heller ikke været muligt i nærværende rapport at kvantificere omfanget af affaldsmængder der bortskaffes på denne måde.

En kommune har ført retssag mod en borger, som ikke afleverede affald til indsamlingssystemet. Her blev det slået fast, at borgeren er forpligtet til at aflevere affald.

Resultatet af spørgeskemaundersøgelsen viser, at afbrænding af papir i fyr eller brændeovn er mere udbredt i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne. Tilstedeværelsen af en brændeovn er den primære forklaring, men det forhold, at man bor i en kommune med vægtbaseret indsamlingssystem, giver også et signifikant bidrag til forklaringen.

## 6.6 GENANVENDELSESADFÆRD

Resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen viser, at det har positiv betydning for genanvendelsesadfærden, at man bor i en kommune med vægtbaseret indsamlingssystem, men også, at kun en mindre del af adfærdsvariationen (maksimalt 9%) kan forklares af denne omstændighed. Et differentieret renovationsgebyr kan kun have en motiverende effekt, hvis borgerne ved det. Hvis man tager højde for dette, kommer man frem til en lidt større, men stadig beskedne effekt. Hvorvidt personen véd (tror), at renovationsgebyret afhænger af mængden af affald, forklarer maksimalt 14% af den individuelle variation i genanvendelsesadfærden.

Kendskabet til, at man bor i en kommune med et vægtbaseret indsamlingssystem, er imidlertid ikke den mest betydende parameter for genanvendelsesadfærden. Større betydning har:

- borgernes pligtfølelse i forhold til at genanvende
- det oplevede besvær ved at genanvende
- om husstanden har hjemmekomposteringsbeholder eller -bunke

Hvis disse tre faktorer kan påvirkes i positiv retning, vil de hver for sig have større effekt på genanvendelsen (sortere mere til genanvendelse og hjemmekompostere mere) end indførelse af vægtbaseret gebyrdifferentiering.

Imidlertid viser resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen også, at ingen af disse 3 faktorer er uafhængige af, om der i kommunen er et vægtbaseret indsamlingssystem. Det kan derfor ikke afvises, at vægtbaseret gebyrdifferentiering kan få flere til at anskaffe sig en hjemmekomposteringsbeholder, eller at borgere kan opfatte det som et stærkt signal fra myndighederne om, at de bør gøre en indsats for at øge genanvendelsen /Thøgersen & Ölander, 1997/.

Forhold, der vedrører, om en radikal ændring af et indsamlingssystem kan medføre ændringer i folks bevidsthed, samt om økonomiske ændringer er et stærkere signal fra kommunes side end øvrige ændringer, er ikke undersøgt i nærværende projekt.

Det er således ikke muligt at afgøre, om den registrerede forskel i den indsamlede mængde restaffald og indsamlingseffektivitet for papir mellem kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemerne og referencekommunerne alene skyldes ændringerne i indsamlingssystemerne (afregning efter vægt, forbedrede afleveringsmuligheder for materialer til genanvendelse, øget informationsindsats), eller om det signal, der kan ligge fra kommunens side til borgerne i den samlede omlægning af indsamlingssystemet, også har betydning.

#### 6.7 ÆNDRINGER I ADFÆRD

Resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen viser, at de indkøbsvaner, der her er spurgt til, er de samme, uanset om man bor i en kommune med vægtbaseret indsamlingssystem eller ej.

#### 6.8 ØKONOMISKE FORHOLD FOR BORGERNE

Resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen viser, at hovedparten af borgerne i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer mener, at et vægtbaseret gebyr er en fordel for dem.

Hovedparten af borgerne i kommunerne med vægtbaseret indsamlingssystem mener også, at en vægtbaseret afregning giver en retfærdig fordeling af renovationsgebyret, og at ikke alle bør betale samme størrelse renovationsgebyr. Fx mener en relativt højere andel af borgere i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne, at familier med blebørn pga. en større mængde affald skal betale mere i renovationsgebyr.

Udregnes renovationsgebyrer (med udgangspunkt i affaldsmængder for henholdsvis husstandsstørrelser på 1 person, 2,4 personer og >4 personer), viser det sig, at der for små husstandes vedkommende (1 person) skal betales et mindre renovationsgebyr i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i de tilhørende referencekommuner.

Ved husstandsstørrelser på 2,4 personer og ved husstandsstørrelser >4 personer er renovationsgebyret i 3 af 5 tilfælde lavere i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer end i referencekommunerne.

En del af årsagen til et lavere renovationsgebyr i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer kan skyldes, at i de kommuner, hvor der både indsamles en organisk fraktion og en restfraktion, anvendes der i de 3 kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer dobbeltbeholdere som opsamlingsmateriel, og der spares herved 1 indsamling hver 14. dag i forhold til de tilhørende referencekommuner, hvor der anvendes 2 beholdere eller sække som opsamlingsmateriel. Endvidere bør renovationsgebyret alt andet lige være mindre, hvis en mindre mængde affald skal indsamles og behandles.

I kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer kan der ikke konstateres en sammenhæng mellem prisen pr. kg (ud over det antal "fri" kg, der er indeholdt i den faste del af renovationsgebyret) og det antal kg, der indsamles som restaffald. Prisen pr. kg ser således ikke ud til at have nogen indflydelse på husstandenes motivation for at frasortere materialer til genanvendelse eller at hjemmekompostere.

Det kan dog ikke afvises, at der for kommunerne i forbindelse med fastsættelse af renovationsgebyret er tale om at etablere en balance mellem grundgebyret (den faste del af gebyret) og den variable del af gebyret (prisen pr. kg affald).

Udregnes renovationsgebyrer (med udgangspunkt i affaldsmængder for henholdsvis husstandsstørrelser på 1 person, 2,4 personer og >4 personer), viser det sig, at der for små husstandes vedkommende (1 person) skal betales et mindre renovationsgebyr også i de to kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer end i de tilhørende referencekommuner.

Ved den gennemsnitlige husstandsstørrelse på 2,4 personer er renovationsafgiften lavere i den ene af de to kommuner med volumenbaseret indsamlingssystem end i referencekommunen. I den anden kommune med volumenbaseret indsamlingssystem og ved husstandsstørrelser på over 4 personer er renovationsgebyret stort set er lige stort i kommunerne med volumenbaserede indsamlingssystemer og de tilhørende referencekommuner.

I kommunen, der yder et nedslag i renovationsgebyret, hvis husstandene køber en hjemmekomposteringsbeholder via kommunen, er renovationsgebyrerne stort set lige store, hvis husstandene køber hjemmekomposteringsbeholderen og dermed får et nedslag i renovationsgebyret.

## 6.9 ADMINISTRATION

De opgørelser af timeforbruget til administration, der fremgår af kapitel 2 for de enkelte kommuner, er meget svære at sammenligne. Enkelte kommuner har opgjort timeforbruget, men langt den overvejende del af opgørelserne er baseret på et skøn eller i de tilfælde, hvor administrationen foretages af affaldsselskabet, fordelt fx i forhold til antal indbyggere.

Antallet af forbrugte timer kan endvidere nogle steder, ligeså meget være bestemt af prioriteringen af affaldsområdet i kommunen som af det reelle behov.

Antallet af borgerhenvendelser til kommunen er ikke nødvendigvis et udtryk for tilfredshed (eller det modsatte) med det konkrete indsamlingssystem. Mange henvendelser til kommunen er af praktisk karakter som fx datoen for næste afhentning af storskrald.

Kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer oplyser, at der er et forøget forbrug af administrative timer efter indførelse af indsamlingssystemet.

Dette øgede tidsforbrug kan være afhængigt af det aktuelle edb-styringssystem, der anvendes i kommunen. Det drejer sig typisk om overførsel af data fra vognmanden til edb-systemet, udsendelser af årsopgørelser, udarbejdelse af refusionsopgørelser ved hussalg, til- og afmeldinger, bestilling af labels/radiobrikker samt forespørgsler fra husstande om vægtopgørelser.

Endvidere kan længden af den periode, det vægtbaserede indsamlingssystem har været i brug i den enkelte kommune, have indflydelse på omfanget af tidsforbruget til administration.

<b>1</b>	<b>KOMMUNE BESKRIVELSER</b>	<b>4</b>
1.1	TINGLEV KOMMUNE (SØNDERJYLLANDS AMT) VÆGTBASERET INDSAMLINGSSYSTEM	7
1.2	NØRRE SNEDE KOMMUNE (VEJLE AMT) VÆGTBASERET INDSAMLINGSSYSTEM	15
1.3	LEMVIG KOMMUNE (RINGKØBING AMT) VÆGTBASERET INDSAMLINGSSYSTEM	24
1.4	BOGENSE KOMMUNE (FYNS AMT) VÆGTBASERET INDSAMLINGSSYSTEM	34
1.5	TØLLØSE KOMMUNE (VESTSJÆLLANDS AMT) VÆGTBASERET INDSAMLINGSSYSTEM	44
1.6	JUELSMINDE KOMMUNE (VEJLE AMT) VOLUMENBASERET INDSAMLINGSSYSTEM	53
1.7	SUSÅ KOMMUNE (STORSTRØMS AMT) VOLUMENBASERET INDSAMLINGSSYSTEM	61
1.8	NØRRE ALSLEV KOMMUNE (STORSTRØMS AMT) NEDSLAG I RENOVATIONSGEBYR VED HJEMMEKOMPOSTERING	68
1.9	NØRRE RANGSTRUP KOMMUNE (SØNDERJYLLANDS AMT) REFERENCEKOMMUNE TIL TINGLEV KOMMUNE	74
1.10	HØNG KOMMUNE (VESTSJÆLLANDS AMT) REFERENCEKOMMUNE TIL NØRRE SNEDE KOMMUNE	81
1.11	THISTED KOMMUNE (VIBORG AMT) REFERENCEKOMMUNE TIL LEMVIG KOMMUNE	89
1.12	ØLSTYKKE KOMMUNE (FREDERIKSBORG AMT) REFERENCEKOMMUNE TIL BOGENSE KOMMUNE	96
1.13	SLANGERUP KOMMUNE (FREDERIKSBORG AMT) REFERENCEKOMMUNE TIL TØLLØSE KOMMUNE	105
1.14	ODDER KOMMUNE (ÅRHUS AMT) REFERENCEKOMMUNE TIL JUELSMINDE KOMMUNE	113
1.15	RØNNEDE KOMMUNE (STORSTRØMS AMT) REFERENCEKOMMUNE TIL SUSÅ KOMMUNE	121
1.16	STUBBEKØBING KOMMUNE (STORSTRØMS AMT) REFERENCEKOMMUNE TIL NØRRE ALSLEV KOMMUNE	126

# 1 Kommunebeskrivelser

Af det følgende fremgår kommunebeskrivelser af indsamlingsordninger i de 16 kommuner, der indgår i projektet.

Kommunerne er beskrevet i følgende rækkefølge:

## *Kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer*

- Tinglev
- Nørre Snede
- Lemvig
- Bogense
- Tølløse.

## *Kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer*

- Juelsminde
- Suså.

## *Kommune, hvor der gives nedslag i renovationsgebyret ved hjemmekompostering*

- Nørre Alslev.

## *Referencekommuner til kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer*

- Nørre Rangstrup
- Høng
- Thisted
- Ølstykke
- Slangerup.

## *Referencekommuner til kommuner med volumenbaserede indsamlingssystemer*

- Odder
- Rønnede.

## *Referencekommune til kommune, der giver nedslag i renovationsgebyret ved hjemmekompostering*

- Stubbekøbing.

### **Beskrivelsernes indhold**

Beskrivelserne af de enkelte kommuner er opbygget 15 afsnit. I det følgende gives en kort beskrivelse af de enkelte afsnits indhold.

#### **1. Indsamlingssystemet generelt**

Afsnittet indeholder en kort beskrivelse af kommunens indsamlingssystem. Hvilke fraktioner indsamles, hvor ofte og i hvilken type opsamlingsmateriel. Hvilke systemer er etableret for andre typer af husholdningsaffald.

For de gebyrdifferentierede indsamlingssystemer er det beskrevet, hvornår systemet med differentieret gebyr blev indført.

## **2. Afregningssystemets opbygning**

Her beskrives, hvordan renovationsgebyret er bygget op, og hvor meget det udgør. I alle kommuner er gebyrerne for 1999 og 2000 angivet. I nogle kommuner er der oplyst takster for en længere årrække.

I kommuner med vægtdifferentieret indsamlingssystem er taksten, året inden systemet blev indført, så vidt muligt angivet.

I kommuner, hvor de enkelte husstande kan vælge forskellige ordninger mod betaling, er disse ordninger samt priser for ordningerne nævnt. Ligeledes er forskellige former for dispensationsordninger beskrevet her.

I de kommuner, hvor borgerne skal købe opsamlingsmateriel gennem kommunen, er priser på opsamlingsmateriel endvidere angivet.

I beskrivelserne af kommuner med vægtbaserede indsamlingssystemer er der 2 underafsnit. Det ene underafsnit omhandler forhold vedrørende afregning, og det andet underafsnit vedrører edb-styringssystemer.

## **3. Opsamlingsmateriel**

I afsnittene om opsamlingsmateriel er typer og størrelser på det anvendte opsamlingsmateriel beskrevet. Hvor det er relevant, er særlige forhold vedr. etageejendomme og tæt-lav bebyggelse beskrevet.

Det er angivet, hvem der ejer opsamlingsmateriellet, og om opsamlingsmateriellet hentes fra standplads eller skal bringes til skel i forbindelse med tømning.

I kommuner, hvor der indsamles organisk affald, er det angivet, hvor mange poser der udleveres til opsamling af dette affald.

## **4. Volumen pr. tidsenhed**

Her beskrives det ugentlige opsamlingsvolumen pr. husstand.

## **5. Administrativ tid**

Her oplyses kommuners og affaldsselskabers angivelse af deres tidsforbrug i forbindelse med husholdningsaffalds- eller dagrenovationsområdet.

## **6. Borgerhenvendelser**

Her beskrives, hvem borgerne skal henvende sig til vedrørende uregelmæssigheder mv. vedrørende indsamlingssystemet. Så vidt muligt angives kommuners eller affaldsselskabers bud på, hvor mange henvendelser de modtager i løbet af et år eller i gennemsnit pr. uge.

## **7. Tidligere system**

I beskrivelser af kommuner med differentierede indsamlingssystemer beskrives det system, kommunen havde, før den overgik til differentieret indsamlingssystem.

I øvrige kommuner beskrives så vidt muligt, hvilke ændringer der er sket med systemerne de seneste år.



## **8. Ordninger for andet husholdningsaffald**

Afsnittet indledes med en oversigt over, hvilke ordninger der findes for affaldstyperne: Organisk affald, papir, glas, storskrald og haveaffald. Her angives endvidere, hvorvidt afbrænding af haveaffald er tilladt.

Herefter beskrives de enkelte ordninger for andet husholdningsaffald. Blandt andet angives, hvor mange containere til opsamling af papir og glas der er opstillet i kommunerne, og hvad opstillingstætheden er, angivet som husstande pr. opsamlingssted.

I dette afsnit beskrives endvidere kommunens genbrugsplads.

Genbrugsplads betegner i dette projekt indhegnede områder, hvor der er opstillet containere til indsamling af forskellige affaldsfraktioner. I nogle kommuner benævnes disse pladser genbrugsstationer eller nærgenbrugsstationer, men i nærværende projekt benyttes betegnelsen genbrugsplads.

I de tilfælde, hvor der i kommunerne er mindre pladser der ikke er indhegnet, og hvor der er opstillet containere til papir og glas og evt. til enkelte andre genanvendelige fraktioner, betegnes pladserne med de navne, de enkelte kommuner har valgt at benytte. Eksempler på navne på de pågældende pladser er nærgenbrugsstationer og miljøøer.

## **9. Sorteringskriterier**

I dette afsnit angives sorteringskriterierne for følgende fraktioner:

- Organisk affald, hvis dette indsamles ved husstandene
- Papir og glas

I de tilfælde, hvor det er relevant, er sorteringskriterierne for andre fraktioner angivet.

## **10. Informationsmateriale**

Her beskrives, hvilket materiale der udsendes til borgerne om kommunens affaldsordning.

## **11. Kommunens demografi**

Her angives antal af indbyggere, befolkningstæthed, fordeling mellem land og by. Byer med over 200 indbyggere angives med indbyggertal. Endvidere er antallet af husstande og fordelingen på boligtyper (stuehuse, parcelhuse, rækkehuse, etageejendomme og sommerhuse) angivet.

## **12. Øvrigt**

Afsnittet indeholder supplerende oplysninger fra kommunerne.

## **13. Affaldsselskab**

Her angives, hvilket affaldsselskab kommunen indgår i eller samarbejder med.

## **14. Materiale om indsamlingssystemet**

Her angives materiale, der omhandler affaldsordningerne i kommunerne.

## **15. Mængder**

I dette afsnit fremgår de indsamlede affaldsmængder fra kommunerne.

1.1 TINGLEV KOMMUNE (SØNDERJYLLANDS AMT)  
VÆGTBASERET INDSAMLINGSSYSTEM

### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Det vægtbaserede indsamlingssystem for dagrenovation og dagrenovationslignende affald fra erhverv blev indført ved årsskiftet 1991-92.

Renovationsordningen omfatter alle husstande i kommunen.

Der indsamles én fraktion; restaffald. Der er ingen selvstændig indsamlingsordning for organisk affald. Kommunen opfordrer til hjemmekompostering. Kommunen har tidligere solgt hjemmekomposteringsbeholdere fra genbrugspladsen.

Restaffald indsamles i 2-hjulede beholdere på henholdsvis 190 liter og 370 liter. Beholderne tømmes hver 14. dag.

Øvrige fraktioner kan afleveres på kommunens genbrugsplads eller på 16 miljøstationer, hvor der er opstillet containere til papir, pap og glas. Der er endvidere henteordning for papir (aviser) gennem frivillige organisationer.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opbygget af et fast gebyr og et variabelt vægtafhængigt gebyr.

Det faste gebyr er baseret på et enhedsgebyr pr. liter beholder på 3,13 kr. i 2000. Husstandene kan vælge mellem 190 liter beholdere eller 370 liter beholdere. I 2000 betales således 594 kr. for en 190 liter beholder og 1.158 kr. for en 370 liter beholder. Dette enhedsgebyr dækker op til 3 kg affald pr. tømning for en 190 liter beholder og op til 6 kg affald pr. tømning for en 370 liter beholder.

Derudover betales det variable gebyr på 3,75 kr. pr. kg.

For ombytning af containere (fra 190 liter til 370 liter eller omvendt) opkræves et beløb på 300 kr.

Alle de nævnte priser er inkl. moms.

#### RENOVATIONSGEBYR MV. (INKL. MOMS)

	1999	2000
Fast gebyr pr. liter	2,50 kr. pr. liter	3,13 kr. pr. liter
190 liter beholder <sup>1</sup>	475 kr.	594 kr.
370 liter beholder <sup>2</sup>	925 kr.	1.158 kr.
Variabelt gebyr pr. kg affald	2,81 kr.	3,75 kr.
Ombytning af container	300 kr.	300 kr.
Erstatningsbeholder		
190 liter beholder	431,25 kr.	431,25 kr.
370 liter beholder	925,00 kr.	925,00 kr.

<sup>1</sup> Inkl. 3 kg affald pr. tømning.

<sup>2</sup> Inkl. 6 kg affald pr. tømning.

Det er muligt at få tømt 370 liter beholdere hver uge. Dette koster ikke ekstra, men den inkluderede mængde affald bliver reduceret til 3 kg pr. tømning, således at den "gebyrfrie" mængde pr. 14. dage fortsat er 6 kg.

Der gives økonomisk kompensation til dagplejemødre, ældre, dårligt gående etc. Dette administreres af socialforvaltningen. For dagplejemødrenes vedkommende ydes kompensationen som et tillæg i lønnen. Tillægget er det samme for samtlige dagplejemødre.

### ***Afregning***

Der opkræves et acontobeløb gennem ejendomsskatten.

Årsopgørelse er vedlagt ejendomsskattebilletten. Af årsopgørelsen fremgår det, hvor mange kg der er indvejet for den enkelte beholder i det foregående år. Endvidere fremgår acontobeløbet for det nye år. Acontobeløbet, der opkræves, er individuelt og er beregnet ud fra det foregående års indvejede affaldsmængde +10%.

Boligforeninger/boligselskaber tilsendes opgørelser for hver enkelt beholder og container. Den/det enkelte boligforening/boligselskab afgør selv, om der afregnes individuelt for hvert lejemål eller kollektivt.

Tinglev Kommune vurderer, at den største mængde, der indsamles fra en enkelt husstand udgør ca. 775 kg pr. år og den laveste 70-80 kg pr. år (enlige pensionister).

### ***Edb-styringssystem***

Tinglev Kommune anvender edb-styringssystemet DAF. Man anvendte tidligere RenoSys, men overgik til DAF den 1. januar 1999, da Kommunedata holdt op med at servicere RenoSys-systemet. Årsagen til, at Tinglev Kommune valgte DAF-systemet, var, at man syntes, at betjeningen af DAF-systemet virkede mere overskuelig. DAF-systemet kører iflg. Tinglev Kommune direkte ind på en Access-database, der gør det muligt umiddelbart at udtrække statistikker. Endvidere kan man ved årsrulning overføre opgørelser fra DAF til FAS (forbrugsafgiftssystem).

I DAF-systemet kan man ikke direkte aflæse økonomi, men ved refusionsopgørelser foretages en forespørgsel i Access, og her fås et svar i henholdsvis kg og beløb.

Tinglev Kommune modtager en gang om ugen en diskette fra vognmanden, og data fra disketten lægges over i DAF-systemet.

### **3. Opsamlingsmateriel**

Der anvendes 190 liter og 370 liter 2-hjulede plastbeholdere.

Alle husstande har så vidt muligt egen beholder. Enkelte husstande i etageejendomme har fælles opsamlingsmateriel. Etageboliger i Tinglev Kommune har primært 2 etager; enkelte har 3 etager.

370 liter beholderne anvendes ved nogle etageboliger, ligesom forretninger med privat beboelse typisk anvender 370 liter beholdere.

Husstandene skal selv sætte beholderne frem til tømning på tømningdagen og selv returnere beholderen til standplads efter tømning. Ældreplejen har mulighed for at visitere til afhentning og tilbagebringning af beholderen til standplads.

Vedligeholdelse og rengøring af beholdere påhviler grundejeren/husejeren. Såfremt en beholder beskadiges af brugeren/grundejeren og derfor skal udskiftes, opkræves et beløb på 431,25 kr. for en 190 liter beholder og 925,00 kr. for en 370 liter beholder inkl. moms.

Der er ikke mulighed for at sætte lås på beholderne i Tinglev Kommune.

Tinglev Kommune mener ikke, at et vægtbaseret indsamlingssystem nødvendigvis forudsætter beholdere som opsamlingsmateriel, men i Tinglev Kommune, hvor der anvendes sidelader, er det hensigtsmæssigt at anvende plastbeholdere.

#### **4. Volumen pr. tidsenhed**

Beholderen tømmes hver 14. dag, hvilket giver et opsamlingsvolumen på 95 henholdsvis 185 liter pr. husstand pr. uge. Husstande, der har en 370 liter beholder, kan vælge ugetømning. Herved opnås der et opsamlingsvolumen på 370 liter pr. uge.

#### **5. Administrativ tid**

Til husholdningsaffaldsområdet anvendes der 540 timer pr. år til planlægning. Derudover anvendes 200 timer til administration. I alt 740 timer pr. år.

#### **6. Borgerhenvendelser**

Der var i forbindelse med systemets indførelse nogle negative reaktioner; specielt over at grundejeren selv skal stille affaldsbeholderen ud til skel/fortovskant på tømningdagen og selv tilbagebringe beholderen til standplads efter tømning.

Kommunen oplyser, at der modtages ca. 6 henvendelser pr. uge vedrørende refusion og udskiftning af containere eller beholdere.

Borgerne skal kontakte kommunen ved uregelmæssigheder, klager og lignende vedrørende indsamling af dagrenovation. Der foretages ikke registrering af henvendelser, men Tinglev Kommune skønner, at der modtages i gennemsnit ca. 1 henvendelse om ugen.

#### **7. Tidligere system**

Tidligere havde kommunen et renovationssystem med sækkestativ og plastsække, der blev afhentet en gang ugentligt.

Det nuværende system blev indført i 1991-1992. Siden er der ikke sket væsentlige ændringer. Der er dog etableret flere miljøstationer, og i forbindelse med genbrugspladsen er en kemikaliehal etableret. Desuden er mængden af fraktioner, der kan afleveres på genbrugspladsen, blevet udvidet med kølemøbler og elektronikaffald.

## 8. Ordninger for andet husholdningsaffald

- Organisk affald  
Der er ingen selvstændig indsamlingsordning for organisk affald. Kommunen opfordrer til hjemmekompostering. Tidligere blev der solgt hjemmekomposteringsbeholdere gennem genbrugspladsen.
- Papir, pap, glas og dåser  
Der er bringeordning til containere for papir, flasker og dåser på miljøstationer. Desuden er der husstandsindsamling af papir og pap gennem frivillige organisationer.
- Storskrald  
Storskrald kan afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres på kommunens genbrugsplads. Afbrænding af haveaffald er ikke tilladt.

### Beskrivelse af ordninger

#### *Hjemmekompostering*

Der har været gennemført en kompostkampagne, hvor annoncer i ugeaviser oplyste om, at man på genbrugspladsen kunne købe hjemmekomposteringsbeholdere til reduceret pris. Beholdere til en normalpris på 600 kr. blev solgt for 390 kr. inkl. spand til indendørs opsamling af organisk affald og en pjece om vejledning i hjemmekompostering.

#### *Henteordning gennem frivillige organisationer*

Frivillige organisationer (spejdergrupper) indsamler 4-6 gange om året papir og pap ved husstande i byområderne. Spejderne annoncerer selv, hvornår de foretager indsamling. Kommunen garanterer 30 øre pr. kg indsamlet papir og pap. Dvs. at kommunen udbetaler en eventuel difference fra den opnåede pris op til 30 øre pr. kg. Kommunen afholder endvidere udgifterne til leje og transport af containere fra opsamlingsstedet til modtageanlægget.

#### *Bringeordning for papir, glas og dåser*

Der er etableret 16 miljøstationer med containere til flasker og glas, til aviser og ugeblade samt til dåser.

Papir og glas kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads. Inkl. denne afleveringsmulighed er der i gennemsnit 247 husstande pr. indsamlingssted.

#### *Genbrugsplads*

Kommunen har én genbrugsplads. Pladsen er bemanded i åbningstiden og er åben alle hverdage kl. 14-17, lørdage kl. 14-18 og søndage kl. 10-12.

Erhverv må ikke benytte genbrugspladsen. Hvis erhverv (fx håndværkere) afleverer materialer på genbrugspladsen, skal de dokumentere, at affaldet stammer fra private husstande. Hvis der fx er tale om et komfur, der er udskiftet hos en privat husstand, må det gamle komfur afleveres på genbrugspladsen, mens evt. papemballage fra det nye komfur betragtes som transportemballage og derfor ikke må afleveres på genbrugspladsen.

Landbrug kan aflevere landbrugsfolie på genbrugspladsen.  
Landbrugsejendomme betaler et kontingent på 187,50 kr. pr. år herfor, og beløbet opkræves over ejendomsskattebilletten.

På kommunens genbrugsplads kan der afleveres følgende fraktioner:

- Aviser, ugeblade og reklamer
- Pap
- Flasker og husholdningsglas (uden låg)
- Hård plast
- Flamingo
- Olie- og kemikalieaffald
- Gammelt jern
- Aluminium
- Ikke-brændbart affald
- Brændbart affald
- Brændbare polstermøbler/tæpper
- Træ (pejsebrænde; ikke trykimprægneret)
- Have- og grenaffald
- Bygningsaffald
- Kølemøbler
- Elektronikaffald
- Tøj
- Blød plast.

#### **9. Sorteringskriterier**

- Papir  
Aviser, ugeblade, reklamer, skrivepapir, kopipapir, printerpapir, kuverter, pjecer, foldere
- Pap  
Papkasser, paprør, kartonemballage
- Glas  
Flasker, husholdningsglas (uden låg)
- Dåser  
Øldåser, konservesdåser.

#### **10. Informationsmateriale**

Tilflyttere får tilsendt følgende informationsmateriale:

- Vejledning om den nye renovationsordning, 1991.
- Affaldsleksikon 1999.

Der udsendes ikke fast årligt informationsmateriale.

Der var i 1999 indrykket en annonce i dagspressen om, at hjemmekomposteringsbeholdere kunne købes på genbrugspladsen.

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Tinglev Kommune var pr. 1. januar 1999 10.267<sup>3</sup>.

Indbyggere <sup>3</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>4</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>4</sup>
10.267	32.794 ha	0,31 pr. ha	63% (6.518)	37% (3.775)

Der er 6 bymæssige bebyggelser (>200 indbyggere) i kommunen, hvoraf 3 har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>4</sup>
Tinglev	2.790
Bylderup-Bov	1.452
Bolderslev	1.220
Ravsted	447
Rens	339
Uge	270

Fordelingen på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>5</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
4.202	821	2.548	619	331	3
	20%	61%	15%	8	0,1% <sup>6</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 4.202, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,44 personer.

## 12. Øvrigt

Som følge af blandt andet røg og naboklager har man konstateret, at der er borgere, der afbrænder affald i olietønder. Når der er naboklager, følges der op på klagerne. I et enkelt tilfælde har politiet været involveret. Man er i kommunen bevidst om, at flere borgere afbrænder affald.

Tinglev Kommune har haft en retssag med en borger, der ikke afleverede affald overhovedet til indsamlingssystemet, og retskendelsen slog fast, at borgere er forpligtet til at aflevere dagrenovation i beholderne. Tinglev Kommune har ca. 100 husstande, der ikke afleverer affald til indsamlingssystemet.

Tinglev Kommune oplyser, at der ikke er store problemer med affald, der bortskaffes på uautoriseret vis. Man mener ikke, at det forekommer i højere grad end i kommuner, der ikke har vægtbaseret afregningssystem. Hvis en borger "bliver taget i" at bortskaffe affald på uautoriseret måde, skal han/hun betale ca. 300 kr.

Tinglev Kommune gennemførte i 1992 en spørgeskemaundersøgelse om renovationsordningen.

<sup>3</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>4</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

<sup>5</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>6</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

### 13. Affaldsselskab

Tinglev Kommune er ikke med i noget affaldsselskab, men indgår i affaldssamarbejdet Grænseregion Syd om losseplads i Aabenraa samt omladning/komprimering af affald til forbrænding i Sønderborg.

### 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Regulativ for dagrenovation i Tinglev Kommune, august 1991.
- Takster Tinglev Kommune. Betaling for: Kloak, Renovation, Rottebekæmpelse, 1999 og 2000.
- Tinglev Kommune "Leksikon", juli 1991 og ny udgave "Affaldsleksikon", juni 1999.
- Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 265, 1994 "Vægtafhængig dagrenovation – Tinglev Kommune".
- Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 241, 1993 "Differentierede renovationsgebyrer" (s. 65-66).
- Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 39, 1993 "Kortlægning af differentierede renovationsgebyrer" (s. 80-89).

### 15. Mængder

Fraktion	1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	1.208	287	1.252	298	1.315	313
Papir			419	100	451	107
Pap			56	13	63	15
Glas			145	35	152	36
Papir, pap og glas			620	148	666	158
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas			1.872	446	1.981	471
Storskrald			1.047	249	1.175	280
Haveaffald						
Total			2.919	694	3.153	750

Mængderne af genanvendelige materialer, der indsamles gennem miljøstationerne, opgøres ikke selvstændigt, men indgår i mængderne opgjort på genbrugspladsen.

En undersøgelse fra 1992 viste, at ca. 65% af kommunens husstande hjemmekomposterede.

#### PAPIR FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

	1997	1998	1999
Papir fra kuber og genbrugsplads	129 <sup>7</sup>	181	198
Papir fra frivillige organisationer	245	238	253
I alt	374	419	451

<sup>7</sup> Dækker kun perioden april til december.



## STORSKRALD (MÆNGDER I TONS)

Fraktion	1998	1999
Jern og metal	247	280
Flamingo	3	3
Hård plast	1	0,6
Blød plast	46	43
Tøj	7	7
Brændbart	457	488
Ikke-brændbart	266	334
Olie- og kemikalieaffald	20	16
Elektronik		4
I alt	1.047	1.175

1.2 NØRRE SNEDE KOMMUNE (VEJLE AMT)  
VÆGTBASERET INDSAMLINGSSYSTEM

### 1. Indsamlingssystemet generelt

Det vægtbaserede indsamlingssystem for dagrenovation og dagrenovationslignende affald fra erhverv blev indført pr. 1. oktober 1993.

Det vægtbaserede indsamlingssystem omfatter alle husstande i bymæssig bebyggelse samt øvrige, der har tilsluttet sig den kommunale renovationsordning. Det er frivilligt for husstande uden for bymæssig bebyggelse at indgå i indsamlingssystemet. Ca. 80% af de private husstande er tilmeldt indsamlingssystemet. Det er primært landbrug, der ikke er tilmeldt.

Der indsamles to fraktioner; restaffald og organisk affald. Borgerne kan frit vælge, hvorvidt de frem for at tilslutte sig ordningen med afhentning af det organiske affald hellere vil hjemmekompostere. Kommunen opfordrer også til hjemmekompostering, men yder ikke tilskud til hjemmekomposteringsbeholdere.

Øvrige fraktioner indsamles i et bringesystem til miljøøer og genbrugsplads. Derudover er der henteordning for papir i byerne gennem frivillige organisationer.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opdelt som et fast gebyr og et variabelt vægtafhængigt gebyr.

Pr. 1. januar 2000 er der endvidere indført differentieret afregning afhængig af beholderplacering.

Både restaffald og organisk affald afregnes efter vægt. Begge fraktioner afregnes efter samme takst, og vejningen foregår i én omgang (dvs. organisk affald og restaffald vejes samlet). Beholderen vejes før og efter tømning. Det faste gebyr dækker op til 5 kg pr. vejning.

Derudover bliver der til drift af genbrugspladsen, miljøøer, indsamling af landbrugsplast, køleskabe lysstofrør, elektronikaffald og indsamling af olie- og kemikalieaffald fra private med "Rappenskralden" opkrævet 400 kr. pr. år pr. boligenhed, erhverv og landbrug. Små boligenheder (klublejligheder, ældreboliger m.m.) opkræves kun 200 kr. pr. år.

#### RENOVATIONSGEBYR (INKL. MOMS)

	1999	2000
Fast gebyr til genbrugsplads etc.		
Alm. husstande mv.	375 kr.	400 kr.
Små boligenheder	187,50 kr.	200 kr.
Fast gebyr <sup>8</sup> 240 og 360 liter beholder	250 kr.	250 kr.
Fast gebyr <sup>8</sup> 660 liter beholder	500 kr.	500 kr.
Variabelt gebyr pr. kg affald	2,19 kr.	2,19 kr.
Ændring af opstillingssted		250 kr.
Tilæg for placering af beholder 5-45 meter fra farbar vej		300 kr.

<sup>8</sup> Inkl. 5 kg affald pr. tømning.

Tidligere kunne borgerne vælge ugetømning frem for 14-dages tømning for en merpris af 900 kr., men ingen har benyttet ordningen, og den er blevet nedlagt. En anden mulighed for husstande med meget affald er, at de kan have to beholdere. Prisen for den ekstra beholder er den samme som prisen for én beholder.

Dagplejemødre kan få kompensation for den øgede mængde affald. Ordningen er organiseret gennem kulturafdelingen. Der opstilles en separat beholder, og dagplejemødre skal ikke betale for affaldet i denne beholder.

Hvis en husstand vil skifte fx fra at aflevere organisk affald til at hjemmekompostere, skal de betale for det ekstra udstyr, der er nødvendigt fx en hjemmekomposteringsbeholder.

#### PRISER PÅ BEHOLDERMATERIEL (INKL. MOMS)

	2000
240 liter dobbeltbeholder	1.125 kr.
240 liter enkeltbeholder (til restaffald)	750 kr.
240 liter enkeltbeholder (til restaffald) + hjemmekomposteringsbeholder	1.125 kr.
240 liter enkeltbeholder (til organisk affald)	750 kr.
360 liter enkeltbeholder (til restaffald)	1.125 kr.
Hjemmekomposteringsbeholder	500 kr.

#### *Afregning*

Renovationsgebyret opkræves a conto over ejendomsskattebilletten med efterregulering det følgende år på baggrund af den indvejede affaldsmængde.

Acontobeløbet, der opkræves, er individuelt og er baseret på det foregående års indvejede mængde. Af ejendomsskattebilletten fremgår beløbet for det faste gebyr for 26 tømninger, acontobeløbet for affaldsmængden fratrukket 5 kg pr. tømning, evt. beløb for afstand fra standplads til farbar vej mellem 5 meter og 45 meter samt regulering i forhold til det foregående års acontobeløb.

Af ejendomsskattebilletten fremgår ikke, hvor mange kg den enkelte husstand i alt har afleveret til indsamlingsordningen det pågældende år. Det antal kg, der fremgår, er det samlede antal kg fratrukket 5 kg pr. tømning. Opgørelsen foretages pr. tømning, og man kan således ikke overføre ikke-forbrugte kg fra én tømning til den næste.

Ved etageboliger (lejeboliger) får ejeren en opgørelse pr. beholder, og det er op til ejeren at afgøre, hvordan den videre fakturering til den enkelte lejer skal foregå.

#### *Edb-styringssystem*

Østdeponi AmbA anvender edb-styringssystemet RENO 2000. Østdeponi AmbA skiftede i 1998 fra RenoSys til RENO 2000.

Årsagen til, at Østdeponi AmbA valgte RENO 2000-systemet, er, at der her er mulighed for individuelle tilretninger til systemet.

Fordelene ved RENO 2000-systemet er ifølge Østdeponi AmbA mulighederne for individuelle tilpasninger, en god service og det forhold, at RENO 2000 er en brugerklub, og at man derfor selv har indflydelse på, hvad

systemet skal kunne. Ulempen ved RENO 2000-systemet er iflg. Østdeponi AmbA, at det er dyrt at få udviklet individuelle ordninger.

Hidtil er data overført gennem en diskette fra renovationsvognen til Østdeponi AmbA, og hos Østdeponi AmbA er data overført til RENO 2000-systemet. Østdeponi AmbA har netop fået et system, hvor data fra vejningerne på renovationsvognen overføres direkte til RENO 2000-systemet.

### **3. Opsamlingsmateriel**

Kommunens husstande kan vælge mellem en 2-delt 240 liter beholder med flytbar skillevæg til restaffald og organisk affald og en 240 liter enkeltrumsbeholder til restaffald kombineret med udlevering af hjemmekomposteringsbeholder til hjemmekompostering. Ved skift af ordningstype, skal husstanden selv afholde udgiften til beholderombytningen.

Såfremt en borger ønsker at flytte skillevæggen i dobbeltbeholderen, skal dette meddeles Østdeponi AmbA.

Placering af skillevæggen i positionen 30%/70% vanskeliggør tømning af dobbeltbeholderen, og en sådan placering af skillevæggen er i dag på eget ansvar. Husstande, der vælger denne position, skal selv betale for ekstra tømning, hvis en sådan er nødvendig, pga. at beholderen ikke er blevet helt tømt ved den ordinære tømning.

På landbrugsejendomme er det muligt at vælge 360 liter enkeltrumsbeholdere.

Der er meget få etageejendomme i kommunen, men hos disse er der fortrinsvist valgt ordninger, hvor hver enkelt lejer har egen beholder. Beholderne er ikke aflåst.

Beholderne afhentes af renovatøren på standplads og returneres til standplads efter tømning. Beholderen skal være anbragt på et let tilgængeligt sted med fri adgang og i en afstand fra kørefast vej på højst 45 meter. I områder uden for bymæssig bebyggelse afhentes beholdere på gårdspladsen, hvis stuehuset ligger over 30 meter fra offentlig eller privat fællesvej. Beholderne sættes tilbage af renovatøren efter tømning.

Anskaffelse, vedligeholdelse, udskiftning og rengøring af beholdere påhviler grundejeren/husejeren. Såfremt grundejeren/husejeren undlader at rengøre beholderen, kan Nørre Snede Kommune foretage rengøring efter regning.

### **4. Volumen pr. tidsenhed**

Beholderne tømmes hver 14. dag, hvilket giver et samlet opsamlingsvolumen på 120 liter pr. husstand pr. uge til organisk affald og restaffald.

Tidligere var det mod en merpris muligt at få beholderne tømt ugentligt. Der var ved årsskiftet 1999-2000 ingen husstande i Nørre Snede Kommune, der benyttede sig af denne mulighed, der derfor er nedlagt. Hvis borgerne ikke har tilstrækkelig plads til deres affald, kan de i stedet vælge at have to beholdere tilmeldt 14-dages tømning.

## **5. Administrativ tid**

Nørre Snede Kommune vurderer, at kommunen højst bruger ½ time pr. uge (svarende til 26 timer pr. år) til administration af dagrenovationssystemet, da størstedelen af ordningen administreres gennem Østdeponi AmbA.

Til dagrenovationsområdet anvender Østdeponi AmbA ca. ½ årsværk for Nørre Snede Kommune (ca. 825 timer). Østdeponi AmbA forestår primært arbejde i forbindelse med ordning for organisk affald, restaffald samt papir og glas fra miljøøer. Genbrugspladsen ligger i regi af Nørre Snede Kommune.

## **6. Borgerhenvendelser**

Borgerne skal kontakte Affaldsselskabet Østdeponi AmbA ved uregelmæssigheder, klager og lignende vedrørende indsamling af dagrenovation.

Østdeponi AmbA modtog ca. 15-20 henvendelser i henholdsvis 1998 og 1999. De 15-20 henvendelser vedrørte alle de 4 kommuner, hvor Østdeponi AmbA administrerer dagrenovationsordningen.

Efter at indsamlingsentreprisen pr. 1. december 1999 blev overdraget til en ny entreprenør, og der blev indført bestemmelser om afstand fra beholderens standplads til farbar kørevej, har der til alle 4 kommuner været 20-25 henvendelser pr. uge. Østdeponi AmbA forventer, at antallet vil falde igen til 15-20 henvendelser pr. uge.

Henvendelserne har omhandlet At-regler, "halvtømmere" og beholderplacering. Der forekommer ikke henvendelser vedr. vægregistreringerne.

Der har ikke været nogen negative reaktioner i forbindelse med systemets indførelse.

Henvendelser fra borgerne vedr. indsamlingssystemet omhandler manglende tømning, afregning, ændring af beholderstørrelse, ændring af skillerumsplacering, tilmelding til ordningen, afmelding fra ordningen m.m.

## **7. Tidligere system**

Tidligere havde kommunen et renovationssystem med sækkestativ og papirsække, hvor sækkene blev afhentet 1 gang ugentligt. I forbindelse med overgang til det vægtbaserede indsamlingssystem blev der etableret miljøøer (opstillingssted med henholdsvis 1 container til papir og 1 container til glas) i kommunen.

## **8. Ordninger for andet husholdningsaffald**

- Organisk affald  
Borgerne kan vælge mellem at aflevere organisk affald til henteordning, eller at hjemmekompostere. Kommunen sælger hjemmekomposteringsbeholdere og opfordrer til hjemmekompostering.
- Papir og glas  
Der er bringeordning til miljøøer for papir samt flasker og glas. Fraktioner kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads. Der er desuden henteordning gennem frivillige organisationer for papir og pap.

- Storskrald  
Kan afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Haveaffald  
Kan afleveres på kommunens genbrugsplads.  
Afbrænding af haveaffald er tilladt i kommunen.

### **Beskrivelse af ordninger**

#### *Henteordning for papir og pap*

Der er en henteordning gennem frivillige organisationer (spejdergrupper). Spejdergrupper afhenter papir og pap 4-6 gange pr. år ved husstande i byområder (både hos enfamilieboliger og ved etageboliger).

#### *Bringeordning for papir og glas*

Der er bringeordning for papir og pap samt flasker og glas. Der er således etableret 17 miljøøer med én container til flasker og glas og én til aviser og ugeblade i de bymæssige bebyggelser, svarende til 177 husstande pr. glas- eller papircontainer. Der anvendes 1,5 m<sup>3</sup> og 2,5 m<sup>3</sup> containere.

Flasker og glas samt papir kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads. Inkl. denne afleveringsmulighed er der i gennemsnit 167 husstande pr. glas- og papircontainer.

#### *Genbrugsplads*

Kommunen har en genbrugsplads beliggende i Nørre Snede by. Genbrugspladsen er bemanded i åbningstiden og er åben tirsdag og torsdag kl. 13.00-16.00 og lørdag kl. 9.00-14.00.

Erhverv må gerne benytte genbrugspladsen med en begrænsning på køretøjer op til 3.500 kg. Undtaget fra denne vægtgrænse er jordfyld og grenaffald. Der er brugerbetaling for erhverv: Grenaffald på køretøjer over 3.500 kg = 100 kr. pr. læs. Affald på ladvogne og små landbrugsvogne = 100 kr. pr. læs. Rent råjord på køretøjer over 3.500 kg = 50 kr. pr. læs.

På kommunens genbrugsplads kan der afleveres følgende fraktioner:

- brændbart affald
- jern og metal
- storskrald
- olie- og kemikalieaffald
- batterier
- køle- og fryseskabe
- haveaffald
- jord, ler og grus
- elektronik
- flasker
- papir
- pap
- transportemballageplast
- landbrugsplast
- lysstofrør.

Bygningsaffald henvises til behandling på Østdeponi AmbA's oparbejdningsanlæg i Fasterholt.

### *Ordning for problemaffald*

Kommunen har en henteordning for problemaffald fra husstandene i regi af Østdeponi AmbA. Indsamlingen foregår gennem "Rappenskralden".

Husstandene samler og opbevarer problemaffald i en udleveret spand, der rummer ca. 10 liter. Affaldet indsamles 4 gange årligt. Tidspunktet for indsamling annonceres i den lokale ugeavis. "Rappenskralden" holder i bymæssig bebyggelse ca. 5 minutter på hver vej, og i landområder holder vognen på centrale steder ca. ½ time hvert sted.

### **9. Sorteringskriterier**

- Organisk affald  
Blade, blomster, blomsteraffald, frugt, græsafklip (tørt), grøntsagsrester, gødning fra kæledyr, hækafklip, kaffegrums med filter, kviste, køkkenrulle, nøddeskaller, potteplanter, skræller og toppe fra frugt og grønt (dog ikke fra citrusfrugter), smågrene, strøelse fra kæledyr, teblade med filter, teposer, ukrudt, æggebakker (af pap), æggeskaller.
- Papir  
Aviser, reklamer, blade og rent papir.
- Glas  
Vin- og spiritusflasker, dressingflasker, konservesglas og marmeladeglas. Glas og flasker skal være tømte og helst rengjorte. Skruelåg og etiketter må gerne blive siddende.

### **10. Informationsmateriale**

Der udsendes ikke fast årligt informationsmateriale. Tilflyttere til Nørre Snede Kommune får udleveret brochuren "Information om dagrenovation". I øvrigt er nyt informationsmateriale under udarbejdelse.

Følgende informationsmateriale er udsendt inden for de sidste 7 år:

- Nye tider, 1993.
- Nye tider med affaldet, 1995.
- Information om dagrenovation, 2000.
- Miljøøer (sortering af papir og glas), ca. 1993.

Indsamlingstidspunkt for miljøfarligt affald annonceres 4 gange årligt (inden hver indsamling) i den lokale ugeavis.

Kommunen udarbejder ikke selv informationsmateriale for de affaldsordninger, som Østdeponi AmbA administrerer. Østdeponi AmbA udarbejder affaldsplaner for interessentkommunerne og udarbejder informationsmateriale.

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet Nørre Snede Kommune var pr. 1. januar 1999 7.301<sup>9</sup> indbyggere.

Indbyggere <sup>9</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>10</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>10</sup>
7.301	28.800 ha	0,25 pr. ha	64% (4.679)	36% (2.636)

Der er 5 bymæssige bebyggelser (>200 indbyggere) i kommunen, hvoraf 2 byer har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>10</sup>
Nørre Snede	1.860
Ejstrupholm	1.609
Gludsted	283
Hampen	357
Klovborg	570

Fordelingen på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>11</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
3.010	545	1.967	419	198	56
	18%	65%	14%	7%	2% <sup>12</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 3.010, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,43 personer.

## 12. Øvrigt

Indsamlingssystemet baseret på vægtafhængig afregning blev indført i et samarbejde med fire andre kommuner i Østdeponi AmbA's regi. Systemet benævnes AFS 92 (Affaldssystem 92).

Da der var tale om et nyt koncept, var der flere indkøringsproblemer med materiel og systemer. Der var problemer med at få bilerne til at fungere både vejemæssigt og sorteringsmæssigt. Problemerne bevirkede, at entreprisen for fire af AFS 92-kommunerne, herunder Nørre Snede Kommune, overgik fra entreprenøren til Østdeponi AmbA pr. 1. maj 1995. Efterfølgende blev bilerne justeret og afprøvet, og pr. 1. december 1995 fungerede bilerne tilfredsstillende. Medio 1997 udmeldte én af de 5 kommuner sig af AFS 92.

Pr. 1. januar 1998 overtog Østdeponi AmbA den fulde administration af dagrenovationsordningen for de 4 kommuner, for hvem Østdeponi AmbA også drev ordningen. 1. december 1999 blev entreprisen overdraget til ny renovatør. Østdeponi AmbA administrerer fortsat ordningen for de 4 kommuner.

<sup>9</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>10</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

<sup>11</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>12</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.



Indtil 1. december 1999, hvor en ny renovatør overtog indsamlingen, foregik indsamlingen med sidelader, og sideladeren kunne ikke tømme beholdere/containere større end 360 liter. Den nye renovatør anvender baglæsser, hvor det er muligt at tømme 4-hjulede 660 liter containere. Nørre Snede Kommune og Østdeponi AmbA forventer, at større kunder og boligforeninger løbende vil gå over til at anvende 660 liter containere.

Østdeponi AmbA mener ikke, at et vægtbaseret indsamlingssystem forudsætter beholdermateriel, men der skal være mulighed for at montere en identifikationsbrik på opsamlingsmaterialet. Såfremt der anvendes sække, skal der, når der indsamles 2 fraktioner, anvendes 2 sække. Dette medfører 2 identifikationsbrikker og dermed 2 vejninger. Ved brug af dobbeltbeholder er det tilstrækkeligt med 1 vejning.

Nørre Snede Kommune har ikke konstateret problemer med ulovlig bortskaffelse af affald.

Der er enkelte husstande i Nørre Snede Kommune, der aldrig afleverer affald til renovationsordningen.

Indsamlingen af affald i det vægtbaseret renovationssystem er ifølge Østdeponi AmbA blevet dyrere pr. tømning end i det tidligere sækkesystem på grund af anskaffelsesprisen på renovationsvognen, samt at tømningen af den enkelte beholder tager længere tid (afhentet standplads og returneret til standplads) end den tidligere indsamling af sække.

Det indsamlede papir afsættes til Averhoff og Co.

Det indsamlede glas afsættes til Midtjysk Flaskecentral.

Den centrale kompostering foregår på Østdeponi Losseplads, og den færdige kompost anvendes til afdækning på lossepladsen eller afsættes til interesserede som jordforbedringsmiddel.

### **13. Affaldsselskab**

Nørre Snede Kommune er med i affaldsselskabet Østdeponi AmbA samt i Leverandørforeningen af 1990 (L 90)

### **14. Materiale om indsamlingssystemet**

- Regulativ for dagrenovation. Nørre Snede Kommune, 1997.
- Takstblad for renovation mv. 2000, Nørre Snede Kommune.

### **15. Mængder**

Ikke alle husstande indgår i henteordningen for organisk affald og restaffald. Det er hovedsageligt husstande på landbrugsejendomme, der ikke er tilsluttet henteordningen. Der er i alt opstillet 2.473 beholdere til dagrenovation. Nogle husstande (fx dagplejemødre) har 2 beholdere. Affaldsselskabet Østdeponi AmbA anslår, at der i alt er ca. 2.400 husstande, der indgår i indsamlingssystemet for organisk affald og restaffald. Der er imidlertid ca. 1.200 husstande, der har valgt at hjemmekompostere og have en 240 liter enkeltrumsbeholder til restaffald. Der er således kun ca. 1.200 husstande, der afleverer organisk affald i indsamlingssystemet.

Dagrenovationslignende affald fra erhverv og institutioner indgår i mængdeopgørelserne. Der foreligger ikke opgørelser over, hvor mange erhverv og institutioner der indgår med dagrenovationslignende affald.

RESTAFFALD SAMT ORGANISK AFFALD INKL. DAGRENOVATIONSLIGNENDE AFFALD FRA ERHVERV

År	Organisk affald tons i alt	Restaffald tons i alt	Tons i alt	Organisk affald kg pr. husstand <sup>13</sup>	Restaffald kg pr. husstand <sup>14</sup>	I alt kg pr. husstand
1993	11	895	906	5 (9)	373	378
1994	74	783	857	31 (62)	326	357
1995	10	865	875	4 (8)	360	364
1996	234	620	854	98 (195)	258	356
1997	143	572	715	60 (119)	238	298
1998	199	479	678	83 (166)	200	283
1999	243	521	764	101 (203)	217	318

PAPIR FRA MILJØØER OG FRIVILLIGE ORGANISATIONER SAMT PAP OG PAPIR FRA GENBRUGSPADS

År	Tons i alt	Heraf fra miljøøer	Kg pr. husstand i alt <sup>15</sup>	Heraf fra miljøøer
1996		41		14
1997		45		15
1998	266	53	88	18
1999	245	59	81	20

GLAS FRA GENBRUGSPADS OG MILJØØER

År	Tons i alt	Kg pr. husstand <sup>15</sup>
1996	64	21
1997	76	25
1998	81	27
1999	79	26

STORSKRALD OG HAVEAFFALD (MÆNGDER I TONS)

Fraktion	1998	1999
Plast, inkl. landbrugsfolie	57	23
EE-produkter	4	12
CFC-holdige kølemøbler	11	11
Dæk		4
Øvrigt storskrald	647	647
Storskrald i alt	819	686
Haveaffald	97	377

<sup>13</sup> Første tal er baseret på husstande, der er tilknyttet indsamlingen af dagrenovation (ca. 2.400). Tal i parentes angiver kg pr. husstand baseret på husstande, der afleverer organisk affald i indsamlingssystemet (ca. 1.200).

<sup>14</sup> Baseret på husstande, der er tilknyttet indsamlingen af dagrenovation (ca. 2.400).

<sup>15</sup> Baseret på samtlige husstande i kommunen (3.010).

### 1.3 LEMVIG KOMMUNE (RINGKØBING AMT) VÆGTBASERET INDSAMLINGSSYSTEM

#### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Det vægtbaserede indsamlingssystem for dagrenovation og dagrenovationslignende affald fra erhverv blev indført pr. 1. juli 1998.

Systemet er indført for samtlige af kommunens husstande, ligesom alle erhvervsvirksomheder skal være tilmeldt indsamlingssystemet med mindst fælles tilmelding med en nabocontainer. Ca. 630 virksomheder deltager i indsamlingssystemet med dagrenovationslignende affald.

Der indsamles én fraktion; restaffald. Restaffaldet indsamles hver 14. dag i en 190 liter beholder med "gedebukkehandtag" og hjul. Kommunen forestår ikke indsamling af organisk affald, men der er mulighed for at tilslutte sig en afhentningsordning for organisk køkkenaffald gennem et privat firma.

Lemvig Kommune opfordrer husstandene til at hjemmekompostere den vegetabiliske del af dagrenovationen. Hjemmekomposteringsbeholdere kan købes gennem kommunen til reduceret pris.

Papir og glas kan afleveres i containere opstillet rundt om i kommunen og til indsamlinger gennem frivillige organisationer. Kommunen har én genbrugsplads og ti mindre nærgenbrugsstationer.

#### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opbygget af en fast del og en variabel del. Der er to bidrag til den faste del; et miljøgebyr vedrørende genbrug og et tømninggebyr. Miljøgebyret er fast, mens tømninggebyret afhænger af tømningshyppighed. Priserne fremgår af nedenstående:

##### RENOVATIONSGEBYR (INKL. MOMS)

	1999		2000	
	Opdelt	I alt	Opdelt	I alt
Fast gebyr				
Miljøgebyr vedr. genbrug	558 kr.	-	558 kr.	-
Tømninggebyr <sup>16</sup>				
Ugetømning (kun efter særlig aftale)	500 kr.	1.058 kr.	500 kr.	1.058 kr.
14 dages-tømning (by, land, sommerhuse)	250 kr.	808 kr.	250 kr.	808 kr.
Landområde; 4 ugers tømning	125 kr.	683 kr.	125 kr.	683 kr.
Landområde; maks. 4 årlige tømninger			37,50 kr.	595,50 kr.
Variabelt gebyr pr. kg affald	2,38 kr.		2,38 kr.	
Ekstra sæk afleveret på genbrugspladsen			20 kr. + gebyr pr. kg	
Gebyr for ekstra vejning <sup>17</sup>			18,75 kr.	

Muligheden for i landområder kun at have 4 årlige tømninger blev indført pr. 1. januar 2000.

De 5 kg fri vægt pr. tømning er knyttet til den enkelte indsamling og kan således ikke overføres til senere tømninger.

<sup>16</sup> Inkl. 5 kg pr. tømning.

<sup>17</sup> Gebyr for ekstra vejning benyttes, hvis en husstand ved en tømning har mere affald, end der kan være i beholderen.

I 1997 (før indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem) udgjorde renovationsgebyret for 1 sæk 1.245 kr. inkl. moms og ca. 1.400 kr. inkl. moms for en beholder med 190 liter.

Husstandene køber opsamlingsmateriel af kommunen. Priserne fremgår af nedenstående:

PRISER PÅ BEHOLDERMATERIEL (INKL. MOMS)

	Salgspris (brugt materiel)	Tilbagekøbspris	Ny pris
190 liter beholder	312,50 kr.	200,00 kr.	587,50 kr.
370 liter beholder	500,00 kr.	375,00 kr.	943,75 kr.
770 liter container	1.500,00 kr.	1.100 kr.	2.156,25 kr.
Gebyr for tilmelding <sup>18</sup>			393,75 kr.

### *Afregning*

Gebyrerne for den vægtbaserede del af renovationen (det faste gebyr + det vægtbaserede gebyr) opkræves på samme girokort som husstandenes betaling for øvrige forbrugsposter (vand og kloak) og altså ikke over ejendomsskattebilletten.

Disse gebyrer betales a conto fire gange om året, baseret på husstandens forbrug året før.

For etageboligers vedkommende afregner kommunen med boligselskabet/ejeren af ejendommen efter vægten af det affald, som er registreret på den enkelte ejendom, og opgørelser foretages pr. tilmeldt beholder/container. Boligselskab/ejer opkræver herefter udgiften for de enkelte husstande i ejendommen og afgør selv, om der afregnes individuelt for hvert lejemål eller kollektivt.

Miljøgebyret på 558 kr. inkl. moms opkræves over ejendomsskattebilletten. Dette gebyr dækker kommunens udgifter til den øvrige affaldshåndtering, herunder genbrugspladser, indsamling af papir, glas, farligt affald mv.

I forbindelse med salg af bolig rekvireres en flytteopgørelse hos kommunen. Flytteopgørelsen omfatter vand, kloak og renovation.

Husstandene kan hos kommunen rekvirere en udskrift af de enkelte vejninger.

For dagplejemødre dækker det faste gebyr de første 25 kg pr. tømning. Børne- og kulturforvaltningen afholder udgiften af de 20 kg. Der er ingen særordninger for andre kundegrupper.

### *Edb-styringssystem*

Lemvig Kommune anvender edb-styringssystemet DAF.

Kommunen modtager 3 disketter om ugen fra vognmanden. Kommunen oplyser, at alle rutiner tager længere tid end før indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem. Der er fx tale om til- og afmeldinger,

---

<sup>18</sup> Gebyr for tilmelding, der dækker montering af radiobrik og label samt udbringning skal betales både ved køb af nyt opsamlingsmateriel og ved ombytning af gammelt opsamlingsmateriel.

bestilling af labels/radiobrikker, forespørgsler fra husstande om vægt og opgørelser i forbindelse med hushandler.

Kommunen oplyser, at edb-styringssystemet DAF er betydeligt dyrere end RENO 2000-systemet i anskaffelse, men kommunen betragter det som en fordel, at DAF-systemet kører ind på en Accessdatabase.

### 3. Opsamlingsmateriel

Restaffald indsamles i 190 liter beholdere på hjul og med "gedebukkehandtag". Husstandene kan også vælge at benytte 370 eller 770 liter beholdere/containere. De fleste husholdninger (88%) anvender en 190 liter beholder, mens hhv. 7% og 5% af husholdningerne har valgt 370 liter beholdere (enfamilieboliger og etageboliger) og 770 liter containere (etageboliger og erhverv).

I december 1999 var der 8.251 beholdere og containere i brug. Fordelingen fremgår af nedenstående:

FORDELING AF BEHOLDERE

Beholder størrelse	Antal husstande
190 liter beholdere	7.252
370 liter beholdere	610
770 liter containere	389

Husstandene skal i det vægtbaserede indsamlingssystem selv (gennem kommunen) købe en af kommunen godkendt beholder. Beholderne blev anvendt flere år, før det vægtbaserede indsamlingssystem blev indført, og i praksis har mange købt de beholdere, som entreprenøren tidligere havde stillet til rådighed.

Husstanden skal betale montering af elektronisk identifikationsbrik og label på beholderen, før denne tages i brug.

Beholderne må ikke forsynes med lås.

Rengøring, vedligeholdelse og evt. nyanskaffelse påhviler husstandene.

I bymæssig bebyggelse tømmes containeren hver 14. dag, mens ejendomme i landdistrikter har valgfri tømning (mellem 4 og 26 årlige tømninger).

Renovatøren afhenter og tilbagebringer beholderen på standplads maks. 40 m fra kørefast vej under forudsætning af, at adgangsvejen er i overensstemmelse med At-anvisning nr. 4.1.0.1 (november 1993). Alternativt kan husstandene vælge at sætte containeren ud til fortov eller vej på tømningsdagen og selv returnere beholderen til standplads efter tømning.

### 4. Volumen pr. tidsenhed

Beholderne tømmes hver 14. dag, hvilket giver et opsamlingsvolumen på 95 liter. pr. husstand. pr. uge for de 88% af husstandene, der har en 190 liter beholder.

Husstande med en 370 liter beholder har således et opsamlingsvolumen på 185 liter pr. husstand pr. uge.

I sommerhusområder tømmes i alt 26 gange pr. år. I højsæsonen (1.6-1.9) tømmes hver uge.

Hos hoteller, dagligvareforretninger og lignende foretages indsamling 1 gang pr. uge.

### **5. Administrativ tid**

Timeforbruget til renovationsområdet (inkl. erhvervsaffald) var i 1998 ca. 3.600 timer (2,4 årsværk) og faldt i 1999 til ca. 2.200 timer (1,5 årsværk).

Kommunen mener, at der bruges mere tid end før systemets indførelse, da der anvendes en del tid i forbindelse med borgernes hushandler (udskrivning af opgørelser og bytning af beholdere).

Tidsforbruget var meget stort i indkøringsfasen, hvor også opfyldelse af At-anvisning nr. 4.1.0.1 (november 1993) om adgangsforskel har været meget arbejdskrævende. Nu anses systemet for indkørt. Tidsforbruget har været kraftigt faldende, og kommunen forventer, at det vil være stabilt fremover.

### **6. Borgerhenvendelser**

Borgerne skal kontakte kommunen i forbindelse med uregelmæssigheder, klager og lignende vedrørende indsamling af dagrenovation. Der forligger ikke opgørelse over antal henvendelser.

Kommunen har modtaget flere borgerhenvendelser end normalt i forbindelse med overgangen til det vægtbaserede indsamlingssystem. Det betragtes som et overgangsfænomen, idet antallet af henvendelser igen er faldet, og kommunen betragter nu situationen som "normal".

### **7. Tidligere system**

Tidligere havde kommunen et renovationssystem, hvor husstandene kunne vælge mellem sække og containere.

### **8. Ordninger for andet husholdningsaffald**

- Organisk affald  
Kommunen opfordrer til hjemmekompostering og sælger hjemmekomposteringsbeholdere.  
Det er muligt at tilmelde sig en afhentningsordning for organisk dagrenovation gennem et privat firma.
- Papir og glas  
Papir og glas kan afleveres i papir- og glascontainere og på kommunens genbrugsplads og nærgenbrugsstationer.  
Der er desuden husstandsindsamlinger gennem frivillige organisationer.
- Storskrald  
Storskrald kan afleveres på kommunens genbrugsplads og nærgenbrugsstationer.

- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres på kommunens genbrugspladser.  
Komposterbart haveaffald dog mod betaling.  
Afbrænding af mindre mængder haveaffald er tilladt under forudsætning af, at der tages nødvendige hensyn til naboerne.

### **Beskrivelse af ordninger**

#### *Hjemmekompostering*

Der skal benyttes lukkede rottesikrede beholdere til hjemmekompostering af vegetabilsk dagrenovation. Hvis der ikke anvendes lukket komposteringsbeholder, er det kun tilladt at kompostere haveaffald.

#### *Salg af hjemmekomposteringsbeholdere*

Husstandene kan købe hjemmekomposteringsbeholdere gennem kommunen til reduceret pris. 5.886 husstande har købt en hjemmekomposteringsbeholder.

#### *Henteordning for organisk affald*

Et privat firma forestår opstilling af beholdere og indsamling af det organiske køkkenaffald, og firmaet står for afregning med borgeren. Den indsamlede mængde afregnes efter vægt. Den enkelte husstand kontakter selv firmaet (vognmand), lejer beholdermateriel hos firmaet og aftaler tømningfrekvens med firmaet. Mange boligforeninger benytter sig af denne mulighed. Hvis der er minimum 4 husstande sammen om indsamlingen af organisk affald, kan det betale sig økonomisk.

#### *Henteordning for papir og glas gennem frivillige organisationer*

Afhentningsfrekvensen af indsamlinger foretaget af frivillige organisationer afhænger af, hvilket sogn man bor i. Den varierer fra 1 gang pr. måned til 1 gang pr. kvartal.

Papir og pap skal være sorteret i papir (aviser, ugeblade, tidsskrifter, reklamer, tryksager, skrivepapir mv.) og pap (bølgepap, bøger, indpakkingspapir, karton, telefonbøger, kataloger, æggebakker og anden tom mademballering mv.).

Kommunen garanterer de frivillige organisationer 40 øre pr. kg papir, de indsamler.

#### *Bringeordning for papir og glas*

Der er opstillet containere til glas og papir 32 steder i kommunen. Ved hvert opstillingssted er der én container til glas og én container til papir, dog er der to containere til papir ved 3 af opstillingsstederne. Man må ikke aflevere pap i containere til papir.

Inkl. nærgenbrugsstationer og genbrugsplads er der i gennemsnit 244 husstande pr. opsamlingssted.

#### *Genbrugsplads og nærgenbrugsstationer*

Kommunen har én genbrugsplads og 10 nærgenbrugsstationer.

Storskrald og grenaffald til flis (som ikke kan hjemmekomposteres) kan afleveres gratis på genbrugspladsen. Andet haveaffald (til kompostering) kan

også afleveres her mod betaling. Betalingen er 10 kr. for en sæk, 20 kr. pr. læs fra en 1-akset trailer og 40 kr. pr. læs fra en 2-akset trailer.

På kommunens genbrugsplads og nærgenbrugsstationer kan følgende affaldstyper i øvrigt afleveres (fraktioner mærket med \* kan kun afleveres på genbrugspladsen):

- papir
- pap
- flasker og husholdningsglas
- planglas\*
- genbrugeligt tøj
- brugt intakt legetøj
- plast (flere fraktioner)
- metal
- el-skrot\*
- kølemøbler\*
- dæk\*
- rent træ
- haveaffald (som ikke kan hjemmekomposteres)\*
- gode, brugte møbler\*
- kødaffald fra hjemmeslagtninger mv.\*
- byggeaffald (flere fraktioner)
- brændbart storskrald
- deponiaffald.

Genbrugspladsen og samtlige nærgenbrugsstationer er bemandede (de 10 nærgenbrugsstationer bestyres af borgerforeninger) og har faste åbningstider. Genbrugspladsen har åbent 51 timer pr. uge, mens nærgenbrugsstationerne har åbent mellem 2 og 12 timer pr. uge.

Erhvervsvirksomheder kan ikke benytte genbrugsplads og nærgenbrugsstationer.

#### *Indsamling af farligt affald*

Farligt affald fra private husstande indsamles 4 gange pr. år gennem miljøbil og kan ligeledes afleveres på kommunens genbrugsplads eller på modtagepladsen for farligt affald.

### **9. Sorteringskriterier**

Sorteringskriterierne fremgår af "Hele familiens genbrugs-info i Lemvig kommune":

- Restaffald  
Fugtigt og snavset pap, papir og plast.  
Bleer og hygiejnebind.  
Mælke-, juice- og saftkartoner, dunke, skumplast, net, yoghurt- og creme fraiche-bægre mv.  
Defekt porcelæn, keramik og lertøj.  
Alm. glødepærer og elsikringer (dog ikke lavenergi).  
Tuber, støvsugerposer, cigaretskod.  
Emballager, der har berørt madvarer.  
Vat og vatpinde.



- Papir  
Aviser, ugeblade, tidsskrifter, reklamer, tryksager, skrivepapir og kuverter.
- Pap og karton  
Bølgepap, karton, papkasser, æggebakker, bøger, kataloger, telefonbøger, kartonemballage fra fx morgenmad, frosne varer, chokolade, teposer m.m.
- Glas  
Flasker fra vin, spiritus, ketchup, dressing, medicin, engangsølflasker. Emballageglas fra fx marmelade, rødbeder og konserver.

## 10. Informationsmateriale

I forbindelse med indførelsen af det vægtbaserede indsamlingssystem kørte kommunen en massiv informationskampagne. Man havde informationsannoncer og -artikler i den lokale avis, og der blev omdelt informationsbrochurer til samtlige husstande. Kommunen yder ikke længere en speciel informationsindsats vedrørende det vægtbaserede system, men man udsender informationsmateriale til nye husstande i kommunen ved behov.

Tilflyttere får udleveret hæftet "Hele familiens genbrugs-info i Lemvig kommune", der redegør for kommunens indsamlingssystemer.

Det årlige informationsmateriale består af:

- Kalender til grundejere i sommerhusområder.
- Annoncer i lokalavisen under "Kommunen informerer".
- Folder sammen med årsopgørelsen.

Desuden findes følgende foldere udarbejdet af Renordvest I/S:

- "Genbrugsvejledning Køkken- & haveaffald til hjemmekompostering", januar 2000.
- "Genbrugsvejledning Biogas af dit madaffald", september 1999.

Der indrykkes annoncer i turistavisen.

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Lemvig Kommune var pr. 1. januar 1999 18.858<sup>19</sup>.

Indbyggere <sup>19</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>20</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>20</sup>
18.858	46.772 ha	0,40 pr. ha	61% (11.539)	39% (7.307)

Der er 10 bymæssige bebyggelser (>200 indbyggere) i kommunen. Lemvig har 7.302 indbyggere, mens de øvrige har færre end 1.000 indbyggere.

<sup>19</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>20</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>20</sup>
Lemvig	7.302
Bonnet	272
Bækmarksbro	598
Bøvlingbjerg	614
Gudum	256
Klinkby	280
Lomborg	374
Nissumby	375
Nissumby Seminarieby	917
Ramme	551

Fordelingen på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>21</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
7.794	1.709	4.360	4647	1.402	1.048
	22%	56%	8%	18%	12% <sup>22</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 7.794, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,42 personer.

## 12. Øvrigt

Kommunen har ikke ændret eller justeret på afregningssystemet siden dets start pr. 1. juli 1998.

Lemvig Kommune er meget kuperet, og der er mange steder trapper i forbindelse med adgangsveje. Der er i kommunen udstedt ca. 50 dispensationer pga. alder eller handicap fra At-anvisning nr. 4.1.0.1 (november 1993) om adgangsveje. Den enkelte skraldemand må maks. have 10 undtagelsestilfælde eller dispensationer pr. dag. Derudover er der 1.082 husstande i helårsboliger, der selv fremsætter og tilbagebringer beholdere i forbindelse med tømning.

Kommunen har ikke modtaget meldinger fra skove eller lignende om ulovlig affaldsbortskaffelse.

## 13. Affaldsselskab

Lemvig Kommune indgår i affaldsselskabet Renordvest I/S.

## 14. Materiale om indsamlingssystemet

- "Regulativ for indsamling af husholdningsaffald fra husstande og erhverv i Lemvig Kommune", Lemvig Kommune, 11. december 1997.
- "Affaldsplan 1996-2008", Lemvig Kommune, januar 1996.
- "Takster renovation 1999" og "Takster renovation 2000", Lemvig Kommune, december 1998 og august 1999.
- Statistik 1998, Renordvest I/S.

<sup>21</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>22</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

- Hvor "skidt" står det til i Lemvig Kommune, Malene Bitsch Madsen, Lemvig Kommune.

## 15. Mængder

Fraktion	1996		1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	4.513	579	4.429	568	3.572	458	2.979	382
Papir og pap			607	78	901	116	1.007	129
Glas			231	30	255	33	284	36
Papir, pap og glas			838	108	1.156	149	1.291	165
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas			5.267	676	4.728	607	4.270	547
Storskrald			1.248	160	1.271	163	1.271	163
Total			6.515	836	5.999	770	5.541	710

Der indgår dagrenovationslignende affald fra erhverv i restaffaldsmængderne. Ca. 630 virksomheder er tilmeldt indsamlingssystemet.

Erhverv må ikke aflevere materialer på genbrugspladsen.

Den indsamlede mængde restaffald (dvs. restaffald) i perioden 1989 til 1999 fremgår af nedenstående tabel. I tabellen vises også fald mellem årene i tons og i pct. samt mængden fordelt på beboede husstande og mængden fordelt på husstande inklusive sommerhuse.

År	Tons	Fald i tons <sup>23</sup>	Fald i %	kg pr. husstand <sup>24</sup>	kg pr. husstand inkl. sommerhuse <sup>25</sup>
1989	6.398				
1990	5.524	874	13,66%		
1991	4.836	688	12,46%		
1992	4.774	62	1,27%		
1993	4.185	589	12,35%	537	473
1994	4.214	-29	-0,70%	541	477
1995	4.208	6	0,15%	540	476
1996	4.513	-305	-7,26%	579	510
1997	4.429	84	1,86%	568	501
1998	3.572	857	19,35%	458	404
1999	2.979	593	16,60%	382	337

### PAPIR OG PAP FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

	1997	1998	1999
Kuber	225	248	296
Genbrugsplads	26	180	189
Frivillige organisationer	356	473	522
I alt	607	901	1.007

<sup>23</sup> Beregnet som forskellen i mængde restaffald det pågældende år og året før.

<sup>24</sup> Antallet af husstande er i beregningen sat til 7.794 i alle årene (stammer fra 1998).

<sup>25</sup> Antallet af husstande inkl. sommerhuse er i alle årene sat til 8.842 (stammer fra 1998).

## GLAS FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

	1997	1998	1999
Kuber	164	177	173
Genbrugsplads	19	38	48
Frivillige organisationer	48	40	63
I alt	231	255	284

#### 1.4 BOGENSE KOMMUNE (FYNS AMT) VÆGTBASERET INDSAMLINGSSYSTEM

##### 1. Indsamlingssystemet generelt

Det vægtbaserede indsamlingssystem for dagrenovation og dagrenovationslignende affald fra erhverv blev indført pr. januar 1993.

Indsamlingssystemet omfatter alle husstande bortset fra husstande på øerne Æbelø mv. Erhverv og institutioner med dagrenovationslignende affald er omfattet af ordningen. Kommunen har ingen opgørelse over, hvor mange erhverv der er tilsluttet.

Der indsamles to fraktioner; restaffald og organisk affald. Det er tilladt at hjemmekompostere den vegetabiliske del af dagrenovationen, men husstanden skal stadig være tilsluttet indsamlingsordningen for organisk affald. Herved kan den animalske del af det organiske affald fortsat indsamles.

Samtlige husstande, så vidt muligt også i etageboliger, er forsynet med egen dobbeltbeholder. I sommerhusområdet er ejendommene forsynet med enkeltbeholdere.

Der er etableret henteordning for papir og pap 1 gang pr. måned. Glas skal bringes enten til centrale containere eller til kommunens genbrugsplads, hvor storskrald og haveaffald også kan afleveres.

##### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationstaksten er opbygget af et fast årligt gebyr og et variabelt vægtafhængigt gebyr. Det faste gebyr dækker 5 kg affald (dvs. i alt 5 kg restaffald og organisk affald) pr. tømning samt udgifter til dagrenovationsordning, genbrugsplads, kompostering/bioforgasning og bortskaffelse af olie- og kemikalieaffald.

Det variable vægtafhængige gebyr betales pr. kg affald (restaffald og organisk affald), der overstiger de gebyrfrie 5 kg pr. tømning. De 5 kg er tilknyttet den enkelte tømning og kan således ikke overføres til næste tømning.

#### RENOVATIONSGEBYR (INKL. MOMS)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Fast gebyr for helårsboliger <sup>26</sup>	500 kr.	625 kr.	625 kr.	625 kr.	625 kr.	1.125 kr.	1.125 kr.	1.062,50 kr.
Fast gebyr for sommerhuse <sup>26</sup>		500 kr.	500 kr.	500 kr.	500 kr.	1.000 kr.	875 kr.	812,50 kr.
Gebyr pr. kg restaffald	1,84 kr.	2,50 kr.	2,50 kr.	2,50 kr.	2,50 kr.	5,00 kr.	5,00 kr.	3,75 kr.
Gebyr pr. kg organisk affald		1,86 kr.	2,50 kr.	2,50 kr.	2,50 kr.	5,00 kr.	5,00 kr.	3,75 kr.
Ekstraordinær tømning	31,25 kr.	31,25 kr.	31,25 kr.	31,25 kr.	31,25 kr.	31,25 kr.	125 kr.	125 kr.
Fast gebyr for CFC-holdige kølemøbler						18,75 kr.	18,75 kr.	
Ekstra beholder (uden "frivægt")								375 kr.

En ny beholder (i forbindelse med beskadigelse eller bortkomst) koster i 2000 865 kr. inkl. moms.

Det er muligt at få en ekstra beholder. Dette koster 375 kr. inkl. moms i 2000. For affaldet i den ekstra beholder betales for hele den indvejede mængde.

<sup>26</sup> Inkl. 5 kg affald pr. tømning.

Ud over at husstandene har mulighed for at bestille en ekstratømning (hvis man fx har glemmt at sætte beholderen frem eller ved konfirmation eller lignende), kan man fremsætte affald emballeret i en plasticsæk på tømningsdagen sammen med affaldsbeholderen. Sækken må maks. veje 12 kg. Udgiften for husstanden er det variable gebyr for vægten af posen.

Kommunen har ingen kompensationsordning for dagplejemødre eller andre grupper. Det har været diskuteret politisk, men det blev vedtaget, at der ikke skulle være særordninger for nogen grupper.

Man kan bestille lås til beholderen, men kun ganske få husstande (primært i sommerhusområder) har benyttet sig af dette. Låsen er en elektronisk lås, der automatisk går op ved tømning. For låsen betales et engangsbeløb på 165 kr. inkl. moms.

I sommerhusområder foretages der i alt 15 tømninger årligt. Disse tømninger foregår i perioden 1. april-1.oktober samt efter efterårsferien og juleferien.

#### *Afregning*

Renovationsgebyret opkræves a conto over ejendomsskatten med efterregulering det følgende år. Acontobeløbet, der opkræves, er individuelt og er baseret på det foregående års indvejede affaldsmængde.

Af ejendomsskattebilletten fremgår beløbet for det faste gebyr for 26 tømninger samt affaldsmængden for det foregående år fratrukket 5 kg pr. tømning. Endvidere fremgår den forventede indvejede mængde og dertil knyttede acontobeløb for det kommende år.

Af ejendomsskattebilletten fremgår ikke, hvor mange kg den enkelte husstand i alt har afleveret til indsamlingsordningen det pågældende år. Det antal kg, der fremgår, er det samlede antal kg fratrukket 5 kg pr. tømning. Opgørelsen foretages pr. tømning, og man kan således ikke overføre ikke-forbrugte kg fra én tømning til den næste.

Ved etageboliger (lejeboliger) får ejeren en opgørelse pr. beholder, og det er op til ejeren at afgøre, om den videre fakturering til den enkelte lejer skal foregå individuelt for det enkelte lejemål eller kollektivt.

Husstandene kan rekvirere en udskrift indeholdende samtlige vejninger. Dette kan gøres løbende eller i forbindelse med årsopgørelser.

Kommunen udarbejder opgørelser i forbindelse med hussalg.

#### *Edb-styringssystem*

Bogense Kommune anvender edb-styringssystemet RENO 2000. Man anvendte tidligere (indtil efteråret 1999) DAF og kan konstatere en nedgang i tidsforbrug, efter at man er gået over til RENO 2000-systemet.

### **3. Opsamlingsmateriel**

Husstande i helårsbebyggelser er forsynet med 260 liter dobbeltbeholdere med flytbar skillevæg. Beholderne er udleveret med skillevæggen placeret i position 40%/60% (40% til organisk affald og 60% til restaffald), og skillevæggen må ikke flyttes. De beholdere, der indkøbes i dag, er med fast skillevæg.

I et afgrænset område af Bogense indre by kan der, hvis ejeren ønsker dette (pga. pladsproblemer), i stedet udleveres en 140 liter dobbeltbeholder. Det kræver dog, at beholderen ikke overfyldes. Sommerhuse er forsynet med 240 liter enkeltrumsbeholdere. I sommerhusområder foretages ikke indsamling af det organiske affald.

I enkelte etageejendomme anvendes 120 liter enkeltrumsbeholder under skakten til opsamling af restaffald.

Husstandene skal selv sætte beholderne frem til skel mod kørevej på tømningdagen og selv returnere beholderen til standplads efter tømning. Bogense Kommune betaler 9,10 kr. pr. tømning ekskl. moms (afhentet og tilbagebragt til skel).

I forbindelse med kommunens udlevering af dobbeltbeholdere til borgere blev der udleveret en 5 liter plastspand til opsamling af det komposterbare affald i køkkenet. Kommunen udleverer i 2000 4 ruller à 50 stk. plastposer til organisk affald (tidligere blev der udleveret 3 ruller à 50 stk.). Har husstanden behov for flere poser, kan de købes i trælasthandlen. Husstandene er orienteret om, at det er denne bestemte type plastposer, der skal anvendes som emballering af den organiske fraktion.

Kommunen har anskaffet beholderne, men udlånt beholderne til den enkelte ejers ejendom. Vedligeholdelse og rengøring af beholderen påhviler husstanden, ligesom husstanden skal betale for en ny beholder ved evt. bortkomst af den gamle.

Husstande i enfamilieboliger skal selv stille beholderen ud til kørebanen/fortovskant på tømningdagen og selv stille den på plads efter tømning. Undtaget er sommerhuse. Ved etageejendomme sætter viceværten beholderne frem til tømning og tilbage til standplads efter tømning. Der er mulighed for, at pensionister og andre, der er visiteret af hjemmehjælpskontoret, kan få deres beholder afhentet og tilbagebragt til standplads.

Alle husstande, også i etageejendomme, er forsynet med egen affaldsbeholder.

I områder uden for bymæssig bebyggelse afhentes dagrenovationen på gårdspladsen, hvis ejendommens stuehusbygning ligger mere end 50 meter fra offentlig vej eller privat fællesvej.

#### FORDELING AF BEHOLDERE

Beholdertype	Antal
120 liter enkeltrumsbeholder	22
140 liter med skillevæg	80
240 liter enkeltrumsbeholder ved sommerhuse	462
260 liter med skillevæg	2.735
I alt	3.299

#### 4. Volumen pr. tidsenhed

Beholderne tømmes hver 14. dag, hvilket giver et samlet opsamlingsvolumen på 130 liter pr. husstand pr. uge til restaffald og organisk affald (78 liter til restaffald og 52 liter til organisk affald).

## **5. Administrativ tid**

Der anvendes et halvt mandeår, dvs. omkring 960 timer på dagrenovationsområdet. Kommunen vurderer, at der de første år efter systemets indførelse, og indtil systemet var kørt ind, blev brugt mere tid til administration. Den tid, der i dag anvendes til administration, vurderer kommunen svarer til, hvad der også tidligere blev brugt af tid til administration af renovationsordningen.

## **6. Borgerhenvendelser**

Der har været og er stadig en del borgerklager. Klagerne omhandler naboers afbrænding af affald i haven eller i ovne, frasætning af affald i skove, mistillid til vægten. Antallet af disse henvendelser var størst, da taksten i 1998 steg fra 2,50 kr. til 5,00 kr. (inkl. moms) pr. kg affald. Antallet af klager er siden aftaget lidt.

I en periode, hvor det vægtafhængige renovationsgebyr lige var blevet hævet, kunne brandinspektøren konstatere flere klager fra borgere over røg fra både afbrændinger i haver og i fyr og brændeovne. Klagerne er efterfølgende faldet til omkring det niveau, de lå på før ændringen.

Henvendelser vedrørende tømning skal rettes til kommunen.

## **7. Tidligere system**

Kommunen havde tidligere et affaldssystem med sækkestativ og 110 liter papirsække, der blev afhentet en gang om ugen. Indsamlingsordninger for andet husholdningsaffald blev ændret i maj 1999.

## **8. Ordninger for andet husholdningsaffald**

- Organisk affald  
Der er henteordning for organisk affald ved alle husstande.  
Det er tilladt at hjemmekompostere, men man skal fortsat være tilknyttet henteordningen for at aflevere animalsk organisk affald.  
Kommunen forestår ikke salg af komposteringsbeholdere.
- Papir og pap  
Der er henteordning for papir og pap hos de fleste husstande i kommunen.  
Derudover kan papir og pap afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Glas  
Glas kan afleveres til containere placeret centrale steder samt til kommunens genbrugsplads.
- Storskrald  
Storskrald kan afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres på kommunens genbrugsplads.  
Afbrænding af haveaffald er tilladt.



## Beskrivelse af ordninger

### *Henteordning for papir og pap*

Der er etableret henteordning for papir og pap hos de fleste husstande. Kun øde beliggende husstande er ikke med på indsamlingsruterne. Materialerne bliver afhentet ved husstanden 1 gang om måneden.

Aviser/ugeblade/reklamer og pap bundtes hver for sig. Hvert bundt må højst veje 10 kg og skal stilles ud til vej-/fortovskant på afhentningsdagen. Denne ordning blev etableret i 1999 og afløste en tidligere henteordning gennem frivillige organisationer. Erhverv og institutioner kan også indgå i denne ordning, men har som regel sit eget system for indsamling af papir.

Ca. 20 erhverv og institutioner benytter henteordningen for papir. Kommunen kender ikke mængden af papir, der stammer fra de ca. 20 erhverv.

Husstande og erhverv, der ligger uden for indsamlingsruterne, kan aftale afhentning af aviser, ugeblade, reklamer og pap. Ønskes en sådan afhentning, kan man kontakte genbrugspladsen.

### *Bringeordning for glas*

Flasker og glas kan afleveres i opstillede glascontainere. Der er opstillet 13 glascontainere i Bogense by, svarende til ca. 250 indbyggere pr. glascontainer, og yderligere 8 glascontainere i resten af kommunen, svarende til ca. 380 indbyggere pr. glascontainer. Dette svarer til 132 husstande pr. container i gennemsnit for hele kommunen.

Flasker og glas kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads. Inkl. denne afleveringsmulighed er der i gennemsnit 126 husstande pr. afleveringsmulighed for glas.

### *Genbrugsplads*

Kommunen har en bemandet genbrugsplads, der er åben mandag-lørdag kl. 10.00-17.00. Genbrugspladsen er lukket søndag. Genbrugspladsen åbnede 3. maj 1999.

Før maj 1999 var det muligt af aflevere genanvendelige materialer på en containerplads placeret i udkanten af kommunen. Desuden forestod frivillige organisationer (spejdere) husstandsindsamling af papir og glas i kommunen. Hyppigheden af indsamlinger er større i dag, end da spejderne foretog indsamlingerne. Alle indsamlinger forestået af spejdere er stoppet efter etablering af genbrugsplads.

Genbrugspladsen må benyttes både af private husstande og af alle erhverv. Hele læs anvises dog direkte til forbrændingsanlæg eller deponering.

På kommunens genbrugsplads kan der afleveres affald opdelt i 3 kategorier:

#### *Kategori A*

- flasker og glas
- aviser og ugeblade
- pap
- jern og metal.

### *Kategori B*

- hårde hvidevarer
- elektronikaffald
- indbo og andre større brændbare ting, maks. 1,0 × 1,5 meter
- mindre mængder bygningsaffald, ren beton
- mindre mængder tegl, mursten og gasbeton
- andet byggeaffald: Gipsonit, hele eternitplader, sten
- tagpap, trykimprægneret træ, pvc-rør, mineraluld
- farligt affald: Olie, kemikalier, maling og lign.

### *Kategori C*

- haveaffald til kompostering og flishugning.

Affald fra private kan i mængder op til 100 kg afleveres gratis. Erhverv skal betale for al afleveret affald.

For affald fra private i mængder over 100 kg og for alt affald fra erhverv betales:

- 0,60 kr. inkl. moms pr. kg for affald i kategori A
- 1,15 kr. inkl. moms pr. kg for affald i kategori B
- 0,25 kr. inkl. moms pr. kg for affald i kategori C.

Haveaffald til kompostering og flishugning kan uanset mængde afleveres gratis på genbrugspladsen.

## **9. Sorteringskriterier**

- Organisk affald  
Blomsteraffald, blomstergødning, dyrestrøelse og -ekskremer, frugtskrald, grene i småstykker, gødningsmidler, hele frugter og grøntsager, kaffegrums og -filter, kartoffel-, appelsin- og æbleskræller, kartofler, sovs og andre rester, kyllinge-, kød- og fiskeben, kød- og fiskerester af tilberedt mad, køkkenrulle og andet vådt og snavset papir, olie og fedt fra madlavning, potteplanter uden potte, rester fra rensning af fisk og kød, servietter, te og tebreve, ægge- og nøddeskaller.
- Papir  
Aviser, ugeblade, reklamer og pap (aviser bundtet for sig, ugeblade/reklamer bundtet for sig og pap bundtet for sig).
- Glas  
Flasker og andet glas.
- Restaffald  
Heri indgår blandt andet bleer.

## **10. Informationsmateriale**

Kommunen har i forbindelse med ændring af indsamlingssystemet udsendt en informationsfolder til alle husstande, ligesom der blev annonceret i dagspressen.

Der er ligeledes udsendt folder om genbrugspladsen og afhentning af papir hos husstandene.

Kommunen indrykker indimellem små notitser vedr. affaldssystemet i den lokale ugeavis, "Områdeavisen". Der indrykkes endvidere annoncer i "Områdeavisen", hvis tømningstidspunkter rykkes pga. helligdage. Følgende materiale er omdelt:

- Nu indfører Bogense Kommune et nyt dagrenovationssystem. Bogense Kommune, 1992.
- Affald & Genbrug. Bogense Kommune, 1998.
- Sorterer du affaldet, lover vi det særbehandling, folder fra 1998 genoptrykt 2000.
- Affaldet skal sorteres, husstandsomdelt information fra 1997.
- 3 indslag fra Områdeavisen 1992:  
 "Bogense kommune indfører fra november et nyt renovationssystem!". 28. september  
 "Det nye renovationssystem er på vej, men vent lidt med at bruge det!" 6. oktober  
 "Så starter det nye renovationssystem!" 20. oktober.

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Bogense Kommune var pr. 1. januar 1999 6.368<sup>27</sup>.

Indbyggere <sup>27</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>28</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>28</sup>
6.368	10.127 ha	0,63 pr. ha	52 % (3.294)	48% (3.065)

52% af kommunens indbyggere (3.294) bor i Bogense by, der er kommunens eneste bysamfund (> 200 indbyggere)<sup>28</sup>.

Fordelingen på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>29</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
2.773	418	1.436	644	407	508
	15%	52%	23%	15%	15% <sup>30</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 2.773, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,30 personer.

## 12. Øvrigt

I den første periode efter indsamlingssystemets indførelse blev den organiske fraktion og restaffaldet vejet hver for sig. På grund af problemer med vejesystemet vedtog kommunen i 1994 at fortsætte med at indsamle i to fraktioner, men at veje begge fraktioner samlet. Registrering af vægt foregår i dag ved, at beholderen vejes før og efter tømning. Differencen registreres sammen med briknummeret

<sup>27</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>28</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

<sup>29</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>30</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

Kommunen havde en forventning om, at affaldsmængderne i det gebyrdifferentierede indsamlingssystem ville falde 10-15% i forhold til niveauet, før systemet blev indført.

Det organiske affald blev indtil 2000 komposteret på Køstrup Komposteringsanlæg i Ejby.

Pr. 1. januar 2000 leveres det organiske affald til Herning Biogasanlæg. Affaldet omlastes i Ejby og transporteres til Knudmoseværket, hvor affaldet neddeles inden bioforgasning. Bogense Kommune betaler for behandling på biogasanlægget i Herning 253 kr. pr. ton ekskl. moms og transport. Fra Bogense Kommune transporteres en container om ugen til biogasanlægget i Herning. Udgifterne til transport udgør p.t. 336 kr. ekskl. moms for leje af container pr. måned og 1.485 kr. ekskl. moms pr. container for transport. Tidligere betalte Bogense Kommune ca. 600 kr. pr. ton for kompostering.

Restfraktionen forbrændes på Fynsværket.

Ved indsamlingssystemets indførelse blev anvendt sidelader til tømning af dobbeltbeholdere. Relativt hurtigt blev sideladeren erstattet af en baglæsser. Vognmanden anvender både en stor og en lille renovationsvogn. Den lille renovationsvogn anvendes i midtbyen og på landet.

Kommunen har 2 gange i løbet af foråret 2000 besigtiget beholdere for at tjekke kvaliteten af sorteringen.

### **13. Affaldsselskab**

Bogense Kommune er med i Fyns Affalds Koordinerings Selskab (FAKS) og Modtagestation Fyn I/S.

### **14. Materiale om indsamlingssystemet**

- Regulativ for afhentning af dagrenovationsaffald i Bogense Kommune. Bogense Kommune, 1992 (med følgende tillæg: nr. 1, 1994, nr. 2, 1996 og nr. 3, 1999).
- Notat: "Vægtbaseret renovationssystem". Frede Pedersen, teknisk afdeling, Bogense Kommune, 1994.
- Bogense Kommunes Takstblad. Udvalget for Teknik og Miljø, takstblade for perioden 1993 til 1999. (inkl. forklaring til opgørelse i 1993 og 1994).
- Resultat af spørgeskemaundersøgelse, 1994.
- "Spørgsmål og svar vedrørende renovationen" Bogense kommune, 1993.
- Miljøforskning 25/1996, s. 51-52: Andersen, Mikael Skou, Niels Dengsøe og Stefan Brendstrup (1997): "Affaldsafgiften 1987-1996. En ex-post evaluering af incitamenter og miljøeffekter". Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 96, 1997.
- Ren Viden 1/1995: "Problemer med at veje affaldet". Videncenter for Affald & Genanvendelse.

### **15. Mængder**

Kommunen oplyser, at der er store variationer i husstandenes affaldsmængder. Nogle husstande har aldrig mere end de 5 kg pr. tømning, mens især familier med blebørn har større mængder.

Bogense Kommune har udarbejdet nedenstående opgørelse over indsamlede mængder i 1992 og 1993:

AFFALDSMÆNGDER I TONS (IFØLGE OPGØRELSE UDARBEJDET AF KOMMUNEN)

Tons	1992	1993
Dagrenovation, organisk affald		326
Dagrenovation, restaffald	1.447	579
Hjemmekompostering		100
Haveaffald til fælleskompostering		250
Forbrænding i hjemmet		10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• spejdere mv.</li> <li>• aviser og blade</li> <li>• pap</li> <li>• blandet papir + telefonbøger</li> <li>• stanniol</li> <li>• flasker og glas</li> <li>• flasker frasortering</li> </ul>	144 80   33 8	192 85 27 1 35 15
I alt	1.712	1.620

Affaldsmængderne fra årene 1994 til 1999 fremgår af nedenstående:

Fraktion	1994		1995	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Organisk affald	309	111	261	94
Restaffald	539	195	613	221
I alt organisk og rest	848	306	874	315
Haveaffald	9	3	25	9
Storskrald	94	34	90	32
Total	951	343	987	356

Fraktion	1996		1997		1998		1999 <sup>31</sup>	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Organisk affald	241	87	244	88	183	66	192	69
Restaffald	656	237	705	254	646	233	652	235
I alt organisk og rest	897	324	949	342	829	299	844	304
Papir	258	93					204	74
Pap	74	27					21	8
Glas	112	40	52	19	60	22	147	53
Papir, pap og glas	444	160					372	135
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas	1.341	484					1.216	439
Haveaffald	61	22	56	20	467	168	634	229
Storskrald	115	42	80	29	31	11	726	262
Total	1.517	548	1.137	410	1.387	500	2.576	930

Der er etableret nye ordninger for andet husholdningsaffald i 1999. Den nye ordning omfatter ud over en genbrugsplads også henteordning for papir og opstilling af containere (kuber) til glas. Glas og papir fra hhv. bringe- og henteordning indgår sammen med mængder fra genbrugspladsen i ovenstående opgørelse for 1999. Genbrugspladsen åbnede først i maj 1999.

<sup>31</sup> Genbrugspladsen åbnede først i maj 1999. Mængder fra genbrugspladsen stammer ikke fra kalenderåret 1999, men fra maj 1999 til april 2000.

Mængder fra genbrugspladsen i 1999 i ovenstående opgørelse stammer fra perioden maj 1999 til april 2000, og dækker således mængderne et helt kalenderår.

1.5 TØLLØSE KOMMUNE (VESTSJÆLLANDS AMT)  
VÆGTBASERET INDSAMLINGSSYSTEM

### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Det vægtbaserede indsamlingssystem for dagrenovation og dagrenovationslignende affald blev indført i 1993.

Indsamlingssystemet omfatter alle husstande. Erhvervsvirksomheder og institutioner med dagrenovationslignende affald skal være tilmeldt indsamlingssystemet med mindst en beholder. Mængderne herfra indgår i opgørelserne over affaldsmængder.

Der indsamles restaffald og organisk affald i en dobbeltbeholder. Det er alt affald i dobbeltbeholderen, som afregnes efter vægt (restaffald + organisk dagrenovation).

Kommunen opfordrer husstandene til at hjemmekompostere den vegetabiliske del af dagrenovationen. Kommunen har tidligere solgt hjemmekomposteringsbeholdere, men dette ophørte i slutningen af 1990'erne.

For ca. 30 husstande i etageboliger vejes affaldet samlet, og udgiften fordeles efterfølgende på de enkelte husstande. Dette skyldes, at der ikke er plads til individuelt opsamlingsmateriel ved de pågældende etageboliger. Som opsamlingsmateriel benyttes i stedet 260 liter beholdere uden skillerum. Kommunens øvrige etageboliger har som enfamilieboliger individuel vejning af affald.

Papir og glas kan afleveres til containere opstillet i kommunen samt til kommunens to genbrugspladser.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret af opbygget af et fast årligt gebyr og et variabelt gebyr for indvejede affaldsmængder over 5 kg pr. 14. dag. Det faste gebyr indeholder også betaling for drift af kommunens genbrugspladser.

#### RENOVATIONSGEBYR (INKL. MOMS)

	1997	1999	2000
Fast gebyr	1.133,00 kr.	1.037,50 kr.	1.065,63 kr.
Variabelt gebyr pr. kg <sup>32</sup>	2,26 kr.	2,33 kr.	2,39 kr.
Ekstra tømning (engangsbeløb)	40,84 kr.	43,56 kr.	44,74 kr.
Tillæg for afhentning af beholder på grund			
Under 20 meter	208,75 kr.	221,71 kr.	227,70 kr.
Over 20 meter	278,33 kr.	295,61 kr.	303,60 kr.

I 1993, lige inden det vægtafhængige system blev indført, var renovationsgebyret 2.336 kr. inkl. moms pr. husstand.

Der er mulighed for at få foretaget ekstra tømning af beholdere. Prisen i 2000 er 44,74 kr. inkl. moms pr. tømning. Kommunen oplyser, at ordningen kun benyttes i begrænset omfang.

<sup>32</sup> Inkl. 5 kg affald pr. tømning.

Øvrige husstande har mulighed for at få afhentet deres beholdere på egen grund mod betaling af tillæg. Tillæggets størrelse er afhængig af afstanden fra standplads til skel. Tillægspriserne fremgår af skemaet med renovationsgebyrer.

Der er særlige ordninger for opsamling af bleer fra dagplejemødre og ældre. Bleer fra dagplejebørn indgår i den organiske fraktion, mens voksenbleer indgår i restaffaldet. Alle dagplejemødre har en ekstra 130 liter beholder til organisk affald. Ældreplejen råder ligeledes over et antal 190 liter beholdere til restaffald, som efter en visitationsordning gennem ældreplejen kan benyttes af ældre i eget hjem. I praksis registreres de ekstra beholdere ved vejning som tilhørende hhv. dagplejekontoret og hjemmeplejen.

Normalt skal husstandene selv sætte beholdere frem til tømning. Efter bevilling fra hjemmeplejen kan ældre og gangbesværede få dispensation til vederlagsfrit at få afhentet affald ved standpladsen. Det er ifølge renovationsudbudsmaterialet maksimalt 5% af husstandene, der kan få dispensation fra udsætningspligten.

Den største affaldsmængde, der blev registreret for en enkelt husstand i 1999, var 1.103 kg. Den pågældende husstand blev opkrævet betaling for de 973 kg, hvilket gav et renovationsgebyr på 3.304,59 kr. inkl. moms.

Der er en del husstande, der kun betaler det faste gebyr, da der registreres under 5 kg affald pr. tømning. Kommunen skønner, at denne del af husstandene udgør ca. 5%.

EKSEMPLER PÅ RENOVATIONSGBYRER 1999 (INKL. MOMS)

	Registreret mængde	Renovationsgebyr
Husstand med mindst registreret mængde	Under 5 kg pr. tømning	1.037,50 kr.
Gennemsnitlig familie	308 kg	1.452,25 kr.
Husstand med størst registreret mængde	1.103 kg	3.304,59 kr.

### ***Afregning***

Gebyret opkræves over ejendomsskatten. Der fastsættes hvert år individuelle acontorater for de enkelte husstande baseret på de indvejede mængder det foregående år. For lidt eller for meget betalt gebyr modregnes det efterfølgende år.

I etageejendomme og tæt-lav bebyggelse opkræves renovationsgebyret ligeledes samlet over ejendomsskattebilletten. Ejeren kan ved henvendelse få tilsendt opgørelser over registrerede mængder fordelt på beholdere og kan selv fordele udgifterne på de enkelte lejligheder. Denne ordning giver øget administrationsforbrug til ejerne eller boligselskaberne.

Tidligere blev oplysninger om registrerede mængder udsendt til alle ejendomme, men denne praksis ophørte fra 1. januar 2000 på grund af, at det krævede et stort ressourceforbrug for kommunen.

Kommunen har ikke ændret eller justeret på afregningssystemet siden indførelsen af indsamlingssystemet i 1993.



### *Boligselskab*

Tølløse Boligselskab, som bestyrer 181 boliger i kommunen, oplyser, at samtidig med at boligselskabet begyndte at afregne renovation individuelt, begyndte det også på at afregne vand og vandafledning individuelt. I starten var arbejdet med de individuelle opgørelser meget tidkrævende. I dag er arbejdet blevet systematiseret og er derfor væsentligt hurtigere. Ved flytninger bruges der 10-15 minutter på at afregne renovationsgebyrer. Omkring årsopgørelsen bruges der en del tid. I boligselskabet regner man med ca. 1 time pr. bolig til afregning af alle de variable udgifter (foruden renovation også vand og vandafledning).

### *Edb-styringsystem*

Til registrering anvendes RENO 2000. Kommunen overgik til dette system i efteråret 1999.

Der har ikke været deciderede startvanskeligheder ved systemet. Der har imidlertid været problemer med at registrere forholdet mellem organisk affald og restaffald ved vejning.

### **3. Opsamlingsmateriel**

Der anvendes 260 liter dobbeltbeholdere med flytbar skillevæg til organisk affald og restaffald. I enkelte tilfælde kan kommunen give tilladelse til at fjerne skillevæggen. De familier, der har fået tilladelse, er familier, der ikke får registreret organisk affald, fordi de hjemmekomposterer, og som har vanskeligt ved at få pladsen i den opdelte container til at slå til.

Kommunen uddeler plastposer til begge fraktioner til brug i køkkenet. Alt affald skal være emballeret i plastposer, før det placeres i beholderen. Uddeling af plastposer foregår gennem frivillige organisationer to gange årligt. Der udleveres hver gang 120 røde poser til restaffald og 90 grønne poser til organisk affald. I det omfang husstandene har behov for flere poser end de udleverede, må husstandene selv anskaffe ekstra poser.

Alle husstande i enfamilieboliger har hver sin dobbeltbeholder. I etageboliger har alle husstande ligeledes hver sin dobbeltbeholder. Disse er placeret på fællesarealer, i kældre eller andre steder, hvor i princippet alle husstande i bebyggelsen (og ofte også andre) har adgang. Nogle har valgt at sætte lås på beholderen, som brugerne selv låser op før tømningen. I én ejendom med ca. 30 husstande er der dog grundet dårlige pladsforhold opstillet fælles beholdere.

Beholdere udleveres af kommunen og henstår for grundejerens risiko og regning (beholderen er overdraget til husstandene, og husstandene skal erstatte beholderen, såfremt den forsvinder eller går i stykker). Husstandene skal ligeledes rengøre og vedligeholde beholderen. Der opstilles som hovedregel en beholder pr. boligenhed (en lejlighed, et enfamiliehus, et rækkehus eller fire udlejningsværelser).

Husstandene skal i forbindelse med tømning selv sætte beholderen ud til kørebanen/fortovskanten, og selv stille den på plads igen. Beholderne tømmes med sidelæsser.

#### **4. Volumen pr. tidsenhed**

Beholderen tømmes hver 14. dag, hvilket giver et opsamlingsvolumen på 130 liter pr. husstand pr. uge. Fordelingen mellem de to fraktioner kan varieres, idet skillevæggen kan placeres med procentfordelingen 40/60, 50/50 og 60/40. Enkelte husstande har efter dispensation fjernet skillevæggen og anvender således kun beholderen til restaffald.

#### **5. Administrativ tid**

Kommunen anslår, at der anvendes 0,25 årsværk til administrationen af husholdningsaffaldsområdet.

Den største opgave forbundet med det vægtbaserede indsamlingssystem er udsendelse af opgørelser i forbindelse med borgernes ejendomshandler og flytninger.

#### **6. Borgerhenvendelser**

I forbindelse med overgangen til det vægtbaserede indsamlingssystem har der været enkelte henvendelser.

Der har endvidere været en del henvendelser om adgangsveje mv. Der er ligeledes henvendelse i forbindelse med, at borgere oplever, at beholdere ikke tømmes helt ved afhentning af affald. Dette skyldes oftest, at beholderen er blevet proppet med affald.

Der udarbejdes ikke opgørelser over antallet af borgerhenvendelser. Der indkommer årligt ca. 5 klager vedrørende systemet og vejningerne. Ifølge reglerne skal henvendelser ske til renovatøren.

Kommunen har kun sjældent hørt om "brændeovnsklager" og lignende.

De fleste henvendelser har været fra borgere, der mente, at de ikke havde mere end 5 kg affald pr. tømning, men som har fået registreret mere.

#### **7. Tidligere system**

Kommunen havde tidligere et papirsækkesystem. Husstande i enfamilieboliger havde et sækkestativ med en 110 liter sæk. Indsamlingen af sække med restaffald foregik 1 gang pr. uge. Sækken blev afhentet på standplads.

Fra 1993 og til slutningen af 1999 var det muligt at købe komposteringsbeholdere til indkøbspris på kommunens genbrugsplads.

#### **8. Ordninger for andet husholdningsaffald**

- Organisk  
Den organiske fraktion indsamles, og kommunen opfordrer samtidig borgerne til at hjemmekompostere.  
Tidligere forestod kommunen salg af hjemmekomposteringsbeholdere.
- Papir og glas  
Papir og glas kan afleveres til containere til papir og glas opstillet forskellige steder i kommunen eller på kommunens to genbrugspladser.

- **Storskrald**  
Storskrald kan afleveres på kommunens to genbrugspladser.  
Der er endvidere mulighed for at bestille afhentning af storskrald.
- **Haveaffald**  
Haveaffald kan afleveres på kommunens to genbrugspladser.  
Der er endvidere mulighed for at bestille afhentning.  
Det er tilladt af afbrænde haveaffald på egen grund i landzone, forudsat det ikke generer naboer og forbipasserende. I byzone er det derimod ikke tilladt at afbrænde haveaffald.

### ***Beskrivelse af systemer***

#### *Hjemmekompostering*

Kommunen opfordrer husstandene til at hjemmekompostere den vegetabiliske del af dagrenovationen. Kommunen skønner, at ca. 2.500 husstande har fulgt denne opfordring og komposterer større eller mindre dele af det komposterbare affald. Husstandene skal selv anskaffe en hjemmekomposteringsbeholder. Tidligere kunne disse købes gennem kommunen.

#### *Bringeordning for papir og glas*

Papir indsamles i papircontainere opstillet centrale steder i kommunen og på genbrugspladserne. Der anvendes ca. 75 stk. 600 liter og 4-hjulede 800 liter containere (kuber). Glas og flasker indsamles i glascontainere opstillet centrale steder i kommunen og på genbrugspladserne. Der er i alt ca. 40 stk. containere (kuber) på 1,5 m<sup>3</sup> og 2,5 m<sup>3</sup>.

Der er i gennemsnit 48 husstande pr. opstillingssted til papir og 89 husstande pr. opstillingssted til glas.

#### *Henteordning for storskrald og haveaffald*

Storskrald og haveaffald kan bestilles afhentet på grunden. Husstanden betaler efter timeforbrug. Hvis husstandene sætter papir eller glas til afhentning med storskraldet, tages dette med. Ordningen bruges kun i meget begrænset omfang, og kun sjældent ses papir og glas.

#### *Genbrugspladser*

Kommunen har to genbrugspladser. På genbrugspladsen i Tølløse by kan følgende fraktioner afleveres:

- aviser, ugeblade, reklamer (papir/ugeblade\*)
- haveaffald til flis\*
- beton
- brændbart, småt (brændbart\*)
- brændbart, stort
- dæk
- elektronikskrot (siden 1997)
- glas og flasker, blandet\*
- freonholdige produkter (kølemøbler)
- jord
- lossepladsaffald, blandet\*
- metal og jern, blandet
- mursten, tegl og gasbeton
- olie- og kemikalieaffald

- pap\*
- papir
- pvc
- trærødder og stød
- tøj og sko
- vinduesglas (vinduer skilles i glas og rammer, glas sendes til deponi)
- ledninger
- gips.

Fraktioner mærket med \* kan tillige afleveres på genbrugspladsen i St. Merløse.

Begge genbrugspladser er bemandede. Pladsen i St. Merløse har åbent 6 timer om ugen, mens pladsen i Tølløse by har åbent 28 timer om ugen.

Genbrugspladserne kan benyttes af erhvervsvirksomheder med mindre mængder affald. Virksomhederne skal da tilmelde sig ordningen (her skønner de også, hvor meget affald de påregner at aflevere). Kommunen skønner, at ca. 100 virksomheder benytter genbrugspladserne, og at deres affald udgør 10-15% af de samlede mængder fordelt over alle fraktioner.

### **9. Sorteringskriterier**

Sorteringskriterier fremgår af folderen "Tølløse Kommunes renovationsordning" samt af sorteringsvejledningen "Affaldsleksikon":

- Organisk affald  
Brød, blomster, kød/fisk, pålæg, køkkenrulle, sovs, kaffegrums, bleer og bind mv.
- Restaffald  
Fraktionen indeholder blandt andet voksenbleer.
- Papir  
Aviser, ugeblade og reklamer.

### **10. Informationsmateriale**

Kommunen gennemførte en massiv informationskampagne ved indførelsen af det vægtbaserede indsamlingssystem, som indebar nye beholdere og 14-dages tømning. Der blev afholdt borgermøder, udsendt en folder til alle husstande og indrykket annoncer i den lokale avis. Avisen bragte også redaktionelle artikler om emnet.

Kommunen husstandsomdeler med jævne mellemrum foldere om affaldsordningen i kommunen. Intervallerne er typisk 1½ til 2 år.

Tilflyttere modtager:

- Tølløse Kommunes renovationsordning.
- Hjemmekompostering - Gode råd og vejledning.
- Affaldsleksikon.

## 12. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Tølløse Kommune var pr. 1. januar 1999 9.168<sup>33</sup>.

Indbyggere <sup>33</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>34</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>34</sup>
9.168	12.974 ha	0,71 pr. ha	61% (5.636)	39% (3.568)

Der er 4 bymæssige bebyggelser (>200 indbyggere) i kommunen hvoraf Tølløse og Store Merløse har flere end 1.000 indbyggere.

Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>34</sup>
Tølløse	2.857
Store Merløse	1.270
Kirke Eskildstrup	705
Ugerløse	804

Fordeling på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>35</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
3.651	542	2.290	528	326	24
	15%	63%	14%	9%	0,7% <sup>36</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 3.651, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,51 personer.

## 12. Øvrigt

Kommunen har netop gennemført en spørgeskemaundersøgelse af husstandenes tilfredshed med renovationssystemet og afregningssystemet. Undersøgelsen er p.t. ikke sammenfattet, men samtlige af kommunens husstande har fået tilsendt et spørgeskema, og besvarelsesprocenten ligger omkring 15.

Kommunen har ikke registreret øgede problemer med affald efterladt i grøftekanter mv. efter indførelse af det vægtbaserede indsamlingssystem.

Frem til 1. januar 2000 var mængderne af restaffald og organisk affald specificeret på opgørelserne til borgerne. Registreringen opdelt på restaffald og organisk affald sker fortsat, men opdelingen vises ikke længere på de oversigter, der udleveres til borgerne. Da pris for aflevering af begge fraktioner er ens, har dette ingen praktisk betydning.

## 13. Affaldsselskab

Tølløse Kommune er med i affaldsselskabet I/S Noveren.

<sup>33</sup> Danmarks Statistik, pr. 1. januar 1999.

<sup>34</sup> Danmarks Statistik. Befolkning i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

<sup>35</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>36</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

#### 14. Materiale om indsamlingssystemet

- "Regulativ for dagrenovation, storskrald, haveaffald og genbrugelige materialer fra private husstande i Tølløse Kommune". Tølløse kommunalbestyrelse, 1/12 1999.
- "Tølløse Kommune - Takstblad 1999, affaldsordning - private husstande og affaldsordning - erhvervsvirksomheder.
- "Tølløse Kommune - Takstblad 2000, affaldsordning - private husstande og affaldsordning - erhvervsvirksomheder.
- "Hvordan ta'r vi skraldet?", spørgeskema til samtlige husstande i Tølløse Kommune om fremtidens affaldsindsamling. Tølløse Kommune, efterår 1999.

#### 15. Mængder

AFFALDSMÆNGDER I TONS (IFØLGE KOMMUNENS AFFALDSSTATISTIK 1999)

	1992	1994	1997	1999
Dagrenovation				
Organisk affald	-	52	430	829
Restaffald	2.305	995	584	684
Flasker og glas	57	148	170	161
Aviser og ugeblade	98	266	353	380
Miljøfarligt affald	-	-	-	1
Dagrenovation i alt	2.519	1.461	1.537	2.054
Storskrald				
Brændbart affald	787	1.154	893	1.233
Frasorteret ikke-brændbart affald	16	20	470	222
Blandet affald	108	300	17	33
Asbestholdigt affald	6	42	109	11
Jord	-	-	-	107
Beton- og teglbrokker	67	-	283	550
Jern og metal	81	180	282	329
Kølemøbler	-	-	-	14
Elektronikaffald	-	-	23	27
Aviser og ugeblade	-	-	-	25
Pap	2	18	44	48
Miljøfarligt affald	-	-	-	20
Andet affald	-	-	-	11
Storskrald i alt	1.067	1.714	2.121	2.631
Haveaffald i alt	104	440	732	1.246
Husholdningsaffald i alt	3.690	3.615	4.390	5.931

AFFALDSMÆNGDER I TONS ( IFØLGE OPGØRELSER FRA I/S NOVEREN)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Organisk affald				52	384	420	430	390	449
Restaffald	2.278	2.305	1.801	996	613	579	584	640	684
I alt organisk affald og restaffald	2.278	2.305	1.801	1.048	997	999	1.014	1.030	1.133
Papir	79	97	173	265	302	330	356	354	405
Pap		2		18			48	50	48
Glas		57	92	148	151	166	170	231	149
Papir, pap og glas	79	156	265	431	453	496	574	635	602
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas	2.357	2.461	2.066	1.479	1.450	1.495	1.588	1.665	1.735
Haveaffald		108	399	472	647	791	870	933	838
Øvrigt fra storskrald og genbrugsplads		1.067		1.714	1.489	1.489	2.567	1.897	1.997
I alt		3.636		3.665	3.586	3.775	5.025	4.495	4.570

Opgørelser over organisk affald og restaffald indeholder også mængder fra erhverv. Kommunen skønner, at ca. 100 erhvervsvirksomheder leverer affald til genbrugspladserne. 10-15% af mængderne fra genbrugspladserne skønnes at stamme fra erhverv.

Storskrald stammer fra både genbrugsplads og storskraldsafhentningsordning.

Kommunen skønner, at der i alt hjemmekomposteres 345 tons pr. år.

PAPIR FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER 1999

	Tons	Procent
Containere	277	68%
Genbrugsplads	128	32%
I alt	405	100%

1.6 JUELSMINDE KOMMUNE (VEJLE AMT)  
VOLUMENBASERET INDSAMLINGSSYSTEM

### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Det volumenbaserede indsamlingssystem for dagrenovation og dagrenovationslignende affald fra erhverv blev indført pr. oktober 1997.

Systemet er indført for samtlige kommunens boliger (enfamilie- og etageboliger, landbrug og sommerhuse).

Der indsamles én fraktioner; restaffald. Juelsminde Kommune opfordrer alle husstande til at hjemmekompostere den vegetabiliske del af dagrenovationen, men kommunen udleverer eller sælger ikke hjemmekomposteringsbeholdere.

Restaffald indsamles hver 2. uge i 80, 130, 180, 240, 660 og 800 liter beholdere på hjul.

Hver husstand vælger selv størrelse efter behov, og der er mulighed for at udskifte beholdere til en anden størrelse mod betaling.

Der er indsamling af papir gennem frivillige organisationer, og glas kan afleveres i containere (kuber) og rammer forskellige steder i kommunen. Der er 2 genbrugspladser.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opbygget af et tømningssgebyr, der dækker udgifterne til tømning og bortskaffelse af restaffald, og et miljøgebyr, der dækker øvrige udgifter, herunder drift af genbrugsplads.

Tømningssgebyret er afhængigt af, hvilken størrelse beholder eller container den enkelte husstand har. Miljøgebyret er fast for alle.

#### KOMPONENTER I RENOVATIONSGBYR (INKL. MOMS)

	1999	2000
Tømningssgebyr		
80 liter	370,00 kr.	370,00 kr.
130 liter	601,00 kr.	601,00 kr.
180 liter	833,00 kr.	833,00 kr.
240 liter	1.110,00 kr.	1.110,00 kr.
660 liter	3.052,50 kr.	3.052,50 kr.
800 liter	3.700,00 kr.	3.700,00 kr.
Miljøgebyr		
Alle husstande	625,00 kr.	687,50 kr.

Det samlede renovationsgebyr for de enkelte husstande er summen af miljøgebyr og tømningssgebyr for den relevante beholderstørrelse. De resulterende renovationsgebyrer fremgår af nedenstående:

#### RENOVATIONSGBYR (EKSKL. MOMS)

	1999	2000
80 liter	995,00 kr.	1.057,50 kr.
130 liter	1.226,00 kr.	1.288,50 kr.
180 liter	1.458,00 kr.	1.520,50 kr.
240 liter	1.735,00 kr.	1.797,50 kr.
660 liter	3.677,50 kr.	3.740,00 kr.
880 liter	4.325,00 kr.	4.387,50 kr.



Ud over det almindelige renovationsgebyr findes der forskellige andre ordninger. Der er mulighed for mod betaling at få foretaget ekstra tømning af beholder; prisen er 63 kr. inkl. moms i 2000. Der er også mulighed for at aflevere restaffald i sæk på genbrugspladsen. Dette koster 20 kr. inkl. moms pr. sæk.

De enkelte husstande skal selv stille beholdere frem til tømning. Det er muligt at få beholderen afhentet på standplads mod betaling af 250 kr. inkl. moms.

Husstandene kan vælge at bytte deres beholder til en anden størrelse for dette betales 150 kr. inkl. moms.

#### SÆRLIGE YDELSER (INKL. MOMS)

	1999	2000
Ekstra tømning (80-240 liter)	63,00 kr.	63,00 kr.
Afhentning på standplads	250,00 kr.	250,00 kr.
Ombytning af beholder	150,00 kr.	150,00 kr.

Sommerhuse betaler halv tømningssgebyr i forhold til almindelige husstande, når der afhentes restaffald på ugedage. Sommerhuse kan i stedet for tømning på ugedage vælge at få tømt deres beholdere på lørdage. Lørdagstømning foretages 10 lørdage i højsæsonen. Ved lørdagstømning er prisen ikke afhængig af beholderstørrelse.

#### TØMNINGSGEBYR SOMMERHUSE (INKL. MOMS)

Sommerhuse halv takst	1999	2000
80 liter	185,00 kr.	185,00 kr.
130 liter	301,00 kr.	301,00 kr.
180 liter	416,00 kr.	416,00 kr.
240 liter	555,00 kr.	555,00 kr.
Lørdagstømning	250,00 kr.	275,00 kr.
4 ekstra tømninger		90,00 kr.

Der findes ikke nogen specialordninger for dagplejemødre.

### 3. Opsamlingsmateriel

Der benyttes 80, 130, 180 og 240 liter plastbeholdere på hjul. Desuden benyttes 660 liter og 800 liter containere ved etageboliger. Hver husstand vælger selv beholderstørrelse. Det er muligt at skifte til en anden beholderstørrelse mod gebyr. I forbindelse med ejerskifte er det dog gratis at skifte til en anden størrelse beholder.

#### FORDELINGEN AF BEHOLDERE

	Antal tilmeldte husstande i helårsbeboelser	Antal tilmeldte sommerhuse
80 liter	1.147	633
130 liter	1.698	581
180 liter	2.314	742
240 liter	815	146
Antal i alt	5.974	2.102

I forbindelse med indførelsen af systemet har de husstande, der ikke reagerede på en henvendelse om ønsket beholderstørrelse, fået udleveret en 180 liter beholder. Der var i den første periode efter systemet blev indført en del ombytninger.

Beholderen skal på tømningdagen af grundejeren stilles frem til skel. Beholderen bliver efter tømning returneret til standplads.

Det er muligt mod betaling at få beholderen afhentet på standplads. I alt 995 husstande benytter sig i 2000 af denne mulighed. Antallet af husstande, som får beholderen afhentet på standplads, har været støt faldende, siden ordningen blev indført.

Det er kommunen, der ejer beholderne, men borgerne er ansvarlige for at renholde dem.

#### **4. Volumen pr. tidsenhed**

Indsamlingen af restaffald foretages hver 14. dag. Det medfører følgende mulige volumener pr. tidsenhed:

- 40 liter pr. husstand pr. uge
- 65 liter pr. husstand pr. uge
- 90 liter pr. husstand pr. uge
- 120 liter pr. husstand pr. uge.

#### **5. Administrativ tid**

Der anvendes i dag ca. 0,4 årsværk til administration af husholdningsaffaldsområdet. Skiftet til det nye system har medført en forøgelse med ca. 0,1 årsværk.

Refusionsopgørelser af renovationsgebyr ved til- og fraflytninger udføres af ejendomsmæglere, advokater og boligforeninger som et led i den almindelige refusionsopgørelse ved til- og fraflytninger.

#### **6. Borgerhenvendelser**

Alle henvendelser vedrørende renovationssystemet skal ske til kommunen. Der var en del henvendelser i forbindelse med indkøringen af systemet. I dag er niveauet det samme som før skiftet.

Alle henvendelser bliver registreret. Der var i 1998 ca. 340 henvendelser, som alle omhandlede manglende tømning. I 1999 var der ca. 225 henvendelser, der ligeledes omhandlede manglende tømning.

Der er en bonusordning for vognmanden. Ordningen går ud på, at hvis der er under 5 henvendelser vedrørende problemer som manglende tømning, så får vognmanden en bonus. Hvis der derimod er over 10 henvendelser en måned, bliver der fratrukket et beløb i betalingen til vognmanden.

Hvis vognmanden konstaterer, at en beholder er overfyldt, meddeles dette til kommunen, som kontakter husstanden. Ved vedvarende problemer med overfyldte beholdere, bliver beholderen udskiftet.

I sommerhusområder udskiftes til en 240 liter beholder, første gang en mindre beholder er overfyldt.

#### **7. Tidligere system**

Det nuværende system har fungeret siden oktober 1997. Før 1997 blev der anvendt sækkestativ og 110 liter papirsække som opsamlingsmateriel. Sækkene blev afhentet 1 gang pr. uge. Pensionister havde mulighed for afhentning hver 2. uge.

## 8. Ordninger for andet husholdningsaffald

- Organisk affald  
Der er ikke indsamling af organisk affald.  
Kommunen opfordrer til hjemmekompostering men forestår ikke salg af hjemmekomposteringsbeholdere.
- Papir  
Papir kan afleveres på genbrugspladser.  
Papir kan endvidere afleveres til husstandsindsamling gennem frivillige organisationer 2-6 gange pr. år.
- Glas  
Glas og flasker kan afleveres i containere (kuber) og rammer eller på kommunens genbrugspladser.
- Storskrald  
Storskrald kan afleveres på genbrugspladser.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres på kommunens genbrugspladser.  
Afbrænding af haveaffald er tilladt, forudsat det ikke generer de omkringboende.

### Beskrivelse af ordninger

#### *Hjemmekompostering*

Juelsminde Kommune opfordrer alle husstande til at foretage hjemmekompostering af den vegetabiliske del af dagrenovationen, men kommunen udleverer eller sælger ikke hjemmekomposteringsbeholdere. Der er ingen nedslag i renovationstaksten ved hjemmekompostering. Kommunen har i foråret 2000 afholdt en kompostdag, hvor man udleverede gratis kompostorm. Der kom ca. 400 husstande for at afhente kompostorm.

#### *Bringeordninger for glas*

Glas og flasker indsamles i glascontainere (kuber) opstillet på 15 centrale steder i kommunen. Kommunen rekvirerer tømning hos Ribe Flaskecentral. Derudover indsamles glas og flasker i pallerammer af de frivillige organisationer.

#### *Indsamling af papir gennem frivillige organisationer*

8 forskellige frivillige organisationer har delt kommunen imellem sig, og de indsamler aviser, ugeblade og reklamer. Der husstandsindsamles mellem 2 og 6 gange om året. Der er planer om at opstille papircontainere, specielt i sommerhusområder.

#### *Genbrugspladser*

Der er 2 bemandede genbrugspladser i kommunen (Hornsyld og Juelsminde). Her kan følgende fraktioner afleveres:

- papir (aviser)
- pap (bølgepap)
- metal
- bygningsaffald
- glas og flasker
- kemikalier

- spildolie
- akkumulatorer
- brændbart affald
- lossepladsaffald
- asbestaffald
- haveaffald
- pvc
- loppemarkedseffekter
- tøj
- skumgummi
- lysstofrør
- kølemøbler
- elektronikskrot
- dæk
- vinduesglas i rammer, termoruder (ny ordning i 1999).

Der har været forsøg med indsamling af plastfolie i 1996. Indsamlingen blev stoppet, men ikke pga. afsætningsproblemer. Kommunen mente, at det var for vanskeligt og for dyrt at få folien presset i transportegnede baller.

#### GENBRUGSPLADSERNES ÅBNINGSTIDER

Åbningstider:	Sommer 1/4 –1/10	Vinter 1/10-1/4
Mandag til torsdag	kl. 14 til 17	kl. 15 til 17
Fredag	kl. 13 til 17	kl. 13 til 17
Lørdag	kl. 10 til 15	kl. 10 til 15

Mindre erhvervsvirksomheder har adgang til genbrugspladsen mod betaling; typisk 50 til 100 kr. pr. læs. Der er ingen kontrol med, hvem der benytter genbrugspladsen, og der er ingen betaling for husstande. Det overvejes at indføre en form for kontrol.

### 9. Sorteringskriterier

Sorteringskriterier for genanvendelige fraktioner fremgår af folderen "Sortering – når du skal på genbrugsstation...!":

- Papir  
Aviser, ugeblade, reklamer, brochurer etc.
- Pap  
Bølgepap, papkasser, æggebakker og paprør.
- Glas  
Vinflasker, spiritusflasker, konservesglas og andet emballageglas.

### 10. Informationsmateriale

Kommunen har følgende informationsmateriale, som er husstandsomdelt, og som sendes til alle tilflyttere:

- Ny affaldsordning (1997).
- Sortering, når du skal på genbrugspladsen (1999).

Endvidere informeres løbende i lokalavisen under "Kommunen informerer". I forbindelse med indførelsen af det ny renovationssystem i 1997 blev der udsendt en orientering med svarkupon til samtlige husstande. Husstandene skulle her vælge beholderstørrelse og tage stilling til, om de ville have den nye

affaldsbeholder afhentet på standplads, eller de selv ville stille beholderen frem på tømningsdagen.

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Juelsminde Kommune var pr. 1. januar 1999 15.136<sup>37</sup>.

Indbyggere <sup>37</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>38</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>38</sup>
15.136	23.730 ha	63 pr. ha	57% (8482)	43% (6.444)

Der er 12 bymæssige bebyggelser (>200 indbyggere) i kommunen, hvoraf Juelsminde og Hornsyld har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>38</sup>
Juelsminde	2.992
Hornsyld	1.388
Barrit	814
Bjerr	346
Glud	581
Hosby	217
Kalkring	395
Overby	239
Rårup	233
Snaptun	355
Stenderup	358
Stouby	562

Fordeling på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>39</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
6.268	877	4615	485	478	2056
	14%	74%	8%	8%	25% <sup>40</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 6.268, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,41 personer.

## 12. Øvrigt

### 13. Affaldsselskab

Juelsminde Kommune har tidligere deltaget i Fælleskommunalt Affaldsselskab Horsens FAH I/S. Selskabet er under nedlæggelse, og kommunen indgår nu i Affaldsselskabet Østdeponi AmbA.

### 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Regulativ for affald fra private husholdninger.
- Affaldsplan for Juelsminde Kommune 1996-2000.

<sup>37</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>38</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

<sup>39</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>40</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

## 15. Mængder

Fraktion	1989		1990		1991	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	3.988	636	4.085	652	4.052	646

Fraktion	1992		1993		1994		1995	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	4.161	664	4.220	673	4.013	640	3.767	601
Aviser og ugeblade	291		229		279	45	308	49
Pap					28	5	36	6
Glas	125		216		183	29	169	27
Papir, pap og glas								82
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas								683
Storskrald					1.537	245	1.940	310
Haveaffald					1.045	166	1.755	280
Farligt affald					7		12	
Total					7.092	1.131	7.987	1.274
Total minus farligt affald					7.085	1.130	7.975	1.273

Fraktion	1996		1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	3.631	579	3.649	582	3.353	535	3.495	558
Aviser og ugeblade	356	57	399	64	438	70	464	74
Pap	48	8	53	8	74	12	79	13
Glas	185	30	253	40	262	42	261	41
Papir, pap og glas		95		112		124		128
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas		674		694		659		686
Storskrald	2.432	388	2.801	447	3.734	596	4.498	718
Haveaffald	1.607	256	1.990	318	1.715	274	1.993	318
Farligt affald	17		16		24		22	
Total	8.261	1.318	9.161	1.461	9.599	1.531	10.810	1.724
Total minus farligt affald	8.259	1.318	9.145	1.459	9.575	1.529	10.788	1.722

### PAPIR OG PAP FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

Mængder i tons	Fraktion	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Genbrugspladser	Pap			28	36	48	53	74	79
Genbrugspladser	Papir			60	80	108	121	153	171
Frivillige organisationer	Papir	291	229	219	228	248	278	285	293
I alt	Pap			28	36	48	53	74	79
I alt	Papir	291	229	279	308	356	399	438	464
I alt	Papir og pap	291	229	307	344	404	452	512	543

FLASKER OG GLAS FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

Mængder i tons	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Genbrugspladser			22	25	40	46	52	50
Frivillige organisationer	125	216	161	144	145	207	210	107
Kuber								104
I alt	125	216	183	169	185	253	262	261

For genbrugspladserne er mængder kun angivet for perioden fra 1994 til 1999, idet den første genbrugsplads først åbnede i 1993.

De angivne mængder inkluderer det erhvervsaffald, der er afleveret direkte til genbrugspladsen. Kommunen har ikke noget skøn over, hvor stor en andel af mængderne der stammer fra erhverv.

UDVALGTE FRAKTIONER FRA STORSKRALD. MÆNGDER ER ANGIVET I TONS

Fraktion	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Metal	212	278	355	415	522	609
Tøj	8	10	10	8	18	18
Køle-/fryseskabe				13	47	43
Elektronikaffald				10	27	33
Bygningsaffald	485	600	787	835	1.238	1.546
Brændbart	585	784	936	1.118	1.411	1.528
Losseplads	174	189	234	254	415	599
Plast			3			

1.7 SUSÅ KOMMUNE (STORSTRØMS AMT)  
VOLUMENBASERET INDSAMLINGSSYSTEM

### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Det volumenbaserede indsamlingssystem for dagrenovation og dagrenovationslignende affald fra erhverv blev indført i 1995.

Renovationsordningen omfatter alle husstande i kommunen, også beboelse på landbrugsejendomme og i sommerhuse.

Der indsamles restaffald og papir ved husstandene. Der er udleveret hjemmekomposteringsbeholdere til alle husstande.

Restaffald indsamles i 2-hjulede beholdere hver anden uge.

Papir (blandet papir og aviser) indsamles i en 140 liter beholder til papir. Beholderen tømmes hver 4. uge. Ved tæt-lav bebyggelse og etageejendomme kan der i stedet anvendes større beholdere eller containere som opsamlingsmateriel.

Glas kan afleveres i containere (kuber) opstillet forskellige steder i kommunen eller på kommunens genbrugsplads.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opbygget af et volumenafhængigt renovationsgebyr og et genbrugsgebyr. Genbrugsgebyret er et boligenhedsgebyr, der indeholder betaling for drift af kommunens øvrige affaldsordninger (genbrugsplads, henteordning for papir mv.).

#### RENOVATIONSGEBYR (INKL. MOMS)

	1999 og 2000	Inklusive genbrugsgebyr
Volumenafhængigt gebyr		
140 liter	1.156,25 kr.	1.825 kr.
180 liter	1.706,25 kr.	2.375 kr.
240 liter	2.531,25 kr.	3.200 kr.
Genbrugsgebyr	668,75 kr.	-

Det er ikke forbundet med omkostninger for den enkelte husstand at skifte til en anden beholderstørrelse.

Mangler man i enkelte tilfælde kapacitet i sin beholder, er det muligt at købe ekstra sække til en pris af 30 kr. inkl. moms pr. sæk inkl. tømning.

Fra 2000 skal alle erhvervsvirksomheder betale et erhvervsgebyr på 312,50 kr. inkl. moms til dækning af administration (tilsyn) og brug af genbrugsplads.

### 3. Opsamlingsmateriel

Restaffald indsamles hver 14. dag i 140 liter, 180 liter eller 240 liter beholdere. Beholderen må stå op til 35 m fra skel. Beholderen afhentes og tilbagebringes til standplads af renovationsarbejderen i forbindelse med tømning

Hver husstand er så vidt muligt udstyret med en 140 liter beholder til papir. Beholderen tømmes hver 4. uge. I etageejendomme og tæt-lav bebyggelse



benyttes i nogle tilfælde større beholdere eller containere efter aftale med de enkelte boligforeninger.

#### FORDELING AF BEHOLDERE

	Januar 1997	Marts 1998	Februar 1999	Juni 2000
140 liter	2.227	2.203	2.209	2.210
180 liter	548	571	601	604
240 liter	222	225	210	208
I alt	2.997	2.999	3.020	3022

Der har siden systemets indførelse i 1997 kun været tale om meget små ændringer i fordelingen. Der byttes beholdere på 80-100 ejendomme om året. Der byttes typisk ved årsskiftet, således at refusionsopgørelser undgås.

Det er ikke forbundet med omkostninger for borgerne at skifte til en anden beholderstørrelse. Beholderne ejes af kommunen.

Suså Kommune har udleveret hjemmekomposteringsbeholdere til alle husstande til hjemmekompostering af den vegetabiliske del af dagrenovationen. Beholderen skal være på ejendommen, medmindre man skriftligt meddeler, at der komposteres på anden vis. Der er i 2000 opstillet 2.766 hjemmekomposteringsbeholdere og indgået aftale om 30 specielle ordninger.

#### 4. Volumen pr. tidsenhed

Beholdere til restaffald tømmes hver 14. dag, hvilket giver følgende indsamlingsvolumener:

- 70 liter pr. husstand pr. uge
- 90 liter pr. husstand pr. uge
- 120 liter pr. husstand pr. uge.

Beholdere til papir tømmes hver 4. uge, hvilket giver et opsamlingsvolumen til papir på 35 liter pr. husstand pr. uge.

#### 5. Administrativ tid

Kommunen oplyser, at der anvendes 0,4 årsværk til sagsbehandling og driftsledelse af indsamlingsordninger og genbrugsplads. Derudover er der et forbrug på 0,4 årsværk til regnskabs- og bogholderifunktionen.

#### 6. Borgerhenvendelser

Henvendelser ved manglende tømning skal ske til vognmanden, mens henvendelser vedr. affaldssystemet skal ske til kommunen.

Der var en del henvendelser til kommunen ved systemets indførelse. En del drejede sig om de nye arbejdsmiljøregler, som man samtidig indførte. Nogle få borgere ville ikke kompostere og afleverede deres hjemmekomposteringsbeholdere igen. Da man udarbejdede og husstandsomdelte "Affaldshåndbogen" i 1997 (og senere igen i revideret udgave 1999), faldt henvendelserne fra ca. 30 om ugen til 2-3 stykker. De sidste 2-3 stykker er fra folk, der har mistet affaldshåndbogen, eller henvendelser vedrørende tømning.

## 7. Tidligere system

Det nuværende volumenbaserede indsamlingssystem er indført i 1995. Tidligere anvendtes sækkestativ med 110 liter papirsække som opsamlingsmateriel. Sækkene blev indsamlet hver uge.

Der har været henteordning for papir siden 1990. I starten blev indsamlingen foretaget af frivillige organisationer, og der blev indsamlet både glas og papir. Som opsamlingsmateriel benyttedes 2 kasser à 30 liter. Indsamlingerne foregik i intervaller på omkring 8 til 12 uger.

I 1996 blev ordningen ændret til indsamling af papir alene hver 4. uge, stadig med to kasser ved hver husstand. I stedet for husstandsindsamling af glas blev der opsat containere (kuber).

I september 1997 blev det nuværende system med 140 liter beholdere og tømning hver 4. uge indført.

## 8. Ordninger for andet husholdningsaffald

- Organisk affald  
Der foretages ikke indsamling af organisk affald.  
Kommunen udleverer hjemmekomposteringsbeholdere.
- Papir og glas  
Papir indsamles i henteordning ved husstandene.  
Glas kan afleveres til containere (kuber).  
Begge fraktioner kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Storskrald  
Storskrald kan afleveres på kommunens genbrugsplads.  
De er muligt at få afhentet storskrald mod betaling.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres på kommunens genbrugsplads.  
Afbrænding af haveaffald er tilladt 100 meter fra byzone.

### Beskrivelse af ordninger

#### *Bringeordning for glas*

Glas og flasker indsamles i containere (kuber) opstillet 12 steder i kommunen. Dette svarer til 270 husstande pr. indsamlingssted. Glas og flasker kan ligeledes afleveres på genbrugspladsen. Medregnes genbrugspladsen, er der 249 husstande pr. opsamlingssted.

#### *Genbrugsplads*

Kommunens genbrugsplads blev åbnet i 1991.

På genbrugspladsen kan følgende fraktioner afleveres:

- brændbart
- bygge- og anlægsaffald
- elektronik
- farligt affald
- glas
- ikke-brændbart
- jern og metal

- haveaffald
- aviser
- pap
- blandet papir
- tekstiler
- dæk
- kølemøbler
- hård pvc.

Erhvervsvirksomheder kan i begrænset omfang benytte genbrugspladsen. Pladsens personale kan dog afvise affald, hvis de skønner, at mængderne er for store.

Fra 2000 indføres et gebyr for erhvervsaffald.

Genbrugspladsen er bemannet.

#### GENBRUGSPLADSENS ÅBNINGSTIDER

Mandage	kl. 10-18
Tirsdage, torsdage og fredage	kl. 13-17
Lørdage	kl. 8-13

#### *Afhentning af storskrald mod betaling*

Det er muligt mod betaling at få afhentet storskrald ved husstanden. Afhentningen skal bestilles. Betalingen dækker de faktiske omkostninger ved ordningen. Ordningen bruges meget lidt.

### **9. Sorteringskriterier**

Sorteringskriterierne fremgår af kommunens "Affaldshåndbog".

Sorteringskriterierne for husstandsindsamlet papir er:

- Aviser, reklamer, blade, indpakningspapir, kopipapir og printerpapir.

Skraldemanden vurderer i forbindelse med tømning af papircontainerne, om der er pap i papiret, og om der i øvrigt er sorteret korrekt. Hvis ikke sorteringen er korrekt, afleveres brochuren "Det rigtige papir på det rette sted".

Sorteringskriterier for udvalgte fraktioner, der afleveres på genbrugspladsen, er:

- Aviser  
Rene og tørre aviser.
- Pap  
Papkasser og bølgepap.
- Blandet papir  
Ugeblade, glittet papir, reklamer, telefonbøger fra 1998 og frem.
- Flasker og glas  
Rene og tomme flasker og glas.

## 10. Informationsmateriale

- Affaldshåndbog 1999 - husstandsomdelt.
- Din håndbog om kompost. Udarbejdet i samarbejde med I/S Fasan, 1999 - husstandsomdelt.
- Hvad skal der ske med affaldet i Suså kommune? Marts 2000.
- Det rigtige papir på det rette sted, 1999.
- Sortering og aflevering af elektronikaffald fra private, 1999 - husstandsomdelt.
- Væk med gulerødderne. Udarbejdet i samarbejde med I/S Fasan, 2000.
- www.susaa-affald21.dk. Hjemmeside med information og debatforum. 2000

Der foretages løbende information i lokalavisen under "Kommunen informerer".

### *Ældre informationsmateriale*

Følgende materiale blev brugt ved systemets indførelse:

- Grundlag for renovationsordningen, 1994.
- Komposter dit affald før din nabo, 1995, revideret i 1998.
- Vælg beholder før din nabo, 1995.
- Sorter dit affald før din nabo, 1995.
- Rent Suså - en fælles indsats, 1995.

Derudover:

- En skolekampagne, 1-6 klasse. Udgivet af I/S Fasan, 2000.
- Affaldshåndbogen, 1997.

Kommunen prioriterer information til borgerne meget højt. Alt materiale er husstandsomdelt. Endvidere annonceres der løbende i lokalavisen. Der bruges ca. 50 kr. om året pr. husstand til information.

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Suså Kommune var pr. 1. januar 1999 8.002.<sup>41</sup>

Indbyggere <sup>41</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>42</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>42</sup>
7.960	14.117 ha	0,57 pr. ha	55% (4.409)	45% (3.551)

Der er 5 bymæssige bebyggelser i kommunen (>200 indbyggere), hvoraf 3 har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>42</sup>
Gelsted	1.173
Glumsø	1.558
Herlufmagle	1.085
Skelby	256
Tybjerglille Bakker	337

<sup>41</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>42</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

Fordeling på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>43</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
3.238	445	2.239	466	185	15
	14%	69%	14%	6%	0,5% <sup>44</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 3.238, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,47 personer.

## 12. Øvrigt

I 2000 er der gennemført en spørgeskemaundersøgelse "Hvad skal der ske med affaldet i Suså Kommune".

## 13. Affaldsselskab

Suså kommune indgår i affaldsselskabet I/S Fasan.

## 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Regulativ for husholdningsaffald, 1997.
- Regulativ for håndtering og bortskaffelse af affald fra elektriske og elektroniske produkter fra private, 1999.
- Takstblad for 1999 og 2000.

## 15. Mængder

Fraktion	1996		1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	1.680	519	1.716	530	1.777	549	1.765	545
Glas	62	19	104	32	111	34	122	38
Papir	244	75	301	93	368	114	361	111
Pap	14	4	14	4	15	5	29	9
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas	2.000	618	2.135	659	2.271	701	2.277	703
Storskrald	2.098	648	1.926	595	2.151	664	2.510	775
Haveaffald	538	166	719	222	747	231	870	269
Total	4.636	1.432	4.780	1.476	5.169	1.596	5.657	1.747

### RESTAFFALD

År	Tons	Kg pr. husstand ved 3.238 husstande
1994	2.098	648
1996	1.680	519
1997	1.716	530
1998	1.777	549
1999	1.765	545

Indsamling af restaffald omfatter også dagrenovationslignende affald fra erhverv. Mængden fra erhverv kendes ikke, men kommunen vurderer mængderne fra erhverv til at være 5-7% den samlede mængde.

<sup>43</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>44</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

Mængden af hjemmekomposteret vegetabilsk dagrenovation vurderes af Suså Kommune til at udgøre ca. 320 tons pr. år eller 99 kg pr. husstand pr. år. Vurderingen baserer sig dels på spørgeskemaundersøgelsen "Hvad skal der ske med affaldet i Suså Kommune", gennemført i 2000, dels på telefoninterview gennemført af I/S Fasan maj 2000.

Spørgeskemaundersøgelsen "Hvad skal der ske med affaldet i Suså Kommune" viser, at 93% af de adspurgte hjemmekomposterer det organiske vegetabilske affald, 81% svarer, at de hjemmekomposterer det meste eller alt.

PAPIR OG PAP FORDELT PÅ FRAKTIONER OG INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

Ordning	Fraktion	1996	1997	1998	1999
Genbrugspladser	Pap	14,4	14,4	15,2	29,1
Genbrugspladser	Blandet papir	28,5	31,2	10,9	9,8
Genbrugspladser	Aviser og ugeblade	50,4	36,7	11,3	7,5
Henteordning	Aviser, ugeblade og blandet papir	165,2	233,1	345,8	344,1
I alt	Pap	14,4	14,4	15,2	29,1
I alt	Aviser, ugeblade og papir	244,1	301,0	368,0	361,4
I alt	Aviser, ugeblade, papir og pap	258,5	315,4	383,2	390,5

GLAS FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

	1996	1997	1998	1999
Glascontainere	43,2	67,6	73,6	83,8
Genbrugsplads	18,8	36,4	37,4	38,6
I alt	62,0	104,0	111,0	122,4

STORSKRALD OPDELT I FRAKTIONER. MÆNGDER ER ANGIVET I TONS

Fraktion	1996	1997	1998	1999
Tøj og sko	25	11	20	20
Køle-/fryseskabe	14	15	12	12
EE-affald				0,3
Bygningsaffald	1.000	708	809	950
Asbestaffald	68	78	91	117
Brændbart affald	615	650	718	797
Ikke-brændbart til deponi	165	199	215	223
Metaller	197	248	261	309
Diverse				58
Farligt affald	13	17	25	24
Storskrald i alt	2.098	1.926	2.151	2.510

1.8 NØRRE ALSLEV KOMMUNE (STORSTRØMS AMT)  
NEDSLAG I RENOVATIONSGBYR VED HJEMMEKOMPOSTERING

**1. Generelt om indsamlingssystemet**

Nedslag for hjemmekompostering er indført i 1995. Kommunen yder nedslag i renovationstaksten, hvis man køber en hjemmekomposteringsbeholder gennem kommunen.

Muligheden er indført for samtlige kommunens boliger (enfamilie- og etageboliger). Der gives nedslag til ca. 900 husstande for hjemmekompostering.

Der indsamles restaffald, glas og papir. Der er ingen ordning for indsamling af organisk affald.

Restaffald indsamles i 110 liter plasticsække, der afhentes hver uge (i sommerhusområder hver uge om sommeren og hver 4. uge om vinteren).

Indsamling af restaffald omfatter alle husstande i kommunen. Indsamling af restaffald omfatter også dagrenovationslignende affald fra erhverv.

Glas og papir indsamles skiftevis hver 14. dag. Hver husstand er udstyret med et udendørs genbrugsstativ. I fx etageboliger og tæt-lav bebyggelse kan der i stedet for affaldssække og genbrugsstativer opstilles containere til restaffald samt til papir og glas.

Glas kan endvidere afleveres i containere opstillet forskellige steder i kommunen. Desuden har kommunen en genbrugsplads, og der afhentes storskrald 4 gange om året.

**2. Afregningssystemets opbygning**

Renovationstaksten indeholder betaling for drift af kommunens øvrige affaldsordninger (genbrugsplads, afhentning af papir og glas, afhentning af storskrald, haveaffald mv.).

Det er kun, når man køber en komposteringsbeholder af kommunen, at man får et nedslag i renovationstaksten. Ca. 900 husstande har købt en komposteringsbeholder af kommunen. Nedslaget er på 200 kr. pr. år inkl. moms. Nedslaget har været uændret siden 1998.

Det er muligt for alle at have en container og afregne direkte med renovatøren. Benytter man denne ordning, skal man fortsat betale gebyr til kommunen til dækning af genbrugsordningen og storskralds- og haveaffaldsordningen. Det er især større boliger, der benytter denne ordning.

RENOVATIONS-GEBYR MV. (INKL. MOMS)

	1999	2000
Gebyr incl. gebyr til genbrug mv.		
1 sæk	1.700 kr.	1.900 kr.
2 sække	2.500 kr.	2.700 kr.
sommerhustømning		1.400 kr.
Gebyr vedr. genbrugsordning, storskrald og haveaffald	1.100 kr.	1.100 kr.
Nedslag ved hjemmekompostering	200 kr.	200 kr.
Pris for hjemmekomposteringsbeholder	600 kr.	600 kr.
Ekstra sæk inkl. afhentning	25 kr.	25 kr.

Hvis man lejlighedsvist har mere behov for et større opsamlingsvolumen, er det muligt at købe en ekstra sæk til restaffald.

### 3. Opsamlingsmateriel

Restaffaldet indsamles i 110 liter plasticsække med ugetømning. Papir og glas indsamles i kassetter i stativer med 14-dages tømning. Kassetterne er på 22 liter. Hver husstand har to kassetter, én til papir og én til glas. Ved enkelte etageboliger og tæt-lav bebyggelser er der opstillet 400 liter containere til papir og glas.

Sækkestativerne er grundejernes ejendom. Man kan vælge mellem at have 1 eller 2 stativer. Ca. 250 husstande har 2 stativer.

Der er endvidere mulighed for en containerløsning i stedet for at benytte sække som opsamlingsmateriel. Containerløsningen aftales direkte med vognmanden, der indsamler restaffald.

Kommunen sælger hjemmekomposteringsbeholdere til ca. 600 kr. inkl. moms. 900 husstande har benyttet denne mulighed og har herved opnået nedslag i renovationsgebyret. Når ikke flere har købt hjemmekomposteringsbeholdere, mener kommunen, at det skyldes for lidt information.

Der er mulighed for at købe ekstra sække.

### 4. Volumen pr. tidsenhed

Sække med restaffald afhentes hver uge, hvilket medfører et indsamlingsvolumen på 110 liter pr. husstand pr. uge for husstande, der har et sækkestativ.

250 husstande har to sækkestativer og dermed et opsamlingsvolumen på 220 liter pr. husstand pr. uge.

Papir og glas afhentes hver 14. dag, hvilket giver opsamlingsvolumener for papir og glas på 11 liter pr. husstand pr. uge.

### 5. Administrativ tid

Kommunen vurderer, at der bruges 0,7 årsværk til at dække husholdningsaffaldsområdet.



## 6. Borgerhenvendelser

Alle henvendelser skal ske til kommunen. Der har langt overvejende været positive tilkendegivelser omkring systemet. Der har dog været enkelte, der var utilfredse med, at man ikke kunne få nedslag i renovationstaksten, når man anvendte sin egen hjemmekomposteringsbeholder, men kun hvis man købte en beholder af kommunen. Der føres ingen statistik over henvendelser. I dag omhandler langt de fleste henvendelser manglende tømning.

## 7. Tidligere system

Indsamlingssystemet for restaffald er det samme nu, som før der blev indført nedslag i renovationsgebyret ved hjemmekompostering. Der blev indført henteordning for papir og glas i 1995.

## 8. Ordninger for andet husholdningsaffald

- Organisk affald  
Der er ingen indsamlingsordning for organisk affald. Kommunen sælger hjemmekomposteringsbeholdere og yder nedslag i renovationsgebyret til husstande, der har købt komposteringsbeholder.
- Papir og glas  
Glas og papir indsamles fra husstande hver 14. dag i fast materiel. Glas kan endvidere afleveres i glascontainere opstillet i kommunen. Endelig kan glas og papir afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Storskrald  
Storskrald kan afleveres på kommunens genbrugsplads. Endvidere er der henteordning for storskrald 4 gange årligt.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres på kommunens genbrugsplads. Afbrænding af haveaffald er tilladt i kommunen.

### Beskrivelse af ordninger

#### *Henteordning for glas og papir*

Papir og glas indsamles fra husstande. Som opsamlingsmateriel benyttes 2 kassetter på hver 22 liter. Indsamlingen af papir og glas foregår skiftevis hver 14. dag sammen med indsamlingen af restaffald. De renovationsvogne, der anvendes i Nørre Alslev Kommune, har to rum til opsamling af affald. Et stort rum, der benyttes til restaffald, og et mindre rum, som skiftevis benyttes til papir og glas.

#### *Bringeordning for glas*

Der er opstillet 8 containere i kommunen, hvilket giver en tæthed på 512 husstande pr. opstillingssted. Inklusive genbrugspladsen er tætheden 455 husstande pr. opstillingssted.

#### *Henteordning for storskrald*

Kommunen husstandsindsamler storskrald 4 gange om året efter bestilling. Ruterne annonceres i den lokale ugeavis.

Der medtages højst 5 enheder pr. husstand. Hver enhed må højst veje 25 kg og være 1 meter lang og 0,5 meter i diameter.

### Genbrugsplads

Der findes en genbrugsplads i kommunen. Genbrugspladsen er bemandet, men der er ingen kontrol med, hvem der benytter genbrugspladsen.

På genbrugspladsen kan følgende fraktioner afleveres:

- stort brændbart til neddeling
- blandet affald til sortering
- bygge- og anlægsaffald
- elektronik
- olie- og kemikalieaffald
- glas
- ikke-brændbart
- jern og metal
- haveaffald
- aviser og ugeblade
- pap
- lysstofrør
- dæk
- hård pvc
- blød pvc
- sorteret affald til deponi
- ren jord
- stenfyld, brugbart
- stenfyld, usorteret
- EE-affald.

Mindre erhvervsvirksomheder har adgang til genbrugspladsen.

#### GENBRUGSPLADSENS ÅBNINGSTIDER

	Sommer	Vinter
Onsdag	kl. 10-15	kl. 10-15
Torsdag	kl. 15-19	kl. 14-18
Fredag	kl. 15-19	kl. 14-18
Lørdag	kl. 10-15	kl. 10-15
Søndag	kl. 10-15	kl. 10-15

### 9. Sorteringskriterier

De husstandsindsamlede fraktioner skal sorteres efter følgende kriterier:

- Papir  
Tørre aviser og ugeblade, reklamer samt rent og tørt kontorpapir.
- Glas  
Rengjorte emballageglas, vinflasker og lign.

### 10. Informationsmateriale

Der informeres ugentligt i Nordfalsters Avis under "Kommunen informerer".

Desuden er følgende materiale udarbejdet:

- Information om Nørre Alslev Kommunes renovationsordninger.
- Komposteringsvilkår.
- Renovation. Affaldsminimering, -sortering, -genbrug, -bortskaffelse.

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Nørre Alslev Kommune var pr. 1. januar 1999 9.442<sup>45</sup>.

Indbyggere <sup>45</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>46</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>46</sup>
9.442	18.120 ha	0,52 pr. ha	50% (4.689)	50% (4.752)

Der er 6 bymæssige bebyggelser (>200 indbyggere) i kommunen, hvoraf Nørre Alslev og Eskildstrup har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>46</sup>
Nørre Alslev	2.103
Eskildstrup	1.057
Orehoved	477
Vålse	253
Ønslev	455
Øster Kippinge	246

Fordelingen på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>47</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
4.094	535	3.277	434	70	84
	13%	80%	11%	2%	2% <sup>48</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 4.094, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,31 personer.

## 12. Øvrigt

Drift af genbrugspladsen er sammen med storskraldsindsamling, indsamling af restaffald, indsamling af papir og glas i en henteordning samt tømning af glascontainere udliciteret til en vognmand. Vognmanden har alle indtægter ved salg af genbrugelige materialer.

## 13. Affaldsselskab

Nørre Alslev Kommune er med i affaldsselskabet Refa I/S.

## 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Regulativ for renovation, genbrugsplads mv., december 1999.
- Affaldsplan 1996-2007.
- Takstblad.

<sup>45</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>46</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

<sup>47</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>48</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

## 15. Mængder

Fraktion	1994		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	2.942	719	2.071	506	2.346	573
Papir og pap			309	76	259	63
Glas			133	33	116	28
Papir, pap og glas			443	109	375	91
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas			2.514	615	2.721	664
Storskrald			1.437	351	1.545	377
Haveaffald			887	217	1.066	260
Total			4.838	1.183	5.332	1.301

I mængdeopgørelserne indgår dagrenovationslignende affald fra erhverv. Kommunen kender ikke antallet af virksomheder, der bidrager med affald, men vurderer, at der er tale om små mængder affald.

### PAPIR OG PAP FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

	1998	1999
Kuber	30	40
Genbrugsplads	279	219
I alt	309	259

### STORSKRALD (MÆNGDER I TONS)

	1998	1999
Jern og metal	271	40
Brændbart	748	219
Ikke brændbart	417	259
I alt	1.436	1.545

1.9 NØRRE RANGSTRUP KOMMUNE (SØNDERJYLLANDS AMT)  
REFERENCKOMMUNE TIL TINGLEV KOMMUNE

### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Der indsamles én fraktion, restaffald. Der er ingen selvstændig ordning for organisk affald. Indsamlingen foretages hver 14. dag. Det nuværende system med 14-dages tømning blev indført pr. 1. januar 1997.

Der benyttes 2-hjulede beholdere eller 4-hjulede containere til opsamling af affaldet. Hver husstand vælger selv størrelse af beholder ud fra behov.

Indsamlingssystemet omfatter alle husstande i kommunen, også beboelse på landbrugsejendomme og i sommerhuse, ligesom erhverv er omfattet.

Det er tilladt at hjemmekompostere den vegetabiliske del af det organiske affald, og hjemmekomposteringsbeholdere kan købes gennem kommunen til indkøbspris.

Papir og glas kan afleveres til opstillede containere og til kommunens 5 genbrugspladser. Der er endvidere indsamling af papir, pap og glas gennem frivillige organisationer. Kommunen har 5 genbrugspladser.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opdelt i et tønningsgebyr, der dækker udgifterne til tømning og bortskaffelse af restaffald, og et miljøgebyr, der dækker øvrige udgifter, herunder drift af genbrugspladser, losseplads, farligt affald og administration.

#### RENOVATIONSGEBYR (INKL. MOMS)

	1999		2000	
		Inkl. miljøgebyr		Inkl. miljøgebyr
Tønningsgebyr				
120 liter og 140 liter beholdere	400 kr.	1.318,25 kr.	375 kr.	1.521,25 kr.
240 liter beholdere	750 kr.	1.668,25 kr.	751,25 kr.	1.897,50 kr.
360 liter beholdere	1.137,50 kr.	2.055,75 kr.	1.126,25 kr.	2.272,50 kr.
700 liter containere	1.962,50 kr.	2.880,75 kr.	2.188,75 kr.	3.335,00 kr.
Miljøgebyr	918,25 kr.		1.146,25 kr.	
Ekstra sæk			50 kr. (engangsbeløb)	

I forbindelse med at kommunen overgik til 14-dages tømning i 1997, blev en frivillig sommertønningsordning indført. Ordningen består i, at affaldet afhentes hver uge i perioden juni til august. Det er valgfrit at tilmelde sig sommertømning. Sommertømning koster i størrelsesordenen 100 til 200 kr., afhængigt af hvilken størrelse beholder der anvendes.

Muligheden for afhentning af ekstra sæk blev indført pr. 1. januar 2000.

Borgerne skal købe indsamlingsmateriel af kommunen. Det er ligeledes muligt at købe hjemmekomposteringsbeholdere. Priserne fremgår af nedenstående.

PRISER PÅ OPSAMLINGSMATERIEL OG HJEMMEKOMPOSTERINGSBEHOLDER (INKL. MOMS)

Priser ved køb inkl. moms	1999	2000
140 liter beholder <sup>49</sup>	388,00 kr.	388,00 kr.
240 liter beholder	393,00 kr.	393,00 kr.
360 liter beholder	735,00 kr.	735,00 kr.
700 liter container	1.825,00 kr.	1.825,00 kr.
Hjemmekomposteringsbeholder	380,00 kr.	432,50 kr.
Levering af beholder, container eller hjemmekomposteringsbeholder	100,00 kr.	100,00 kr.

### 3. Opsamlingsmateriel

Til opsamling af restfraktionen benyttes 2-hjulede plastbeholdere og 4-hjulede containere. Hver husstand vælger selv, hvor stor en beholder eller container der skal benyttes. De tilgængelige størrelser fremgår af ovenstående.

Opsamlingsmaterialet ejes af borgerne. Det er muligt at ombytte beholdere eller containere til en anden størrelse. Når der ombyttes til en større og dyrere beholder eller container, skal differencen betales. Ønsker man at skifte til en mindre og billigere beholder, bliver differencen ikke udbetalt. Muligheden for ombytning bliver benyttet. Der byttes både til mindre og til større beholdere. Kommunen har ikke opgjort omfanget af ombytninger.

Husstande i byzone skal selv sætte beholderne frem til skel på tømningdagen og selv returnere beholderne til standplads efter tømning. I landzone bliver beholderne afhentet og returneret til standplads efter tømning, hvis adgangsforholdene er i orden. Er adgangsforholdene ikke i orden, skal også husstande i landzone selv fremsætte og returnere beholdere i forbindelse med tømning. Der er dispensationsmulighed for ældre og handicappede.

### 4. Volumen pr. tidsenhed

Indsamling af restaffald foretages hver 14. dag (bortset fra sommerperioden juni-august, hvor indsamling kan foretages hver uge mod ekstra betaling). De resulterende opsamlingsvolumener fremgår af nedenstående. Antallet af beholdere i de størrelser, der var i brug ultimo 1999 fremgår ligeledes:

Beholder-/container-størrelse	Volumen pr. uge	Antal beholdere/containere i brug ultimo 1999
120 liter	60 liter pr. husstand	674
140 liter	70 liter pr. husstand	526
240 liter	120 liter pr. husstand	2.287
360 liter	180 liter pr. husstand	507
700 liter		105

### 5. Administrativ tid

Til husholdningsaffaldsområdet anvendes 0,8-1 mandeår til planlægning og administration. Et mandeår regnes i Nørre Rangstrup Kommune til 1.650 timer. Dette medfører, at der anvendes 990-1.155 timer pr. år til planlægning og administration.

### 6. Borgerhenvendelser

Borgerne skal kontakte kommunen ved uregelmæssigheder, klager og lignende vedrørende indsamling af affald. Der foretages ikke registrering af henvendelser, men Nørre Rangstrup Kommune skønner, at der modtages i gennemsnit ca. 10 henvendelse om ugen.

<sup>49</sup> Det er ikke længere muligt at købe 120 liter beholdere.

## 7. Tidligere system

Den nuværende ordning har fungeret siden 1. januar 1997. Før 1997 foregik indsamling af restaffald 1 gang pr. uge, og der blev benyttet sækkestativ med papirsække og i mindre omfang 120 liter beholdere og 360 liter beholdere til opsamling af restaffald.

## 8. Ordninger for andet husholdningsaffald

- Organisk affald  
Der indsamles ikke organisk affald.  
Det er tilladt at hjemmekompostere. Kommunen opfordrer borgere til dette og sælger hjemmekomposteringsbeholdere.
- Papir og glas  
Papir og glas kan afleveres i opstillede containere eller til kommunens 5 genbrugspladser.  
Der er endvidere henteordning gennem frivillige organisationer. Denne ordning dækker imidlertid ikke hele kommunen.
- Storskrald  
Storskrald kan afleveres på kommunens 5 genbrugspladser.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres på kommunens 5 genbrugspladser.  
Afbrending af haveaffald er tilladt.
- Farligt affald  
Farligt affald kan afleveres på kommunens modtageplads for farligt affald.

### **Beskrivelser af ordninger**

#### *Bringeordning for papir og glas*

Der er opsat 12 containere (kuber) til flasker og glas, 11 på 2,5 m<sup>3</sup> og 1 på 1,5 m<sup>3</sup>. Til indsamling af papir er der opsat 3 containere (kuber) på hver 2,5 m<sup>3</sup>. Affaldsselskabet, Affaldsregion Nord I/S, har opstillet kuberne og står for tømning af dem.

#### *Henteordning gennem frivillige organisationer*

Der er henteordning, hvor frivillige organisationer (spejdere) hver måned indsamler papir, pap og flasker ved husstandene. Indsamlingerne dækker ikke hele kommunen. De frivillige organisationer (spejdere) planlægger selv indsamlingsarbejdet. Papir og pap indsamlet af spejderne afleveres hos Affaldsregion Nord I/S. Spejderne modtog pr. 1. juni 1999 290 kr. pr. ton. Affaldsregion Nord I/S har indtil marts 1998 betalt spejderne 10 øre pr. engangsflaske.

#### *Genbrugspladser*

Der er 5 bemandede genbrugspladser i kommunen.

På genbrugspladserne kan følgende fraktioner afleveres:

- papir
- flasker og glas
- pap
- haveaffald
- hård plast

- plastfolie
- affaldstræ
- diverse brændbart
- ikke-brændbart
- brokker
- elektronikskrot
- jern og metal
- lysstofrør
- brugsting
- batterier, almindelige (bilbatterier kan afleveres på Materielgården)
- tøj og sko
- planglas (kun på de to største genbrugspladser).

#### GENBRUGSPLADSERNES ÅBNINGSTIDER

Genbrugsplads	Åbningstid
Høllerskov	Mandag-fredag kl. 13-17, lørdag kl. 10-16
Agerskov	Tirsdag og torsdag kl. 13-17, lørdag kl. 10-16
Bevtoft	Onsdag kl. 13-17, lørdag kl. 9-12
Arrild Genbrugsplads	Fredag kl. 13-16, lørdag kl. 13-16
Branderup	Mandag kl. 14-17

#### BESØGSTAL I ALT

1997	1998	1999
37.000	36.000	46.000

Pr. 1. juni 1999 er indført en erhvervsordning, der medfører, at erhverv kan aflevere mindre mængder genbrugelige materialer på kommunens 2 største genbrugspladser. Erhvervsvirksomheder kan for 1.000 kr. ekskl. moms købe et klippekort med 26 klip, der giver adgang til at aflevere materialer på genbrugspladserne i en størrelsesorden, der svarer til, hvad der kan være på en almindelig trailer. Ordningen er en forsøgsordning, der vil blive evalueret ultimo 2000.

Tidligere kunne erhvervsvirksomheder benytte alle 5 genbrugspladser mod betaling (vægten af det afleverede materiale blev skønnet). I øvrigt henvises affald fra erhverv til erhvervscontainerpladsen i Vojens. Kommunen skønner, at under 10% af det modtagne affald på pladserne stammer fra erhverv. Ved hvert besøg må der ikke medbringes mere end, hvad der kan være på en almindelig trailer.

#### *Modtagestation for farligt affald*

Der findes endvidere én modtagestation for farligt affald i forbindelse med materielgården. Her kan borgerne aflevere farligt affald. Åbningstiderne er hver fredag kl. 7-12 samt 1. torsdag i måneden kl. 13-17.

#### **9. Sorteringskriterier**

Sorteringskriterierne er beskrevet i "Affaldskalenderen"

- Papir  
Aviser, ugeblade og reklamer.
- Pap  
Papkasser, bølgepap, æggebakker og paprør.



- Glas  
Vinflasker, saftflasker og konserverglas (gerne med låg).

## 10. Informationsmateriale

Der udsendes årligt en affaldskalender til alle husstande. Kalenderen udarbejdes i samarbejde mellem affaldsselskabet Affaldsregion Nord I/S og kommunen. Der er blevet udarbejdet affaldskalendere hvert år siden 1995. Der er i 2000 for første gang medsendt et følgebrev til affaldskalenderen.

Der annonceres om genbrugspladsernes åbningstider, ændringer vedr. indsamlingen m.m. på kommunens side i den lokale ugeavis.

I forbindelse med ændringen af renovationsordning i 1997 blev der afleveret løbesedler med information i låget på alle containere og beholdere, og samtidig blev der annonceret i lokalaviser. Endvidere blev der udsendt information om kommunens nye renovationsordning til sommerhusejere i Arrild Ferie by.

Gennem affaldsselskabet Affaldsregion Nord I/S blev der i hele affaldsselskabets område gennemført en kampagne med start i uge 19 2000. Formålet med kampagnen var at øge bevidstheden om affald og især om sortering. I første uge blev der placeret en løbeseddel i låget på samtlige containere og beholdere i hele kommunen. Løbesedlen informerer om, hvad der bør afleveres i restaffald, og hvad man bør aflevere andre steder, dvs. en sorteringsvejledning. I den følgende uge blev der omdelt en folder med genbrugsråd, og ugen efter blev der sat et klistermærke på containere og beholdere ved samtlige husstande i kommunen. Klistermærket skal minde om, at affaldet skal sorteres. Gennem hele perioden var der tegneseriestriber om affald i lokalaviserne.

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Nørre Rangstrup Kommune var pr. 1. januar 1999 9.843<sup>50</sup>.

Indbyggere <sup>50</sup>	Areal	Befolknings- tæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>51</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>51</sup>
9.843	30.197 ha	0,33 pr. ha	63% (6.193)	37% (3.636)

Der er 5 bymæssige bebyggelser (>200 indbyggere) i kommunen, hvoraf Agerskov St. og Toftlund har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>51</sup>
Agerskov St.	1.226
Toftlund	3.477
Arrild	341
Bevtoft	833
Branderup	316

<sup>50</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>51</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

Fordeling på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>52</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
3.939	743	2.477	506	288	360
	19%	62%	13%	7%	8% <sup>53</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 3.939, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,48 personer.

## 12. Øvrigt

Kommunen overvejer at indføre vægtbaseret indsamlingssystem for restaffald.

Kommunen overvejer også at indføre en henteordning for det genbrugelige affald og storskrald. I den forbindelse overvejes at nedlægge 3-4 af genbrugspladserne. Det overvejes desuden at etablere modtagestationer for farligt affald.

I forbindelse med indførelse af indsamling af restaffald hver 14. dag i 1997 gennemførte kommunen en kampagne, hvor man opfordrede borgerne til at hjemmekompostere. I forbindelse med denne opfordring solgte kommunen 350 hjemmekomposteringsbeholdere. Primo 1998 havde kommunen solgt yderligere 26 hjemmekomposteringsbeholdere og primo 1999 endnu 7, svarende til i alt 383 hjemmekomposteringsbeholdere.

I "Kalender om affald 2000" med følgebrev opfordres borgerne til at hjemmekompostere, og enkelte har ifølge kommunen købt hjemmekomposteringsbeholder på baggrund heraf.

## 13. Affaldsselskab

Nørre Rangstrup Kommune indgår i affaldsselskabet Affaldsregion Nord I/S.

## 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Regulativ for husholdningsaffald i Nørre Rangstrup Kommune, 1. januar 1997 (sidste tillæg 1. december 1999).
- Hovedoversigt over kommunens indsamlingsordninger.
- Takstblad for Nørre Rangstrup Kommune, revideret 1. marts 2000.
- Takster gældende pr. 1. januar 2000. Affaldsregion Nord I/S, december 1999.

<sup>52</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>53</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

## 15. Mængder

Fraktion	1996		1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald			1.707	430	2.367	596	2.463	621
Papir og pap	374	94	401	101	404	102	416	105
Glas	116	29	111	28	122	31	128	32
Papir, pap og glas	490	123	512	129	526	133	544	137
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas			2.755	559	3.450	729	3.586	758
Storskrald			1.886	475	2.182	550	2.119	534
Haveaffald							2.043	515
Total			4.105	1.034	5.075	1.279	7.169	1.807

Indsamlingen af restaffald omfatter også dagrenovationslignende affald fra erhverv. I mængdeopgørelserne indgår dagrenovationslignende affald fra ca. 100 erhvervsvirksomheder og institutioner.

### PAPIR OG PAP FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

	Fraktion	1995	1996	1997	1998	1999
Genbrugspladser	Papir og pap	71	77	78	63	70
Frivillige organisationer	Papir og pap	23	23	22	28	33
Genbrugspladser	Aviser og ugeblade	131	135	138	140	134
Kuber	Aviser og ugeblade	18	16	21	22	27
Frivillige organisationer	Aviser og ugeblade	119	123	142	151	152
I alt	Papir og pap	94	100	100	91	103
I alt	Aviser og ugeblade	268	274	301	313	313
I alt	Aviser, ugeblade, papir og pap	362	374	401	404	416

### GLAS FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

	1995	1996	1997	1998	1999
Kuber og genbrugspladser	97	98	95	97	99
Frivillige organisationer gennem Affaldsregion Nord I/S	16	18	16	1	1
Frivillige organisationer direkte til Ribe Flaskecentral				24	28
I alt	113	116	111	122	128

### STORSKRALD (MÆNGDER I TONS)

Fraktion	1997	1998	1999
Tøj og sko	13	19	16
Brugsting	5	6	8
Plast	6	6	5
Køle-/fryseskabe	17	16	32
EE-affald	6	9	14
Billedrør	8	9	12
Bygningsaffald	720	810	900
Asbestaffald	0	102	44
Metaller	177	181	217
Diverse	934	1.024	871
I alt	1.886	2.182	2.119

1.10 HØNG KOMMUNE (VESTSJÆLLANDS AMT)  
REFERENCKOKMMUNE TIL NØRRE SNEDE KOMMUNE

### 1. Generelt om indsamlingsystemet

Der afhentes restaffald fra alle husstande hver anden uge. Endvidere er der henteordning for organisk (vegetabilsk) affald hver anden uge fra husstande i byerne Høng og Sæby. Det organiske affald behandles på Høng komposteringsanlæg, som er et lavteknologisk anlæg, der kun modtager vegetabilsk affald.

Indsamlingsystemet er gældende for alle husstand i kommunen samt for erhverv og institutioner.

Det er tilladt at hjemmekompostere den vegetabilske del af affaldet, og kommunen opfordrer borgerne til at gøre dette. De husstande, der ikke er omfattet af indsamling af den organiske fraktion, kan få udleveret gratis hjemmekomposteringsbeholder gennem kommunen. Ca. 80% af de husstande, der ikke er omfattet af indsamling af organisk affald, har modtaget en hjemmekomposteringsbeholder.

Papir og glas indsamles 4 gange årligt i henteordning gennem frivillige organisationer. Der er endvidere mulighed for at bringe glas til containere. Desuden findes der en genbrugsplads i kommunen.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opbygget som et fast gebyr. Man betaler det samme, uanset hvilken ordning man er tilknyttet.

#### RENOVATIONSGEBYR (INKL. MOMS)

	1997	1998	1999	2000
Helårsbolig	1.375,00 kr.	1.375,00 kr.	1.375,00 kr.	1.550,00 kr.
Fritidsbolig (10 stk.)	687,50 kr.	687,50 kr.	687,50 kr.	775,00 kr.

Der er mulighed for at have to beholdere mod at betale dobbelt renovationsgebyr. Alle ejendomme inkl. erhverv og institutioner skal være tilsluttet med mindst én enhed (svarende til en beholder); institutioner har typisk flere, fx 10 enheder.

For private husstande er brug af genbrugspladsen inkluderet i renovationsgebyret. Erhverv havde før den 1. januar 2000 officielt ikke adgang til pladsen. Fra den 1. januar 2000 er dette ændret, og erhverv kan benytte genbrugspladsen. Betaling for at benytte pladsen er også for erhverv obligatorisk, og det foregår over ejendomsskattebilletten. Prisen er 675 kr. ekskl. moms, svarende til 844 kr. inkl. moms i 2000 a conto.

Husstande i Høng og Sæby, der er tilsluttet indsamling af organisk fraktion, kan ikke få udleveret gratis hjemmekomposteringsbeholdere.

### 3. Opsamlingsmateriel

Der benyttes 240 liter 2-hjulede beholdere til opsamling af restaffaldet og 110 liter 2-hjulede beholdere til opsamling af det organiske (vegetabilske) affald. Beholderne hentes fra og bringes til standplads, forudsat adgangsforholdene følger regulativets bestemmelser. Hvis adgangsforholdene ikke er i orden, skal

borgerne selv stille beholderen frem til tømning, hvilket mange benytter sig af. Kommunen ejer beholderne, som stilles til rådighed for borgerne.

I nogle boligforeninger, etageejendomme og tæt-lav bebyggelse er det ikke muligt at leve op til renovationsregulativets krav om placering af beholdere ved afhentning. Et af kravene er, at beholdere ikke må være opstillet længere end 20 meter fra offentlig vej. Der anvendes skakte i nogle af de pågældende boligforeninger. I disse boligforeninger benyttes sække i stativer. Sækkene bringes til fælles containere. Det er boligforeningens personale, der udfører dette arbejde, men arbejdet betales af kommunen. Containerne tømmes gennem den kommunale affaldsindsamling. Der er i alt 430 sækkeenheder i brug i disse boligforeninger. En sækkeenhed svarer til en boligenhed.

Der er i alt 3.956 enheder (beholdere) i hele kommunen. Heraf er 10 stk. tilknyttet sommerhuse og ca. 200 er tilknyttet erhverv. Der er 3.357 egentlige boliger i kommunen, dvs. at ca. 400 boliger har en ekstra beholder.

De husstande, der er omfattet af indsamling af organisk affald, får udleveret papirposer til opsamling af dette affald i køkkenet. Tidligere blev der udleveret poser svarende til en pose pr. dag, men det viste sig at være unødigt mange. I dag viser borgerne, at de ønsker flere poser ved at placere en pose i containerens låg i forbindelse med afhentning af affald. Ved afhentning af affald lægger renovationsfolkene en ny rulle poser i beholderen. Der anvendes gennemsnitligt godt 50 poser pr. husstand pr. år.

#### **4. Volumen pr. tidsenhed**

Restaffaldet afhentes hver anden uge. Dette medfører et opsamlingsvolumen på 120 liter til restaffald pr. husstand pr. uge i enfamilieboliger, uanset om husstandene er omfattet af indsamling af organisk affald til central kompostering eller ikke.

Organisk (vegetabilsk) affald indsamles ligeledes hver anden uge. Dette medfører et opsamlingsvolumen på 55 liter pr. husstand pr. uge til den organiske (vegetabilske) fraktion.

#### **5. Administrativ tid**

For hele renovationsområdet (inkl. erhverv, men dog hovedsageligt husholdningsaffald) skønner kommunen, at personaleforbruget til administration er 0,4 mandeår å godt 1.700 timer. Dvs. at kommunen anslår forbruget af administrationstid til at være 425 timer pr. år.

#### **6. Borgerhenvendelser**

Der foretages ikke registreringer af henvendelser og klager vedrørende husholdningsaffaldet. Kommunen vurderer, at der er 1-2 henvendelser pr. uge.

#### **7. Tidligere system**

Indsamling af organisk affald blev indført 1. januar 1987. I 1990 gik man over til beholdere i stedet for sækkesystem med papirsække i stativer. Samtidig ændredes tønningsfrekvensen fra ugetømning til 14-dages tømning.

## 8. Ordninger for andet husholdningsaffald

- Organisk affald  
I byerne Høng og Sæby indsamles den vegetabiliske del af det organisk affald.  
I resten af kommunen opfordres borgerne til at hjemmekompostere og kommunen udleverer gratis hjemmekomposteringsbeholdere.
- Papir og glas  
Papir og glas indsamles ved husstande af frivillige organisationer 4 gange årligt.  
Glas kan endvidere afleveres i containere (kuber) rundt om i kommunen.  
Både papir og glas kan afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Storskrald  
Storskrald kan afleveres på kommunens genbrugsplads.  
Der er yderligere mulighed for at aflevere storskrald i forbindelse med indsamling af restaffald én gang pr. måned ordningen benyttes i praksis ikke.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres på genbrugspladsen og til indsamling af storskrald og haveaffald.  
I byerne Høng og Sæby kan man endvidere aflevere haveaffald i forbindelse med indsamling af organisk affald.  
Afbrænding af mindre mængder haveaffald er tilladt.

### Beskrivelse af ordninger

#### *Indsamling gennem frivillige organisationer*

Der er en henteordning gennem frivillige organisationer i hele kommunen for papir og glas 4 gange årligt. Der indsamles aviser og blandet papir samt flasker og glas. Det indsamlede papir og glas afleveres på genbrugspladserne. Mængderne indgår derfor som en del af de samlede mængder fra genbrugspladsen.

#### *Bringeordning for glas*

Der er opstillet 15 containere (kuber) (ca. 2,5 m<sup>3</sup>) i kommunen til opsamling af glas og flasker. Kommunen ejer og vedligeholder kuberne, mens ordningen administreres af frivillige organisationer. De frivillige organisationer står for tømning af kuber og sortering af glas i flasker, klart glas og skår. Der er opbygget et løftesystem, så selve kubens løftes, mens bunden bliver stående, og flasker og glas flyder ud til siderne. Glas og flasker håndsorteres herfra og afleveres efterfølgende på genbrugspladserne. Skår fejles op og sendes til deponi.

Frivillige organisationer modtager penge for glas fra kommunen. Glas afregnes med 35 øre pr. flaske eller glas fra Høng by, og 45 øre pr. flaske eller glas fra landområderne.

#### *Henteordning for haveaffald og storskrald*

Ved første månedlige afhentningsdag for restaffald i landdistrikter (dvs. inkl. organisk affald) er der mulighed for at aflevere haveaffald og storskrald. Haveaffald og storskrald skal placeres ved skel mod vej senest klokken 6.00 på afhentningsdagen og medtages af renovationsvognen ved indsamling af restfraktion.

Der må maksimalt fremlægges 75 kg storskrald, og hver enhed må ikke overstige 15 kg. Denne ordning stammer fra før, der blev etableret en genbrugsplads. Den fungerer stadig, men benyttes i praksis ikke.

I byerne Høng og Sæby, hvor der er en anden ordning for haveaffald, indsamles haveaffald i papirsække. Hver husstand i Høng og Sæby må aflevere 3 sække pr. måned. Sækkene stilles ligeledes til afhentning ved skel. Haveaffald kan stilles frem til afhentning på indsamlingsdage for organisk affald. Ved afhentning af sække med haveaffald afleverer renovationsfolkene et tilsvarende antal nye sække. Hver sæk må maks. veje 15 kg, og der må således maks. afleveres 45 kg pr. husstand pr. måned.

#### *Genbrugsplads*

Der findes én genbrugsplads, hvor forskellige fraktioner affald kan afleveres. Affaldet skal være sorteret i følgende hovedkategorier<sup>54</sup>:

- Affald til genanvendelse  
Aviser, ugeblade, pap, glas, jern, murbrokker, beton og sten, grene, haveaffald, hårde hvidevarer, tøj og sko.
- Affald til specialbehandling  
Miljøfarligt affald, batterier.
- Affald til forbrænding  
Brændbart affald på max. 1 x 0,5 x 0,5 m, massive ting på max. 1 x 0,1 x 0,1 m, ting i endeløse baner maks. 2 m.
- Affald til deponering  
Affald, der ikke brændes eller genbruges.

Gebyr for anvendelse af genbrugspladsen indgår i det obligatoriske renovationsgebyr. Indtil 1. januar 2000 kunne erhverv officielt ikke benytte genbrugspladsen.

Haveaffald, der bliver afleveret på genbrugspladsen, sendes til Høng Kompostanlæg. Private kan vælge at aflevere deres haveaffald direkte til Høng Kompostanlæg.

Farligt affald kan yderligere afleveres ved en årlig indsamling, der annonceres i den lokale ugeavis.

#### GENBRUGSPLADSENS ÅBNINGSTIDER

Tirsdag	kl. 12-17
torsdag	kl. 11-15
lørdag	kl. 9-15

### **9. Sorteringskriterier**

Der er udleveret en grøn folder, Små poser til "grønt affald", der omhandler indsamlingen af vegetabilsk affald fra byerne.

<sup>54</sup> Ifølge: Familiens Genbrugshæfte - en affaldsvejviser, Høng Kommune.

- Organisk affald (til indsamling i byerne Høng og Sæby)  
Affald fra køkkenhave.  
Blomster (uden potte).  
Frukt- og grønsagsrester (rå såvel som kogte).  
Græsafklip.  
Grønsagsskræller og -toppe.  
Haveaffald (uden sten og jord).  
Hækafklip, løv og kviste.  
Papirposer og grønne sække, som de udleverede.  
Pyntegrønt, kranse og juletræer (uden pynt).  
Teblade og kaffegrums med filter.

Papir indsamles i to fraktioner:

- Aviser  
Dagblade, ugeaviser, reklamer trykt på avispapir.
- Blandet papir  
Ugeblade, reklamer, rent papir.

### 10. Informationsmateriale

Følgende materiale udsendes årligt til samtlige husstande. Tilflyttere modtager:

- Familiens Genbrugshæfte - en affaldsvejviser. Høng Kommune & I/S KAVO. Udleveres sammen med Mostrups Vejviser.

Øvrigt informationsmateriale udsendes efter behov i samarbejde med I/S KAVO. Der er ikke faste tidsperioder. Følgende materialer er tidligere udsendt:

- Små poser til "grønt affald". Høng Kommune, Teknisk Forvaltning.
- Affald er guld. Sådan får du kompost ud af dit affald. Høng Kommune og I/S KAVO.
- Hjælp din skraldemand. Information fra Høng Kommune.
- Elektronikaffald skal genbruges. I/S KAVO.

Nytilflyttere til byerne Høng og Sæby modtager endvidere folderen: Små poser til "grønt affald".

### 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Høng Kommune var pr. 1. januar 1999 8.171.<sup>55</sup>

Indbyggere <sup>55</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>56</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>56</sup>
8.171	14.461 ha	0,57 pr. ha	56% (4.540)	44% (3.583)

Der er 4 bymæssige bebyggelser (>200 indbyggere) i kommunen, hvoraf kun Høng by har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

<sup>55</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>56</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.



By	Indbyggertal <sup>56</sup>
Høng	3.725
Løve	238
Reerslev	206
Sæby	371

Fordelingen på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>57</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
3.357	530	2.053	545	250	15
	16%	61%	16%	7%	0,4% <sup>58</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 3.357, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,43 personer.

## 12. Øvrigt

Affaldsselskabet I/S KAVO arbejder på at indføre gebyr for erhvervs mulighed for at benytte genbrugspladser. Der er nedsat en arbejdsgruppe omkring dette.

## 13. Affaldsselskab

Høng Kommune indgår i affaldsselskabet I/S KAVO.

## 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Høng Kommune Renovationsregulativ. Høng Kommune, 1997.
- Regulativ for afbrænding af haveaffald, 20. september 1994.
- Takstblade for Høng Kommune for 1997, 1998, 1999 og 2000.
- Notat omkring opgørelse over indsamlede/indleverede mængder aviser, pap og papir i Høng Kommune, februar 2000.

<sup>57</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>58</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

## 15. Mængder

Fraktion	1992		1993		1994		1995	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Organisk affald <sup>59</sup>	438	130	501	149	528	157	535	159
Restaffald	2.620	781	2.587	771	2.646	788	2.443	728
I alt organisk og rest	3.058	911	3.088	920	3.174	945	2.978	887
Papir	81	24	93	28	92	27	118	35
Pap	4	1	7	2	9	3	12	4
Glas	2	0,6	49	15	92	27	95	28
Papir, pap og glas	87	26	149	45	193	57	225	67
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas	3.145	937	3.237	965	3.367	1.002	3.203	954
Storskrald	432	129	707	211	841	251	1.056	315
Haveaffald	48	14	74	22	113	34	135	40
Total	3.625	1.080	4.018	1.198	4.321	1.287	4.394	1.309

Fraktion	1996		1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Organisk affald <sup>59</sup>	494	147	536	160	517	154	524	156
Restaffald	2.438	726	2.409	718	2.389	712	2.448	729
I alt organisk og rest	2.932	873	2.945	878	2.906	866	2.972	885
Papir	124	37	149	44	137	41	139	42
Pap	11	3	15	5	15	4	21	6
Glas	105	31	108	32	86	26	77	23
Papir, pap og glas	240	71	272	81	238	71	237	71
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas	3.172	944	3.217	959	3.144	937	3.209	956
Storskrald	1.232	367	1.703	507	1.620	483	2.044	609
Haveaffald	160	48	189	56	250	75	416	124
Total	4.564	1.359	5.109	1.522	5.014	1.495	5.669	1.689

Der er ikke i opgørelserne korrigeret for dagrenovationslignende affald fra erhverv.

Mængderne af affald fra genbrugspladsen stammer primært fra private husstande, men det skønnes, at mængderne indeholder affald fra maks. 50 virksomheder (erhverv og institutioner). Fra 1. januar 2000 er det i modsætning til tidligere tilladt for erhverv at aflevere affald på genbrugspladsen.

Kun husstande i byerne Høng og Sæby (ca. 1.685 husstande) er tilsluttet indsamling af organisk affald. Nedenfor vises mængder i kg pr. husstand, når det indsamlede organiske affald fordeles på 1.685 husstande. De 1.685 husstande er beregnet ud fra, at der er 3.725 og 371 indbyggere i hhv. Høng og Sæby og en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,43 personer.

<sup>59</sup> Mængden af organisk affald pr. husstand er beregnet ud fra samtlige husstande i kommunen.

ORGANISK AFFALD FORDELT PÅ HUSSTANDE TILSLUTTET INDSAMLING AF ORGANISK  
AFFALD (MÆNGDER I KG PR. HUSSTAND)

	1995	1996	1997	1998	1999
Organisk affald	317	293	318	307	311
Dagrenovation minus glas og papir.	1.045	1.019	1.036	1.019	1.040
Total	1.467	1.505	1.680	1.648	1.844

Ca. 800 husstande har fået udleveret hjemmekomposteringsbeholdere.  
Kommunen skønner, at der hjemmekomposteres ca. 200 kg pr. husstand pr.  
år.

STORSKRALD (MÆNGDER I TONS)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Brændbart	122	153	240	205	203	9	2	125
Ubrændbart	272	177	169	297	391	235	198	219
Jern	38	94	111	134	137	167	215	279
Brokker		263	294	394	441	685	528	695
Jord						132	119	172
Asbest		20	22	20	40	48	68	84
Batterier					5	9	5	9
Til neddeling			5	6	15	418	484	461
I alt	432	707	841	1.056	1.232	1.703	1.620	2.044

### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Der indsamles én fraktion; restaffald. Som opsamlingsmateriel benyttes stativer med papirsække. Restaffaldet indsamles i papirsække 1 gang ugentligt.

Renovationsordningen omfatter alle hustande samt sommerhuse og erhverv med dagrenovationslignende affald.

Det er tilladt at hjemmekompostere den vegetabiliske del af den organiske fraktion, men kommunen har ikke gjort nogle tiltag for at fremme dette.

Papir og glas kan afleveres i containere og kuber opstillet i kommunen. Frivillige organisationer foretager husstandsindsamling af papir. Kommunen har henteordning for storskrald, hvor også papir og glas kan afleveres. Endelig har kommunen én genbrugsplads.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opbygget som et fast gebyr. Et ikke kendt antal hustande er tilmeldt to ugentlige tømninger; de betaler dobbelt renovationsgebyr.

#### RENOVATIONSGEBYR (KR. INKL. MOMS)

Opsamlingsmateriel	Antal i brug	1999	2000
Stativ og papirsæk	<sup>60</sup>	1.150,00	1.187,50
120 liter beholder	I alt 40 hustande.	1.312,50	1.337,50
130 liter beholder	Kun dagplejemødre	1.412,50	1.450,00
140 liter beholder		1.500,00	1.525,00
600 liter container	240	6.875,00	6.937,50
800 liter container	80	9.050,00	9.350,00
Ekstra sæk pr. stk.		12,50	12,50

Mangler en husstand ved enkelte lejligheder kapacitet i beholderen, er det muligt at købe ekstra sække. Prisen er 12,50 kr. inkl. moms pr. sæk.

Der er en specialordning for dagplejemødre, som kan søge om tilladelse til at benytte 2-hjulede beholdere (120-130-140 liter) til restaffald. Dagplejemødre, der benytter beholdere, betaler ikke samme renovationsgebyr som andre hustande (se ovenstående oversigt).

I stedet for at være tilsluttet det almindelige indsamlingssystem for restaffald kan landbrug vælge afhentning af restaffald 4 gange årligt. Prisen herfor er 593,75 kr. inkl. moms i 2000. I 2000 er der 120 landbrug tilsluttet denne ordning; antallet af tilsluttede landbrug er faldende.

### 3. Opsamlingsmateriel

Til opsamling af restaffald anvendes sækkestativer eller miljøstativer (træstativ til sække) med 110 liter papirsække. Dagplejemødre har mulighed for at benytte 2-hjulede beholdere i stedet for sække.

<sup>60</sup> Kommunen oplyser, at der i 2000 er tilmeldt 11.860 sække ved helårsbeboelser; der er to sække tilsluttet nogle boliger, ved sommerhuse er der tilsluttet 1.400 sække.

Ejendomme med flere lejligheder kan vælge antal af sække, dog mindst 1 sæk pr. 2 lejligheder. Ved etageboliger anvendes der både sække og beholdere. Opsamlingsmateriellets art afgør ejeren af etageboligerne.

Trådstativer og miljøstativer (træstativ til sække) er borgernes ejendom. 2-hjulede beholdere ejes af kommunen, mens containere ejes af renovatøren.

Sække og beholdere afhentes fra standplads i forbindelse med tømning.

Overfyldte sække afhentes ikke. Borgerne må selv sørge for at bringe overfyldte sække til forbrænding på I/S Kraftvarmeværk Thisted. Det koster ikke noget at aflevere de overfyldte sække.

#### **4. Volumen pr. tidsenhed**

Sækkene indsamles hver uge, hvilket giver et opsamlingsvolumen på 110 liter pr. husstand pr. uge for husstande i enfamilieboliger og minimum 55 liter pr. husstand pr. uge for husstande i etageboliger.

#### **5. Administrativ tid**

Der anvendes til planlægning og administration inden for området husholdningsaffald 1,5-2,0 mandeår. Et mandeår sættes i Thisted Kommune til 1.680 timer. Dvs. der bruges 2.500-3.400 timer til området.

#### **6. Borgerhenvendelser**

Ved uregelmæssigheder, klager og lignende vedr. indsamling af restaffald kan borgerne enten kontakte vognmanden eller kommunen.

Der foretages ikke registrering af henvendelser vedr. restaffald og husholdningsaffald, men kommunen skønner, at den modtager i gennemsnit ca. 7 henvendelser pr. dag. Heraf drejer 3-4 henvendelser sig om fx manglende tømning, mens de øvrige kan være henvendelser om køb af stativer, forespørgsler om indsamlingstidspunkt for storskrald etc. Der er flere henvendelser om sommeren end om vinteren (der er 1.407 sommerhuse i kommunen).

#### **7. Tidligere system**

Den nuværende ordning for dagrenovation har fungeret i 10 år (indført ca. 1989). Der har siden indførelse af den nuværende ordning kun været foretaget mindre justeringer på baggrund af ny lovgivning.

Storskraldsindsamlingen startede den 1. oktober 1990. Samtidig blev en lokal containerplads nedlagt. I august 1997 blev det muligt at afleverer køleskabe mv. til genbrugspladsen.

#### **8. Ordninger for andet husholdningsaffald**

- Organisk affald  
Der er ingen ordninger for organisk affald.  
Hjemmekompostering er tilladt, men kommunen opfordrer ikke borgerne til at kompostere og forestår ikke salg af hjemmekomposteringsbeholdere.
- Papir og glas  
Papir og glas kan afleveres i centralt opstillede containere (kuber).  
Papir husstandsindsamles endvidere af frivillige organisationer.

Desuden kan både papir og glas afleveres til husstandsindsamlingen for storskrald eller på kommunens genbrugsplads.

- Storskrald og haveaffald  
Der foretages indsamling af storskrald 11 gange pr. år.  
Storskrald kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres på genbrugspladsen eller sammen med storskrald ved de 11 årlige husstandsindsamlinger.  
Afbrænding af haveaffald er tilladt.

### **Beskrivelse af ordninger**

#### *Nærgenbrugsstationer, bringeordning for papir og glas*

Der er 32 opstillingssteder (nærgenbrugsstationer), hvor der er opstillet containere eller kuber til papir og til flasker samt en mindre beholder til batterier. Disse nærgenbrugsstationer er især opstillet ved lokale indkøbssteder for dagligvarer. Derudover er der 44 opstillingssteder, hvor der alene er opstillet containere til papir (fx ved skoler og plejehjem). Dvs. der er i alt 76 opstillingssteder med opsamlingsmateriel til papir.

Der er i alt 92 enheder til indsamling af papir og 46 enheder til indsamling af glas. Materiellet til opsamling er 1.000 liter containere til papir og hovedsageligt 4 m<sup>2</sup> kuber til glas; nogle kuber er større.

#### *Indsamling af papir gennem frivillige organisationer*

Frivillige organisationer forestår indsamling af papir. Ordningen dækker ikke alle husstande i kommunen. De områder, der er dækket af ordningen, får indsamlet papir 2 eller 4 gange årligt. Ordningen omfatter fortrinsvist private husstande. Det kan ikke udelukkes, at også erhverv og institutioner afleverer papir til frivillige organisationer.

#### *Henteordning for storskrald og genanvendelige fraktioner*

Storskrald og genanvendelige fraktioner indsamles 11 gange årligt. Affaldet skal placeres ved fortovs kant på indsamlingsdagen. Der kan afleveres 10 fraktioner, og affaldet skal være sorteret i disse fraktioner og placeret i kasser, sække eller bæreposer. Hver pakke eller bundt må ikke veje mere end 25 kg; hårde hvidevarer, tæpper og møbler er dog undtaget.

Etageboliger er også omfattet af afhentningsordningen for storskrald og genanvendelige materialer. Der skal for de enkelte ejendomme træffes aftale med vicevært eller administrator om placering af affaldet til afhentning.

Følgende 10 fraktioner kan afleveres i afhentningsordningen for storskrald og genanvendelige materialer:

- papir og pap
- glas
- jern og metal
- haveaffald
- plast og flamingo
- indbo
- tøj
- brændbart restaffald (maks. 1 m<sup>3</sup> eller 50 kg)

- ikke-brændbart restaffald (maks. 1 m<sup>3</sup> eller 50 kg)
- EE-affald.

Sommerhuse og virksomheder er ikke omfattet af afhentningsordningen for storskrald og genanvendelige materialer. Plastaffald fra landbrugsejendomme medtages i mindre omfang.

#### *Genbrugsplads*

Kommunen har én genbrugsplads. Pladsen er bemannet. På pladsen er det muligt at aflevere samme fraktioner, som kan afleveres til henteordningen for storskrald og genanvendelige materialer. Det er yderligere muligt at aflevere sten, jord, grus, sand og murbrokker.

Erhverv kan benytte genbrugspladsen i begrænset omfang. Virksomheder må aflevere kølemøbler og EE-affald, men ikke andre fraktioner.

#### *Andet*

Det er muligt for private mod betaling at aflevere affald til deponering, fx byggeaffald, på Skovsted losseplads eller direkte til forbrænding på I/S Kraftvarme Thisted. Denne mulighed benyttes iflg. kommunen stort set ikke.

Farligt affald indsamles gennem Miljøbilen eller kan afleveres på kommunens modtageplads. Erhverv kan bestille afhentning af farligt affald uden beregning.

### **9. Sorteringskriterier**

- Papir  
Aviser, ugeblade og reklamer
- Pap  
Papkasser, æggebakker, bølgepap og paprør
- Glas  
Flasker og glasemballage.

### **10. Informationsmateriale**

I 1995 blev en folder: "Nyt om affald, Fri bane i Thisted" udsendt. Folderen handler om nye indsamlingsdage (ny distriktsopdeling) og nye regler for placering af stativer til sække, At-anvisning nr. 4.1.0.1 (november 1993).

Der oplyses hvert år om datoer for fx afhentning af storskrald og genanvendelige materialer i Mostrup Vejviseren. Storskraldskalenderen er derudover tilgængelig på kommunens hjemmeside ([www.thisted.dk](http://www.thisted.dk)).

I "Thisted Dagblad" og i ugeavisen, "Thisted Posten", informeres om åbningstider på genbrugspladsen i forbindelse med helligdage samt om miljøbilens ruter.

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Thisted Kommune var pr. 1. januar 1999 29.478<sup>61</sup>.

Indbyggere <sup>61</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>62</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>62</sup>
29.478	65.727 ha	0,45 pr. ha	69% (20.276)	31% (9.234)

Der er 14 bymæssige bebyggelser (> 200 indbyggere) i kommunen hvoraf 3 byer har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>62</sup>
Thisted	12.609
Nors	1.125
Snedsted	1.120
Hillerslev	419
Hundborg	603
Nørre Vorupør	674
Sennels	842
Sjørring	698
Stenbjerg	213
Sundby	333
Vesløs	327
Vilsund Vest	489
Øsløs	203
Østerild	621

Fordelingen på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>63</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
12.357	1.638	7.583	1.309	2.443	1.407
	13%	61%	11%	20%	10% <sup>64</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 12.357, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,39 personer.

## 12. Affaldsselskab

Thisted kommune indgår i følgende affaldsselskaber: I/S THYRA, I/S Skovsted Losseplads og I/S Kraftvarmeværk Thisted.

## 13. Øvrigt

## 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Regulativ for bortskaffelse af husholdningsaffald, Thisted Kommune, 1996.
- Thisted Kommunes Takstblad for renovation.
- Nyt om affald, Fri bane i Thisted, folder Thisted Kommune, 1995.

<sup>61</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>62</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

<sup>63</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>64</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.



## 15. Mængder

Fraktion	1992		1993		1994		1995	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	7.321	592	7.394	598	7.406	599	7.425	601
Papir og pap	217	18	428	35	470	38	452	37
Glas			168	14	149	12	194	16
Papir, pap og glas			596	49	619	50	646	53
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas			7.990	647	8.025	649	8.071	654
Storskrald					6.170	499	7.105	575
Total					14.195	1.148	15.176	1.229

Fraktion	1996		1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	7.634	618	7.740	626	7.765	628	7.920	641
Papir og pap	418	34	414	34	434	35	387	31
Glas	198	16	329	27	335	27	321	26
Papir, pap og glas	616	50	743	61	769	62	708	57
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas	8.250	668	8.483	687	8.534	690	8.628	698
Storskrald	7.718	625	8.670	702	7.890	639	10.000	809
Total	15.968	1.293	17.153	1.389	16.424	1.329	18.628	1.507

Der foreligger ingen opgørelse over, hvor mange erhverv og institutioner der bidrager til affaldsmængderne i storskraldsindsamling og på genbrugsplads. Det er ikke muligt for kommunen at give et skøn over mængder afleveret af erhverv.

### PAPIR FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Storskrald, genbrugsplads og kuber	302	438	487	561	549	566	1.004
Frivillige organisationer	221	208	201	208	190	260	214
I alt	428	470	452	418	414	434	387

### GLAS FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Kuber	168	149	194	198	202	209	189
Storskrald og genbrugsplads					127	126	132
I alt					329	335	321

## STORSKRALD (MÆNGDER I TONS)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Jern og metal		302	438	487	561	549	566	1.004
Brændbart fra storskrald	1.907	2.038	1.173	1.214	1.265	1.319	1.442	1.568
Ikke-brændbart fra storskrald	357	361	48	60	72	3	6	0
Brændbart fra genbrugsplads			2.250	2.538	2.806	3.277	2.567	3.758
Ikke-brændbart fra genbrugsplads			405	447	651	533	505	546
Fyld			837	1.103	949	1.148	1.137	1.211
Bygningsaffald			1.019	1.256	1.414	1.841	1.667	1.913
I alt	2.264	2.701	6.170	7.105	7.718	8.670	7.890	10.000

1.12 ØLSTYKKE KOMMUNE (FREDERIKSBORG AMT)  
REFERENCKOMMUNE TIL BOGENSE KOMMUNE

### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Der indsamles to fraktioner; organisk affald og restaffald. De to fraktioner indsamles på skift - én fraktion hver uge.

Alle private husstande og sommerhuse er omfattet af denne ordning.

Erhverv og institutioner er også med i renovationsordningen. Der bliver hver uge afhentet usorteret dagrenovationslignende affald fra ca. 50 erhverv. Fra institutioner afhentes både restfraktion og organisk affald. Der er ca. 40 institutioner i kommunen.

Affaldet opsamles i papirsække eller 2-hjulede plastbeholdere, der udleveres i sæt. Så vidt mulig har hver husstand et sæt sække eller beholdere.

Det er tilladt at hjemmekompostere den vegetabiliske del af dagrenovationen, men husstanden skal fortsat være tilsluttet indsamling af organiske affald. Der er ikke hidtil gjort nogen indsats for at fremme hjemmekompostering.

Glas kan afleveres i opstillede containere (kuber). Der er henteordning ved husstande for genanvendelige materialer og storskrald. Kommunen har en genbrugsplads.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opbygget af to dele. Der betales for henholdsvis dagrenovation og for storskrald og haveaffald inkl. genbrugsplads. Begge gebyrer er obligatoriske for alle husstande. Sommerhuse betaler fuldt gebyr for dagrenovation og halvt gebyr for storskrald.

Af nedenstående fremgår renovationsgebyrer for perioden 1989 til 2000:

#### RENOVATIONSGEBYR (KR. INKL. MOMS)

	1998	1999	2000
Dagrenovation			
Et sæt stativer eller beholdere	1.100 kr.	1.040 kr.	1.384 kr.
Ekstra sæk eller beholder	550 kr.	520 kr.	692 kr.
Pris pr. container:			
400 liter	1.408 kr.	1.377 kr.	1.976 kr.
600 liter	2.112 kr.	2.065 kr.	2.964 kr.
800 liter	2.816 kr.	2.753 kr.	3.953 kr.
1.000 liter	3.520 kr.	3.442 kr.	4.940 kr.
Storskrald og haveaffald			
Pr. husstand	763 kr.	864 kr.	1.416 kr.
Pensionister i boliger under 60 m <sup>2</sup>	381 kr.	432 kr.	708 kr.

En husstand med boligareal på mere end 60 m<sup>2</sup>, som ikke benytter ekstra sæk eller beholder, betaler således 1.384 kr. + 1.416 kr., dvs. 2.800 kr. inkl. moms i 2000.

RENOVATIONSGEBYR I PERIODEN 1989 – 1996 (KR. INKL. MOMS)

Gebyr	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Momssats	22%	22%	22%	25%	25%	25%	25%	25%
Dagrenovation								
Et sæt stativer eller beholdere <sup>65</sup>	1.381	1.346	1.481	1.113	1.238	1.238	1.398	1.398
Pris pr. container								
400 liter	4.801	4.335	3.791	3.200	3.400	3.400	3.400	3.400
600 liter	7.881	7.056	5.687	4.800	5.100	5.100	5.100	5.100
800 liter	10.959	9.560	7.582	6.400	6.800	6.800	6.800	6.800
1.000 liter							8.500	8.500
Storskrald og haveaffald								
Pr. husstand	835	672	863	803	826	849	915	991
Pensionist i bolig under 60 m <sup>2</sup>	417	336	432	401	413	424	458	495

Containere til affald benyttes primært af erhverv og institutioner samt ved enkelte etageejendomme i Ølstykke St. by.

Har en husstand behov for yderligere opsamlingsvolumen, kan der i en periode vælges et ekstra sækkestativ eller en ekstra beholder til enten restaffald eller organisk affald mod forhøjet dagrenovationsgebyr. Denne mulighed benyttes af ca. 100 husstande; primært af dagplejemødre. Den ekstra beholder benyttes ofte i længere perioder ad gangen, og den benyttes stort set altid til restaffald.

### 3. Opsamlingsmateriel

Hvor det er muligt, opstilles et sæt beholdere eller et sæt sækkestativer pr. husstand. På nuværende tidspunkt benyttes henholdsvis sække og beholdere ved omtrent lige mange husstande. Beholdere benyttes fortrinsvis i parcelhuse. Stativer og beholdere indkøbes af kommunen og overdrages til borgerne.

Sække og beholdere afhentes ved standplads i forbindelse med tømning.

Ved fremtidige udskiftninger af indsamlingsmateriel er det hensigten at gå over til sækkesystem frem for beholdere. Det skyldes et ønske om at øge udsorteringen af genanvendelige materialer fra restaffaldet. Sække giver mindre opsamlingsvolumen for restaffald end beholdere. Desuden finder borgerne, at sækkestativerne er kønner end beholderne. Det vil imidlertid tage lang tid, før alle beholdere er udskiftet. Det skyldes, dels at beholderne har lang levetid, dels at der anvendes forskelligt indsamlingsmateriel, hvorfor udskiftningen skal foregå samtidig i større områder.

Ved sækkesystemet benyttes to stativer med træsider og metallåg. Der anvendes papirsække. Der benyttes 90 liter sæk til organisk affald og 160 liter sæk til restfraktionen.

De anvendte 2-hjulede plastbeholdere er på 190 liter til restaffald. Når der udleveres nye beholdere til organisk affald, er de på 90 liter. Ved mange

<sup>65</sup> I perioden 1989-1994 blev der kun indsamlet restaffald, hvorfor prisen er for en sæk eller beholder og ikke for et sæt sække eller beholdere.

husstande er der opstillet beholdere på 120 liter til den organiske fraktion. Beholdere på 120 liter var de første, kommunen udleverede til organisk affald, men de udleveres ikke længere.

Af hensyn til sorteringsgraden er det et ønske fra kommunen, at alle husstande også i etageejendomme har eget indsamlingsmateriel. Ved etageejendomme, hvor det af pladshensyn ikke er muligt at forsyne hver husstand med et sæt sækkestativer eller et sæt beholdere, benyttes 4-hjulede containere. Det er kun få steder, dette er nødvendigt. De fleste etageejendomme i kommunen er på to etager. Der findes ikke nogen opgørelse over, hvor mange containere der er i brug ved etageejendomme.

To gange årligt udleverer renovationsarbejderne grønne plastposer til opsamling af organisk affald i husstandene. Der udleveres et antal poser svarende til én pose pr. dag. Er der behov for flere poser, kan de købes i dagligvareforretningerne.

#### 4. Volumen pr. tidsenhed

Da der benyttes forskellige typer af opsamlingsmateriel, er der tale om forskellige opsamlingsvoluminer. Både restfraktion og organisk affald indsamles hver anden uge. Opsamlingsvoluminer fremgår af nedenstående:

VOLUMINER (PR. HUSSTAND PR. UGE)

Opsamlingsmateriel	Organisk affald	Restaffald	I alt
Sækkestativ med papirsæk	45 liter	80 liter	125 liter
Beholdere	45/60 liter	95 liter	140/155 liter

Ca. 100 husstande har et ekstra stativ til sæk eller en ekstra beholder, hvilket giver et større opsamlingsvolumen. Det er primært dagplejemødre, der benytter denne ordning, og de ekstra opsamlingsenheder er i de fleste tilfælde til restaffald.

#### 5. Administrativ tid

I kommunen bruges 0,55 årsværk på husholdningsaffald. Ølstykke Kommune angiver et årsværk til 1.559 timer, dvs. der bruges omkring 860 timer pr. år på området.

#### 6. Borgerhenvendelser

Der foretages ikke opgørelse af antallet af henvendelser og klager. Borgerne skal kontakte vognmanden, hvis der er klager eller uregelmæssigheder ved indsamlingen af dagrenovation.

Der er i 1999 gennemført en borgerundersøgelse i kommunen, blandt andet med spørgeskemaundersøgelse, hvor også borgernes opfattelse af det eksisterende affaldssystem blev belyst. Undersøgelsen viser, at der generelt er tilfredshed med kommunens ordninger for husholdningsaffald. Der er dog en del klager over genbrugspladsens åbningstider, som generelt ønskes flyttet, så der er mere åbent uden for almindelig arbejdstid. Mange beklager sig over, at der er for lidt opsamlingsvolumen til restaffald og/eller organisk affald, og flere bemærker, at det især om sommeren er "ulækkert", at affaldet kun afhentes hver anden uge.

## 7. Tidligere system

Indsamling af organisk affald startede i perioden 1995-1996. Systemet før er ikke oplyst.

Tidligere blev storskrald og genanvendelige materialer indsamlet hver anden uge. Den høje indsamlingsfrekvens skyldtes, at det primære formål med ordningen var at indsamle genanvendelige fraktioner, især glas og papir. Omkring 1997 gik man over til den nuværende indsamlingsfrekvens med 16 årlige indsamlinger.

Kommunen oplyser, at restaffaldsmængden er steget, efter at man er gået fra 26 til 16 årlige indsamlinger af storskrald og genanvendelige materialer.

## 8. Ordninger for andet husholdningsaffald

- Organisk affald  
Der er henteordning for organisk affald.  
Hjemmekompostering er tilladt. Kommunen opfordrer ikke til dette og forestår ikke salg af hjemmekomposteringsbeholdere.
- Papir  
Papir kan afleveres på kommunens genbrugsplads.  
Papir kan endvidere afleveres til henteordning for storskrald og genanvendelige materialer.
- Glas  
Glas kan afleveres i centralt opstillede containere (kuber) eller på kommunens genbrugsplads.  
Glas kan endvidere afleveres til storskraldsordningen.
- Storskrald  
Storskrald indsamles ved husstande 16 gange årligt.  
Storskrald kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres til henteordning 6 gange årligt og kan desuden afleveres på kommunens genbrugsplads.  
Det er ikke tilladt at afbrænde haveaffald i kommunen.
- Tøj og sko  
Tøj og sko kan enten afleveres ved henteordning for storskrald, eller det kan afleveres i containere opstillet af Red Barnet på genbrugspladsen og rundt omkring i kommunen.

### Beskrivelse af ordninger af papir

#### *Bringeordning for glas*

Der er opstillet containere (kuber) til flasker og glas 6 steder i kommunen. Hvert sted er der opstillet 2 kuber; én til klart glas og én til farvet glas. Der er i alt 12 kuber à 2,5 m<sup>3</sup>.

Flasker og glas kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads. Inkl. denne afleveringsmulighed er der i gennemsnit 748 husstande pr. afleveringsmulighed for glas.

### *Henteordning for storskrald og genanvendelige materialer*

Storskrald og genanvendelige materialer indsamles 16 gange årligt fra alle husstande, også etageboliger. Afhentningstiderne fremgår af affaldskalenderen, der husstandsomdeles hvert år. Storskrald og genanvendelige materialer skal inden afhentning sorteres, emballeres og stilles ud til skel mod vej.

Sorterings- og emballeringsregler fremgår af affaldskalenderen. Affaldet skal enten bundtes og bindes med holdbar snor eller være i plastposer. Pakker, poser og bundter må ikke overstige 25 kg pr. bundt og ikke være større end 1 meter på alle led, dette gælder dog ikke jern og metal samt indbo.

Følgende fraktioner kan afleveres:

Genanvendelse, rene materialer:

- Klart glas - flasker, emballageglas
- Farvet glas - flasker, emballageglas
- Aviser - ikke pap og ugeblade
- Ugeblade/tidsskrifter, reklamer - ikke pap og aviser
- Pap - ikke aviser og ugeblade mv.
- Jern/metal - ikke bildele
- Beton, tegl, mursten, lerpotter og leca
- Dæk - ikke fælge
- Rødder over 30 cm
- Fodtøj og tekstiler til Red Barnet.

Forbrænding:

- Plast, flamingo og lign.
- Bygningstræ
- Tagplader af plast.

Indbo:

- Hårde hvidevarer, håndvaske, toiletkummer, møbler, tæpper, cykler, elektronik.

Deponering:

- Jord, natursten
- Eternitplader
- Mineraluldsprodukter
- Vinduesglas - ikke rammer og kit, mineraluldsprodukter, keramik og porcelæn
- Gipsplader
- Keramik og porcelæn.

### *Indsamling af haveaffald*

Der indsamles haveaffald 6 gange årligt. Følgende fraktioner indsamles:

- Blade, kviste, hækklip, græs, rødder under 30 cm i diameter
- Grene, træstammer.

### *Genbrugsplads*

Ølstykke Kommune har én genbrugsplads. Pladsen er bemanded. Alle affaldstyper nævnt under henteordning for storskrald og genanvendelige materialer samt haveaffald kan afleveres foruden farligt affald.

Genbrugspladsen kan benyttes af borgere i Ølstykke; sygesikringskortet anvendes som adgangskort. Mindre erhverv må aflevere op til 2 tons pr. år. Mindre erhverv opføres på en positivliste og får udleveret et kort, der giver adgang til pladsen. De afleverede mængder skal angives skriftligt ved aflevering. Der bliver ikke ført statistik over, hvor store mængder der stammer fra erhverv. Pladsen kan benyttes af ca. 50 virksomheder.

Borgere kan uden beregning hente kompostmuld på genbrugspladsen.

### **9. Sorteringskriterier**

Sorteringskriterier for organisk affald fremgår af den husstandsomdelte "Sorteringsvejledning for husholdningsaffald".

Organisk affald:

- Frugt og grønt
- Kaffegrums, teblade, filtre, papir fra madindpakninger
- Madrester
- Bleer, aftøringspapir, små paprør, æggebakker
- Blomster.

Sorteringskriterier for papir- og papfraktioner fremgår af affaldskalenderen, som husstandsomdeles hvert år. Papir og pap skal sorteres i følgende fraktioner:

- Aviser (ikke pap og ugeblade mv.)
- Ugeblade/tidsskrifter, reklamer (ikke aviser og pap)
- Pap.

### **10. Informationsmateriale**

Hvert år udsendes en "affaldspakke" med kalender og diverse vejledninger. Ved årsskiftet 1999/2000 indeholdt pakken følgende:

- Kalender med markeringer af indsamlingsuger for hhv. storskrald og haveaffald samt sorteringsvejledning og informationer om fx genbrugspladsens åbningstider
- Information om ændring af åbningstider på genbrugspladsen fra 1. februar 2000
- Information om miljøfarligt affald "Aflever dit Miljøfarlige affald, når du handler"
- Information om flaskeindsamling samt tøj- og loppemarkeder gennem frivillige organisationer.

Følgende materiale har tidligere været omdelt:

- Sorteringsvejledning for husholdningsaffald, Ølstykke Kommune, Teknisk forvaltning, 1997
- Ølstykke serviceinformation, Husholdningsaffald, Teknisk forvaltning, april 1998
- Information om Det grønne affaldssystem i Ølstykke Kommune, 1. december 1996.



AFAV udarbejder af og til informationskampagner.

## 11. Kommunens demografi

Befolkningstallet i Ølstykke Kommune var pr. 1. januar 1999 14.246<sup>66</sup>.

Indbyggere <sup>66</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>67</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>67</sup>
14.246	2.912 ha	4,89 pr. ha	94% (13.212)	6% (895)

Der er 3 bymæssige bebyggelser i kommunen (>200 indbyggere), hvoraf Ølstykke St. by og Gl. Ølstykke har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>67</sup>
Ølstykke St.	5.138
Gl. Ølstykke	7.148
Tangbjerg	600

Fordeling på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>68</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
5.239	104	3.254	1.666	216	62
	2%	62%	32%	4%	1% <sup>69</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 5.239, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,72 personer.

## 12. Øvrigt

I forbindelse med den nye affaldsplan overvejes det at gøre en indsats for at fremme hjemmekompostering. Det er politisk blevet besluttet, at der heller ikke fremover skal gives nedslag i renovationsgebyret ved hjemmekompostering.

Der er p.t. problemer med behandling af det organiske affald, idet biogasanlægget ikke fungerer. Det organiske affald køres i øjeblikket til Grindsted. På grund af disse problemer overvejes det at søge at få flere til at hjemmekompostere og stoppe indsamlingen af organisk affald, så det animalske affald blandes i restfraktionen.

Der er for nyligt blevet indkøbt, men endnu ikke opsat, 6 containere til indsamling af papir. Containerne er i størrelsesordenen 6-800 liter. Det er hensigten, at de skal placeres ved de 6 steder, hvorfra der indsamles glas i dag.

Kommunen overvejer at indgå aftaler med boligforeninger, hvor der er "gårdmænd". Idéen er at indføre "minigenbrugsstationer" eller

<sup>66</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>67</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

<sup>68</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>69</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

"minicontainerpladser" i de enkelte boligforeninger, så beboerne kan aflevere genanvendelige fraktioner tæt ved hjemmet.

I kommunen indsamles glas sorteret i klart og farvet. Kommunen oplyser, at farvesorteringen er tilfredsstillende for det glas, der afleveres til storskrald og på genbrugspladsen. Derimod er sorteringen ikke optimal for det glas, der afleveres i kuberne.

Frivillige organisationer (spejdere) modtager flaskerne fra genbrugspladsen og videresælger dem.

Det indsamlede organiske affald centralkomposteres.

### 13. Affaldsselskab

Ølstykke Kommune indgår i affaldsselskabet AFAV I/S.

### 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Kildesortering af dagrenovation, det hele startede i AFAV... Forsøg med dobbelt sækkesystem i Ølstykke Kommune, AFAV I/S, juli 1995.
- Regulativ for husholdningsaffald, Ølstykke Kommune, Teknisk forvaltning, 1996.
- Ølstykke Kommune, Takstblade for vand-, renovations- og kloakafgifter for årene 1989 til 2000.
- Ølstykke Kommune informerer om Ejendomsskattebilletten år 2000.

### 15. Mængder

Fraktion	1995	
	Tons i alt	Kg pr. husstand
Papir	267	51
Pap	51	10
Glas	26	5
Papir, pap og glas	344	66
Storskrald	2.241	428

Fraktion	1996		1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Organisk affald			1.277	244	1.309	250	1.380	263
Restaffald			1857	354	2.140	409	2.328	444
Usorteret			206	39	90	17	0	0
I alt organisk og rest			3340	637	3.539	676	3.708	707
Papir	258	49	323	62	295	56	273	52
Pap	48	9	66	13	68	13	70	13
Glas	82	16	98	19	95	18	96	18
Papir, pap og glas	388	74	487	93	458	87	439	83
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas			3.827	731	3.997	763	4.147	790
Storskrald	2.917	557	3.616	690	3.826	730	4.032	770
Total			7.443	1.421	7.723	1.493	8.179	1.560

De angivne mængder er totalmængder. Der er ikke justeret i forhold til, at affaldsmængderne indeholder bidrag fra erhverv. Ølstykke Kommune

skønner, at det er ca. 10% af dagrenovationsmængden og 5% af mængder på genbrugspladsen, der stammer fra erhverv.

I 1999 blev usorteret affald fra institutioner og erhverv indsamlet sammen med restaffald.

Mængderne foreligger ikke opdelt på storskraldsordning og bringeordning til genbrugsplads. Kommunen vurderer, at de største mængder bliver afleveret direkte til genbrugspladsen.

STORSKRALD (MÆNGDER I TONS)

	1996	1996	1997	1998	1999
Brændbart	941	988	1.076	1.372	1.597
Eternit	71	109	237	113	100
Kontrolleret deponi	57	67	73	123	84
Madrasser	65	61	76	62	62
Rockwool	43	58	69	76	80
Elektronik				18	33
Kemikalier	13	16	27	25	26
Spildolie	5	7	8	8	8
Jord og natursten	334	501	637	677	651
Brokker	712	1.110	1.413	1.332	1.381
Kølemøbler				20	10
I alt	2.241	2.917	3.616	3.826	4.032

### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Der indsamles to fraktioner; organisk affald og restaffald. De to fraktioner indsamles på skift - én fraktion hver uge. Hver husstand har to 2-hjulede beholdere, én på 190 liter til restaffald og én på 80 liter til organisk affald.

Indsamlingssystemet omfatter alle hustande og sommerhuse samt erhverv og institutioner, der producerer dagrenovation eller dagrenovationslignende affald.

Indsamling af organisk affald startede i dele af kommunen omkring 1986-1987. Ordningen er blevet udbygget til at omfatte hele kommunen fra udgangen af 1997.

Hjemmekompostering er tilladt. Kommunen opfordrer ikke borgerne til at hjemmekompostere, og kommunen forestår ikke salg af hjemmekomposteringsbeholdere.

Papir og glas kan afleveres i containere (kuber) fordelt i kommunen eller til genbrugspladsen. Der er endvidere indsamlingsordning for storskrald 4 gange årligt.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opbygget af henholdsvis et gebyr for dagrenovation, et gebyr for genbrugspladsen og et gebyr for olie- og kemikalieaffald. Alle tre gebyrer er obligatoriske.

RENOVATIONSGEBYR (INKL. MOMS)

	1998	1999	2000	2001
Dagrenovation	1.437,50 kr.	1.312,50 kr.	1.312,50 kr.	1.312,50 kr.
Genbrugsplads	593,75 kr.	687,50 kr.	687,50 kr.	1.000,00 kr.
Olie og kemikalier	62,50 kr.	87,50 kr.	150,00 kr.	150,00 kr.
I alt	2.093,75 kr.	2.087,50 kr.	2.150 kr.	2.462,50 kr.

Husstande, der får afhentet usorteret affald, betaler et højere renovationsgebyr end almindelige husstande. I 2000 er gebyret vedr. dagrenovation på 2.625 kr., hvilket betyder, at det samlede gebyr for affald for husstande, der får afhentet usorteret affald, er 3.462,50 kr. (begge priser inkl. moms). Der er p.t. ingen tilmeldt afhentning af usorteret affald.

### 3. Opsamlingsmateriel

Hos enfamilieboliger anvendes 190 liter 2-hjulede beholdere til opsamling af restaffald og 80 liter 2-hjulede beholdere til opsamling af den organiske fraktion. Ved etageejendomme og tæt-lav bebyggelse tildeles hver husstand så vidt muligt egne beholdere for at opnå effektiv sortering.

Hvor det af hensyn til de pladsmæssige forhold ikke er muligt at tildele hver husstand egne beholdere, benyttes minicontainere. Størrelser og antal af det benyttede opsamlingsmateriel fremgår af nedenstående oversigt:

FORDELING AF OPSAMLINGSMATERIEL (PR. 1. DECEMBER 1998)

Fraktion	Størrelse	Antal i brug	Bemærkninger
Restaffald	190 liter	3.176	Beboelse og i mindre grad erhverv <sup>70</sup>
Organisk affald	80 liter	3.124	Beboelse og i mindre grad erhverv <sup>70</sup>
Restaffald	800 liter	29	Beboelse
Restaffald	600 liter	9	Beboelse
Restaffald	370 liter	5	Beboelse
Organisk affald	600 liter	12	Beboelse
Organisk affald	400 liter	6	Beboelse

4 gange årlige udleveres poser til opsamling af det organiske affald. Der udleveres hver gang 2 x 30 poser, dvs. i alt 240 poser pr. husstand pr. år.

Affaldsbeholderne afhentes på standplads og tilbagebringes hertil af renovatør, hvis standplads er lokaliseret maks. 5 meter fra indgang til ejendommen. Er standplads lokaliseret mere end 5 meter fra indgang til ejendommen, skal husstanden placere beholderne ved fortov/skel på tømningsdagen.

#### 4. Volumen pr. tidsenhed

Restaffald indsamles hver anden uge, hvilket resulterer i et opsamlingsvolumen på 95 liter pr. husstand pr. uge for husstande i enfamilieboliger.

Organisk affald indsamles ligeledes hver anden uge, hvilket resulterer i et opsamlingsvolumen på 40 liter pr. husstand pr. uge for enfamilieboliger.

Der er således et samlet opsamlingsvolumen på 135 liter pr. husstand pr. uge i enfamilieboliger.

Hos små boliger med fælles opsamlingsmateriel til affald reduceres voluminet med 25% pr. husstand. Der er typisk tale om ældreboliger og øvrige små boliger, hvor der bor 1-2 personer. Ved etageboliger af en størrelse, der kan rumme 1-2 voksne og 2 børn, sker der ikke en reduktion af beholdervoluminet i forhold til det volumen, husstande i enfamilieboliger har til rådighed.

#### 5. Administrativ tid

Kommunen har opgjort tidsforbruget til administration af husholdningsaffaldsområdet til 200 timer pr. år. Tidsforbruget anvendes primært til indsamlingssystemet for dagrenovation.

#### 6. Borgerhenvendelser

Borgerne skal henvende sig direkte til kommunen med henvendelser vedrørende dagrenovationsindsamlingen. Kommunen modtager årligt 2-300 henvendelser fra borgere vedrørende husholdningsaffald; hovedsageligt henvendelser om tømningsforhold.

#### 7. Tidligere system

##### *Dagrenovation*

Indsamling af kildesorteret organisk affald til kompostering startede i begrænset omfang omkring 1986-1987. Indsamlingsordningen er siden blevet gradvist udbygget til at omfatte flere og flere dele af kommunen. I 1995

<sup>70</sup> Erhverv, der er tilmeldt beholdere er typisk små butikker med tilknyttet bolig.

gennemførtes en udvidelse af indsamlingssystemet, således at alle husstande i bymæssig bebyggelse blev omfattet af indsamlingssystemet. I 1996 blev landbrugsejendomme også inddraget under indsamlingssystemet med indsamling af blandet dagrenovation. Siden gik alle husstande i landområder gradvist over til at være omfattet af en indsamling af henholdsvis organisk affald og restaffald, og den 31.12.1997 var alle husstande i kommunen omfattet af det todelte indsamlingssystem.

#### *Genbrugsplads*

Sammen med ejendomsskattebilletten modtog man tidligere 10 kuponer til genbrugspladsen. En kupon skulle afleveres på genbrugspladsen, når man afleverede affald som bevis for, at man boede i kommunen. Var der behov for yderligere benyttelse af genbrugspladsen, kunne man købe ekstra kuponer. 5 ekstra kuponer til genbrugspladsen kostede 100 kr. Muligheden for at købe ekstra kuponer blev kun benyttet af ganske få.

Systemet med kuponer er i dag afskaffet, og sygesikringsbeviset anvendes som adgangskort til genbrugsordningen. Fra 1. januar 2000 er der således tale om et fast obligatorisk beløb for anvendelse af genbrugspladsen; til gengæld er der ikke begrænsninger for, hvor mange gange man kan benytte pladsen på et år.

#### *Farligt affald*

Indtil slutningen af 1999 var der også en separat modtageplads for farligt affald, men denne er nu nedlagt og flyttet til genbrugspladsen.

### **8. Ordninger for andet husholdningsaffald**

- Organisk affald  
Organisk affald indsamles hver anden uge.  
Det er tilladt at hjemmekompostere, men kommunen opfordrer ikke borgerne til dette, og kommunen forestår ikke salg af hjemmekomposteringsbeholdere.
- Papir og glas  
Papir og glas kan afleveres i containere (kuber) placeret centrale steder i kommunen.  
Begge fraktioner kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Storskrald  
Storskrald kan afleveres på kommunens genbrugsplads.  
Storskrald indsamles endvidere ved husstandene tre gange årligt.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres på kommunens genbrugsplads.  
Det er ikke tilladt at afbrænde haveaffald i kommunen.
- Farligt affald  
Farligt affald kan afleveres på genbrugspladsen.  
Farligt affald kan endvidere afleveres i lokale forretninger (fx farvehandlere og apoteker). Kommunen har opstillet batteribokse.
- Tøj  
Tøj kan afleveres i containere opstillet af nødhjælpsorganisationer.

## **Beskrivelse af ordninger**

### *Bringeordning for papir og glas*

Papir og glas kan afleveres i containere (kuber) placeret på 14 forskellige steder i kommunen, dvs. at der i gennemsnit er 221 husstande pr. opstillingssted. Kuberne er i størrelserne 1,5 m<sup>3</sup> og 2,5 m<sup>3</sup>. Der er omkring dobbelt så mange kuber på 2,5 m<sup>3</sup> som kuber på 1,5 m<sup>3</sup>. Kuberne er opstillet ved dagligvareforretninger og på centrale pladser i boligområder.

Papir og glas kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads. Inkl. denne afleveringsmulighed er der i gennemsnit 206 husstande pr. afleveringsmulighed for papir og glas.

### *Storskraldsindsamling*

Indsamlingsordningen for storskrald er en ny ordning fra 1. januar 2000. I 2000 foretages der 3 indsamlinger af storskrald (april, juni og oktober). Afhentning af storskrald skal bestilles på forhånd. Storskrald skal være tydeligt mærket, så man kan se, at der er tale om storskrald.

Ordningen omfatter samtlige boliger. Indsamlingsdatoer, affaldsfraktioner mv. fremgår af folderen "Vi henter dit storskrald".

Storskrald skal senest klokken 7 på afhentningsdagen placeres så tæt på skel mod vej som muligt. Ved ejendomme, hvor dette ikke kan lade sig gøre, fx tæt-lav bebyggelse og etageejendomme, er der fastsat andre afleveringssteder.

Der indsamles følgende fraktioner:

- Pap
- Grene
- Jern og metal (herunder hårde hvidevarer)
- Elektronikaffald
- Møbler
- Småt brændbart.

Der medtages ikke haveaffald, glas og flasker, aviser, farligt affald og bygnings- og autoaffald.

### *Genbrugsplads*

Kommunen har en genbrugsplads, som alle husstande kan benytte. Pladsen må også benyttes af erhverv. På genbrugspladsen kan "alt affald" afleveres, dog ikke restaffald og organisk affald. Kommunen skønner, at 20% af det samlede affald og 50% af det farlige affald, der modtages på pladsen, stammer fra erhverv.

Sygesikringskortet fungerer på genbrugspladsen som bevis for, at man har bopæl i kommunen. Erhverv og husstande i sommerhuse dokumenterer adgangsret til genbrugspladsen ved forevisning af ejendomsskattebillet.

Sorteringsvejledning for brug af genbrugspladsen fremgår af husstandsomdelt materiale.

## **9. Sorteringskriterier**

Sorteringskriterierne fremgår af kommunens "Sorteringsvejledning for husholdningsaffald".

- Organisk affald  
Frugt og grønt.  
Kaffebrums, teblade, filtre og papir fra madindpakninger.  
Madrester.  
Bleer, aftøringspapir, små paprør og æggebakker.  
Blomster.
- Papir  
Aviser, ugeblade og lignende papir, som ikke har limet ryg.

## 10. Informationsmateriale

Der blev gennemført en generel informationskampagne omkring affaldshåndteringen i 1995, hvor der blev udsendt materiale til samtlige husstande. Siden er der blevet sendt materiale til tilflyttere. En gang årligt omkring jul udsendes der information omkring affaldssystemet.

Der er ikke iværksat en egentlig informationsplan for husholdningsaffald, på trods af at en sådan flere gange er forsøgt udarbejdet. Kommunen anvender både annoncer og pjecer til information vedrørende affald. Desuden er der informationer på kommunens hjemmeside: [www.slangstrupkomm.dk](http://www.slangstrupkomm.dk).

Følgende materiale er tidligere udsendt:

- Folder: Vi henter dit storskrald, Slangstrup Kommune, 2000.
- Sorteringsvejledning for husholdningsaffald, februar 2000.
- Information om dagrenovationssystemet. Slangstrup Kommune, Teknisk Forvaltning, 2. februar 2000.
- Information om det grønne affaldssystem, Slangstrup Kommune, juni 1999.
- Genbrugspladsen, Lystrupvej 20, Oversigtsplan (med åbningstider og sorteringsvejledning).
- Miljøfarligt affald, Slangstrup Kommune, Teknisk Forvaltning.
- Information om affaldsafbrænding, Slangstrup Kommune, Teknisk Forvaltning, februar 2000.
- Sne, is, jul, nytår og skraldeafhentning. Slangstrup Kommune, Teknisk Forvaltning, 1996, 1997, 1998 og 1999.
- Til brugerne af dagrenovationssystemet - usorteret affald, maj 1999.

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Slangstrup Kommune var pr. 1. januar 1999 8.251<sup>71</sup>.

Indbyggere <sup>71</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>72</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>72</sup>
8.251	4.557 ha	1,81 pr. ha	83% (6.800)	17% (1.371)

Der er 3 bymæssige bebyggelser (>200 indbyggere) i kommunen, hvoraf kun Slangstrup by har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

<sup>71</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>72</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.



By	Indbyggertal <sup>72</sup>
Slangerup	5.633
Jørlunde	271
Uvelse	896

Fordelingen på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>73</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
3.091	202	1.973	745	231	56
	7%	64%	24%	7%	2% <sup>74</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 3.091, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,67 personer.

## 12. Øvrigt

Pr. 1. april 2000 er der indført henteordning for storskrald. Ordningen er beskrevet i afsnit 8 "Ordninger for andet husholdningsaffald".

Det er kommunens forventning, at mængderne af indkommet affald på genbrugspladsen vil øges med 5-10% pr. år i de kommende år. Samtidig forventer kommunen, at antallet af fraktioner, genbrugspladsen tilbyder at modtage, vil øges med 2-3 stk. pr. år.

I kommunen overvejer man at ændre affaldssystemet. Det overvejes fx at indføre hjemmekompostering som supplement til fælles kompostering. Det overvejes også at bioforgasse det organiske affald i stedet for som nu at kompostere det.

Det organiske affald komposteres hos AFAV I/S i Frederikssund; restaffaldet forbrændes hos Vestforbrænding I/S eller I/S KARA.

Affaldsselskabet AFAV I/S står for følgende aktiviteter:

- Drift af komposteringsanlæg.
- Administration af affald til forbrænding.
- Modtagelse samt behandling og salg af pap, papir og plast.
- Køle- og frysemøbler.
- Registrering af transportører.
- Administrative opgaver vedr. affaldsanvisning.

## 13. Affaldsselskab

Slangerup Kommune indgår i affaldsselskabet AFAV I/S.

## 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Affaldskortlægning i Slangerup Kommune. Slangerup Kommune, 1998.
- Regulativ for husholdningsaffald, Slangerup Kommune, Teknisk Forvaltning, april 1995.

<sup>73</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>74</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

## 15. Mængder

Fraktion	1990		1991	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Organisk affald	534	173	470	152
Restaffald	752	243	830	269
Usorteret	648	210	546	177
I alt organisk og rest	1.934	626	1.846	597
Pap og papir			137	44
Glas			150	49
Papir, pap og glas			287	93
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas			2.133	690
Haveaffald			96	31

Fraktion	1992		1993		1994		1995	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Organisk affald	470	152	560	181	616	199	659	213
Restaffald	716	232	777	251	858	278	896	290
Usorteret	841	272	688	223	682	221	638	206
I alt organisk og rest	2.027	656	2.025	655	2.156	697	2.193	709
Pap og papir	147	48	163	53	167	54	198	64
Glas	138	45	115	37	125	40	130	42
Papir, pap og glas	285	93	278	90	292	94	328	106
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas	2.312	749	2.303	745	2.448	791	2.521	815
Storskrald			75	24	171	55	518	167
Haveaffald	87	28	266	86	219	71	542	175
Total			2.644	855	2.838	917	3.581	1.157

Fraktion	1996		1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Organisk affald	759	246	784	254	829	268	916	296
Restaffald	1.131	366	938	303	1.255	406	1.410	456
Usorteret	229	74	308	100	178	58	115	37
I alt organisk og rest	2.119	686	2.030	657	2.262	732	2.441	789
Papir og pap	158	51	231	75	231	75	239	77
Pap	31	10	25	8	27	9	24	8
Glas	98	32	137	44	186	60	222	72
Papir, pap og glas	287	93	393	127	444	143	485	157
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas	2.406	779	2.423	784	2.706	875	2.926	946
Storskrald	1.157	374	1.308	423	1.632	528	1.896	613
Haveaffald	620	201	684	221	643	208	695	225
Total	4.183	1.354	4.415	1.428	4.981	1.611	5.517	1.784

Slangerup Kommune skønner, at den mængde organisk affald og restaffald, der i opgørelserne stammer fra erhverv, er minimal.

Kommunen skønner, at ca. 20% af det samlede affald og 50% af det farlige affald på genbrugspladsen stammer fra erhverv. Der er ikke korrigeret for disse andele i ovenstående beregnede mængder pr. husstand.

#### STORSKRALD KORRIGERET FOR ERHVERVSAFFALD, 20% (MÆNGDER I KG PR. HUSSTAND)

	1995	1996	1997	1998	1999
Storskrald	134	299	339	422	491
Total	1.124	1.279	1.344	1.505	1.662

#### EKSEMPLER PÅ FRAKTIONER FRA GENBRUGSPLADSEN (MÆNGDER I TONS)

Fraktion	1998	1999
Ugeblade		16
Aviser		223
Pap		24
Jern og metal	191	221
EE-affald	16	18
Madrasser og storskrald	698	775
Sten og brokker	115	290
Bygningsaffald	500	456
Deponi	87	
Olie- og kemikalieaffald	30	28

Der indsamles tekstiler gennem flere frivillige organisationer. En enkelt frivillig organisation angiver at have indsamlet 8,5 tons på et år.

1.14 ODDER KOMMUNE (ÅRHUS AMT)  
REFERENCKOMMUNE TIL JUELSMINDE KOMMUNE

### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Der indsamles restaffald 1 gang hver uge. Ved enfamilieboliger anvendes der sækkestativ med 110 liter plastsække som opsamlingsmateriel. Ekstra sække kan købes. Pr. 1. januar 2000 er det muligt at vælge at få indsamlet restaffald hver 14. dag.

Hos sommerhuse indsamles restaffaldet 30 gange pr. år.

Indsamlingssystemet er indført for alle husstande og for virksomheder, der producerer dagrenovation eller dagrenovationslignende affald.

Affaldsselskabet, I/S RENO SYD, opfordrer alle husstande til at hjemmekompostere. Hjemmekomposteringsbeholdere kan købes til indkøbspris gennem I/S RENO SYD.

Papir og glas kan afleveres på genbrugspladser og miljøstationer og til indsamlinger gennem frivillige organisationer. Disse fraktioner kan endvidere afleveres til storskraldsordning 8 gange pr. år.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er sammensat af to dele. Den ene del dækker dagrenovation, og den anden del dækker genbrug og farligt affald. Sommerhuse betaler mindre gebyr end helårshusstande.

I 2000 udgør det samlede renovationsgebyr ved helårsbebyggelser henholdsvis 1.600 kr. inkl. moms ved indsamling af restaffald 1 gang pr. uge og 1.350 kr. inkl. moms ved indsamling 1 gang hver 14. dag.

De enkelte dele af renovationsgebyret fremgår af nedenstående:

#### RENOVATIONSGEBYR (INKL. MOMS)

	1998	1999	2000
Helårshusstande:			
Gebyr til dagrenovation (tømning 1 gang pr. uge)	1.100,00 kr.	852,50 kr.	896,25 kr.
Gebyr til dagrenovation (tømning 1 gang pr. 14. dag) <sup>75</sup>			646,25 kr.
Genbrugsgebyr	317,50 kr.	683,75 kr.	703,75 kr.
I alt for Helårshuse	1.417,50 kr.	1.536,25 kr.	1.600,00 kr. <sup>76</sup>
Sommerhuse:			
Renovationsgebyr (tømning 30 gange pr. år)	550,00 kr.	426,25 kr.	448,00 kr.
Genbrugsgebyr	159,00 kr.	342,00 kr.	350,00 kr.
I alt for sommerhuse	709,00 kr.	768,25 kr.	798,00 kr.
Ekstra tømning pr. sæk	-	20,00 kr.	20,00 kr.

Dagplejemødre får gennem kommunen udleveret ekstra sække. Sækkene er mærket "ekstra" og kan stilles til afhentning uden beregning.

<sup>75</sup> Muligheden for 14. dags tømning blev indført i januar 2000.

<sup>76</sup> Ved tømning en gang om ugen.

Affaldsselskabet sælger 2 modeller hjemmekomposteringsbeholdere. De sælges til indkøbspris, som udgør 340-380 kr. inkl. moms pr. stk.

### **3. Opsamlingsmateriel**

Hver husstand i enfamilieboliger er til opsamling af restaffald forsynet med et sækkestativ med en 110 liter plastsæk.

Ved etageboliger anvendes sækkestativer med plastsække eller containere til opsamling af restaffald. Der benyttes 400 liter, 600 liter, 800 liter og 1.000 liter containere. Antallet af sække eller antal og størrelse af containere samt indsamlingsfrekvens tilpasses den enkelte ejendoms behov; dog med tømning minimum 1 gang pr. uge.

Hos nogle landejendomme anvendes 220 liter beholdere til opsamling af restaffald, og indsamling foretages her hver 14. dag.

### **4. Volumen pr. tidsenhed**

Restaffald indsamles 1 gang pr. uge i enfamilieboliger og mindst 1 gang pr. uge i etageboliger. Nogle landejendomme har en 220 liter beholder, der tømmes hver 14. dag. Det medfører et opsamlingsvolumen på 110 liter pr. husstand pr. uge.

### **5. Administrativ tid**

Affaldsselskabet oplyser, at det er vanskeligt at opgøre det administrative tidsforbrug til indsamlingssystemet for husholdningsaffald i Odder Kommune. Al administration (på nær opkrævning af renovationsgebyret over ejendomsskatten) sker i affaldsselskabet, som administrerer affaldsordningen i flere kommuner.

Ved flytninger fra og til kommunen klares evt. refusion af renovationsgebyr af advokat, ejendomsmægler eller boligselskab i forbindelse med refusionsopgørelse ved hushandel eller til- og fraflytning.

### **6. Borgerhenvendelser**

Henvendelser indgår til og behandles af affaldsselskabet I/S RENO SYD. Alle henvendelser registreres. I 1999 var der i alt ca. 100 henvendelser. Størstedelen af henvendelserne handlede om manglende tømning.

### **7. Tidligere system**

Det nuværende system med stativer og plastsække som opsamlingsmateriel og tømning hver uge har fungeret siden 1982. Før 1982 blev der benyttet papirsække som opsamlingsmateriel.

Indsamling af storskrald og genbrugsplads blev etableret i 1989. I 1990 indførtes en afleveringsordning (forhandlerordning) for miljøfarligt affald, herunder også batterier.

I 1997 blev de første miljøstationer i sommerhusområder og hos boligforeninger etableret.

## 8. Ordninger for andet husholdningsaffald

- Organisk affald  
Der indsamles ikke organisk affald i kommunen.  
Affaldsselskabet opfordrer til hjemmekompostering og sælger hjemmekomposteringsbeholdere.
- Papir og glas  
Papir og glas kan afleveres til miljøstationer og flaskecontainere samt til kommunens genbrugsplads.  
Papir og glas kan 8 gange årligt afleveres til storskraldsindsamling.  
Endelig er der i Odder by 6 gange årligt afhentning gennem frivillige organisationer.
- Storskrald  
Storskrald kan afleveres på kommunens genbrugsplads eller det kan afleveres til storskraldsindsamling.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres til storskraldsindsamlingen eller på genbrugspladsen.  
Afbrænding af haveaffald er tilladt i kommunen.

### Beskrivelse af de forskellige ordninger

#### *Hjemmekompostering*

Affaldsselskabet opfordrer alle husstande til at hjemmekompostere den vegetabiliske del af dagrenovationen samt haveaffald. Der er udarbejdet en folder med gode råd om hjemmekompostering, og affaldsselskabet sælger hjemmekomposteringsbeholdere til indkøbspris.

#### *Indsamling gennem frivillige organisationer*

Papir, pap og glas indsamles 6 gange om året af frivillige organisationer. I/S RENO SYD bekendtgør forud for indsamlingerne en oversigt over indsamlingsdatoer i de lokale ugeaviser.

Systemet er under afvikling, idet interessen fra de frivillige organisationer bliver mindre og mindre.

#### *Miljøstationer og opstillede containere*

Der er etableret miljøstationer ved sommerhusområder og ved nogle boligforeninger. Ved miljøstationer i sommerhusområder anvendes 3 m<sup>3</sup> containere til opsamling af papir. Her anvendes også 1,5 m<sup>3</sup> containere til opsamling af glas.

Ved boligforeninger anvendes 240 liter beholdere til papir og til glas.

I kommunen er der i alt opstillet 24 store (1,5 m<sup>3</sup>) og 63 små (240 liter) flaskecontainere. I gennemsnit er der således 93 husstande pr. container/beholder, men containere og beholdere er ikke jævnt fordelt i kommunen.

Tilsvarende er der opstillet 24 store (3 m<sup>3</sup>) og 63 små (240 liter) papircontainere. I gennemsnit er der ligeledes 93 husstande pr. container, men containerne ikke er jævnt fordelt i kommunen.

Papir og glas kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads. Inkl. denne afleveringsmulighed er der i gennemsnit 92 husstande pr. afleveringsmulighed for papir og glas.

*Indsamling af storskrald, genanvendelige fraktioner og haveaffald*  
Storskrald afhentes 8 gange årligt. I sommerhusområder foregår indsamlingen 3 gange pr. år.

Affaldsselskabet bekendtgør forud for indsamlingerne en oversigt over indsamlingsdatoer i de lokale ugeaviser.

Indsamlingsordningen omfatter følgende fraktioner:

- Haveaffald
- Brændbart storskrald (møbler mv.)
- Husholdningsglas og flasker
- Pap
- Aviser og ugeblade
- Jern og metal (hårde hvidevarer, cykler mv.).

Haveaffald, der afleveres til storskraldsindsamlingen, skal være emballeret i specielle klare plastsække. Plastsække kan købes i lokale forretninger.

For andet affald er der krav om maksimale længder og om bundtning.

Affaldet skal sættes ud til fortovskant senest kl. 07.00 på afhentningsdagen.

#### *Genbrugsplads*

Der findes en genbrugsplads i kommunen. Pladsen er bemannet med 2 mand og kan frit benyttes af alle borgere. Mindre erhvervsdrivende må gerne benytte genbrugspladsen. Der opkræves ikke betaling ved brug af genbrugspladsen.

Det overvejes, om man kan indføre betaling for de mindre erhvervsdrivendes brug af genbrugspladsen.

På genbrugspladsen kan følgende fraktioner afleveres:

Fraktioner til genanvendelse.

- Jern og metal
- Aviser
- Pap
- Husholdningsglas og flasker
- Tøj
- Pvc
- Blandede brokker
- Genbrugseffekter
- Haveaffald
- Bildæk
- Til loppemarkeder og lignende.

Fraktioner til forbrænding:

- Brændbart, stort
- Brændbart, småt
- Trærødder.

Fraktioner til specialbehandling:

- Elektriske og elektroniske produkter
- Kølemøbler
- Akkumulatorer
- Batterier
- Kviksølvholdige lyskilder
- Andet miljøfarligt affald.

Fraktioner til deponi:

- Restaffald til deponi (fx asbest, gipsplader, mineraluld mv.)
- Restaffald til deponi på fyldpladser (fx jord, sten, porcelæn, gipsplader mv.).

Der er planer om at indføre en fraktion til emballagepapir og pap (cornflakeskartoner etc.).

## **9. Sorteringskriterier**

- Papir  
Aviser, ugeblade og reklamer
- Pap  
Papkasser, bølgepap, æggebakker og paprør
- Glas  
Vinflasker, saftflasker og konservesglas.

## **10. Informationsmateriale**

Der annonceres i de lokale ugeaviser før hver storskraldsindsamling og før hver indsamling forestået af frivillige organisationer. Lokalradio anvendes til kompostkampagner og lignende.

Der uddeles foldere om storskraldsindsamling med faste intervaller:

- "Storskraldsindsamling - en del af vejen til et renere miljø". Oversigt over datoer for storskraldsindsamling i helårsbebyggelser. Uddeles til samtlige husstande hvert halve år.
- "Storskraldsindsamling - en del af vejen til et renere miljø". Oversigt over datoer for storskraldsindsamling i sommerhusområder. Uddeles til alle sommerhusejere en gang om året.

Følgende materialer er omdelt til samtlige husstande:

- "Hjælp skraldemændene". Folder om arbejdsmiljøregler i forbindelse med opstillingssted, adgangsvej og opsamlingsmateriel.
- "I/S RENO SYD viser dig vejen til et renere miljø på din lokale genbrugsplads". Oversigt over fraktionerne, der kan afleveres på nærgenbrugspladsen.
- "Gode råd om hjemmekompostering". Vejledning i hjemmekompostering af vegetabilsk dagrenovation.
- "I/S RENO SYD 20 års jubilæum". Informationsavis udgivet i forbindelse med I/S RENO SYD's 20 års jubilæum, april 2000.



Følgende materialer er omdelt til samtlige sommerhusejere

- "Rigtig affaldsbehandling - også i ferien". Folder på dansk, engelsk og tysk, der angiver mulighederne for at aflevere genanvendelige materialer, farligt affald og storskrald. Endvidere angives tidspunkterne for "sommerrenovation".

Følgende materiale er uddelt til alle, der har købt hjemmekomposteringsbeholder gennem affaldsselskabet:

- Gode råd om hjemmekompostering.
- Fejlfinder vedr. kompostering (klistermærke).

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Odder Kommune var pr. 1. januar 1999 19.768<sup>77</sup>.

Indbyggere <sup>77</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>78</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>78</sup>
19.768	22.002 ha	0,90 pr. ha	69% (13.413)	31% (6.157)

Der er 7 bymæssige bebyggelser i kommunen, hvoraf de 2 (Odder by og Hov by) har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>78</sup>
Odder	9.886
Hov	1.101
Gylling	619
Ørting	597
Hundslund	510
Saksild	663
Torrild	217

Fordelingen på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>79</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
8.073	635	4.561	1.293	1.820	2.194
	8%	56%	16%	23%	21% <sup>80</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger er 8.073, hvilket giver en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,45.

## 12. Øvrigt

Pr. 1. januar 2000 blev der i kommunen givet mulighed for, at borgerne kan vælge at få indsamlet restaffald hver 14. dag. Indsamling hver 14. dag koster 250 kr. (inkl. moms) mindre i 2000 end indsamling hver uge. Kun ganske få husstande har tilmeldt sig 14-dages tømning.

<sup>77</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>78</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

<sup>79</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>80</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

Der er i 1995 gennemført en spørgeskemaundersøgelse i alle I/S RENO SYD's interessentkommuner om den nuværende og fremtidige affaldsbehandling. Der indkom 72 svarkemaer fra Odder Kommune.

Undersøgelsen viser bl.a., at folk generelt har nok plads til deres affald i sækken. Aviser og ugeblade afleveres primært til de frivillige organisationer og på nærgenbrugsstationen, mens flasker og glas afleveres til de opstillede containere og på genbrugspladsen. 70% har en hjemmekomposteringsbeholder eller kompostbunke, og 44% oplyser, at de komposterer grønt køkkenaffald.

Det er imidlertid I/S RENO SYD's opfattelse, at spørgeskemaundersøgelsen specielt vedr. hjemmekompostering ikke er repræsentativ.

### 13. Affaldsselskab

Odder Kommune indgår i affaldsselskabet I/S RENO SYD.

### 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Regulativ for husholdningsaffald, I/S RENO SYD, 1998.
- Regulativ for farligt affald i form af olie- og kemikalieaffald, I/S RENO SYD, 1998.
- Affaldsplan 1996 til 2007.
- "Oplæg til affaldsplan 2000-2012 gældende for kommunerne: Brødstrup, Gedved, Hørning, Odder, Ry, Skanderborg, Them".

### 15. Mængder

År	Tons i alt	Kg pr. husstand ved 8.073 husstande
1995	5.442	674
1996	5.248	650
1997	5.871	727
1998	5.809	720
1999	5.977	740

Mængden af affald og genbrugelige materialer indsamlet gennem genbrugspladsen i Odder samt affald og genbrugelige materialer indsamlet gennem storskraldsindsamling og frivillige organisationer kan ikke opgøres specielt for Odder, men kun samlet for Hørning, Odder, Ry, Skanderborg og Them.

Mængden fra Odder Kommune er estimeret i forhold til antallet af indbyggere i henholdsvis Odder Kommune og alle 5 kommuner. Indbyggerne i Odder Kommune udgør 30% af det samlede indbyggertal (19.750 indbyggere i Odder Kommune mod 65.537 indbyggere i alle 5 kommuner (opgørelse fra 1. januar 1998)).

Mængderne fremgår af nedenstående:

Fraktion	1996		1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	5.248	650	5.871	727	5.809	720	5.977	740
Glas					74	9	67	8
Papir	163	20	88	11	239	30	225	28
Pap	39	5	48	6	53	7	63	8
Papir, pap og glas					366	46	385	44
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas					6.175	766	6.362	784
Storskrald	3.995	495	4.614	572	4.875	604	5.378	666
Haveaffald	1.450	180	1.699	210	1.880	233	2.431	301
Total	10.895	1.350	12.320	1.526	12.930	1.603	14.171	1.751

STORSKRALD (MÆNGDER I TONS)

	1996	1997	1998	1999
Blandet plast og papir til forbrænding	1.093	1.118	1.195	1.293
Jern og metal	384	436	452	527
Brændbart storskrald	622	731	782	827
Blandet til deponi	1.896	2.329	2.446	2.731
I alt	3.995	4.614	4.875	5.378

1.15 RØNNEDE KOMMUNE (STORSTRØMS AMT)  
REFERENCKOMMUNE TIL SUSÅ KOMMUNE

### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Der afhentes restaffald hver uge. Der benyttes 110 liter papirsække i stativer.

Indsamlingssystemet omfatter alle husstande i kommunen, også landbrugsejendomme og sommerhuse. Indsamlingen af restaffald omfatter også dagrenovationslignende affald fra erhverv.

Siden 1992 har der været henteordning for papir og glas. Ordningen dækker samtlige husstande i kommunen. Hver husstand er udstyret med et stativ med to kasser til opsamling af papir og glas. Papir, der indsamles i kasserne, skal være sorteret i aviser og blandet papir. De enkelte husstande bestemmer selv, hvilke to af de tre mulige fraktioner, der afleveres ved hver tømning. Hver 14. dag tømmes begge kasser.

Hjemmekompostering er tilladt. Kommunen opfordrer ikke borgene til at kompostere og forestår ikke salg af hjemmekomposteringsbeholdere.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opbygget af to dele. Den ene del dækker indsamling af restaffald, den anden del dækker kommunens genbrugsordning.

Det årlige renovationsgebyr fremgår af nedenstående:

#### RENOVATIONSGEBYR (INKL. MOMS)

	Beskrivelse	1999 og 2000
Restaffald	Et stativ med 110 liter sæk	1.175 kr.
Genbrugsordning	Stativ med 2 kasser og genbrugsplads mv.	1.163 kr.
I alt		2.338 kr.
Ekstra sække inkl. tømning	Pr. stk.	16 kr.

Der er igen specielle ordninger for dagplejemødre el. lign.

Muligheden for køb af ekstra sække benyttes ikke.

Borgerne skal købe opsamlingsmateriel af kommunen. Priserne fremgår af nedenstående:

#### PRISER PÅ OPSAMLINGSMATERIEL (INKL. MOMS)

	1999	2000
Renovationsstativ – nyt	545 kr.	644 kr.
Renovationsstativ – gammelt	250 kr.	250 kr.
Genbrugsstativ	750 kr.	750 kr.
Genbrugskasse	56 kr.	56 kr.

### 3. Opsamlingsmateriel

Som opsamlingsmateriel til restaffald benyttes stativer med sække af papir. Stativerne købes af grundejeren.

Papir og glas indsamles i kasser à 35 liter. Hver husstand har to kasser i et stativ. Det er muligt at købe ekstra kasser. Kasserne benyttes til opsamling af i

alt 3 fraktioner: Aviser, blandet papir og glas. Hver husstand kan valgfrit bestemme, hvilke to af de tre mulige fraktioner, der afleveres ved de enkelte tømninger.

#### **4. Volumen pr. tidsenhed**

Sækkene afhentes hver uge, hvilket giver et opsamlingsvolumen på 110 liter restaffald pr. husstand pr. uge.

Papir og glas indsamles hver 14. dag, hvilket giver et opsamlingsvolumen på i alt 35 liter pr. husstand pr. uge.

#### **5. Administrativ tid**

Der anvendes til budgetter, affaldsplan og administration af husholdningsaffaldsområdet ca. 0,1 årsværk.

#### **6. Borgerhenvendelser**

Vognmanden tager imod henvendelser vedrørende afhentning af restaffald samt papir og glas. Henvendelserne registreres af vognmanden. Kommunen er involveret i ca. 10 klager om året, alle vedrørende afhentning af papir og glas.

#### **7. Tidligere system**

I august 1995 blev indsamlingen af genanvendelige fraktioner fra stativer udvidet til også at omfatte fraktionen blandet papir.

#### **8. Ordninger for andet husholdningsaffald**

- Organisk affald  
Der indsamles ikke organisk affald.  
Hjemmekompostering er tilladt.  
Kommunen opfordrer ikke borgere til at kompostere, og kommunen forestår ikke salg af hjemmekomposteringsbeholdere.
- Papir og glas  
Papir og glas afhentes ved de enkelte husstande.  
Glas kan afleveres i containere (kuber).  
Både papir og glas kan afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Storskrald  
Storskrald kan afleveres på kommunens genbrugsplads.
- Haveaffald  
Haveaffald kan afleveres på kommunens genbrugsplads.  
Afbrænding af haveaffald er tilladt.

#### **Beskrivelse af ordninger**

##### *Bringeordning for glas*

Der er opstillet containere (kuber) til glas 4 steder i kommunen. I gennemsnit er der 673 husstande pr. opstillingssted. Glas kan endvidere afleveres på kommunens genbrugsplads. Inkl. denne afleveringsmulighed er der i gennemsnit 538 husstande pr. afleveringsmulighed.

##### *Genbrugsplads*

Kommunen har én genbrugsplads, der blev etableret i 1991. Pladsen er bemannet. Mindre erhverv må gerne benytte genbrugspladsen.

Følgende fraktioner afleveres:

- Brændbart, stort
- Brændbart, småt
- Sten og brokker
- Asbest, ikke støvende
- Elektronikskrot
- Akkumulatorer
- Batterier
- Hårde hvidevarer
- Olie- og kemikalieaffald
- Glas, blandet
- Andet ikke-brændbart
- Jern og metal
- Haveaffald
- Avispapir
- Pap
- Papir, blandet
- Tøj og sko.

#### GENBRUGSPLADSENS ÅBNINGSTIDER

Tirsdag	kl. 13-18
Onsdag, torsdag og fredag	kl. 13-17
Lørdag	kl. 9-16
Mandag, søn- og helligdage	lukket

#### 9. Sorteringskriterier

Sorteringskriterier i henteordningen for genanvendelige fraktioner er beskrevet nedenstående:

- Aviser  
Alle former for avispapir, også farvetryk.
- Blandet papir  
Ugeblade, reklamer, telefonbøger, farvet papir, skrivepapir. Dog ikke papir behandlet med plast, aluminium, paraffin og lignende samt vådt og beskidt papir.
- Glas  
Flasker og konserverglas samt skår heraf. Dog ikke vinduesglas, lysstofrør, elpærer, spejle, keramik og lignende.

#### 10. Informationsmateriale

Der informeres primært gennem Mostrups Vejviser.

Følgende informationsmateriale er tilgængeligt:

- Nu skal affaldet køres, 1995. Uddelt til alle husstande.
- Håndbog om kompost. Rønnede Kommune (I/S Fasan). Kan fås ved henvendelse på genbrugspladsen eller kommunen.
- Sortering og aflevering af elektronikskrot fra private. Udleveres på nærgenbrugsstationen.

## 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Rønnede Kommune var pr. 1. januar 1998 6.796<sup>81</sup>.

Indbyggere <sup>81</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>82</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>82</sup>
6.796	12.500 ha	0,54 pr. ha	56% (3.760)	44% (2.942)

Der er 2 bymæssige bebyggelser i kommunen (>200 indbyggere) de har begge flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>82</sup>
Dalby	1.717
Rønnede	2.043

Fordeling på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>83</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
2.690	357	2.052	320	38	3
	13%	76%	12%	1%	0,1% <sup>84</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 2.690, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,53 personer.

## 12. Øvrigt

### 13. Affaldsselskab

Rønnede Kommune indgår i affaldsselskabet I/S Fasan.

### 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Regulativ for dagrenovation og genbrugelige materialer 1/6 1996.
- Regulativ for afbrænding af haveaffald 1/1 1998.

<sup>81</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>82</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

<sup>83</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>84</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

## 15. Mængder

Fraktion	1996		1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	1.443	536	1.531	569	1.542	573	1.561	579
Glas			106	39	96	36	138	51
Papir	188	70	219	81	222	83	267	99
Pap							46	17
Papir, pap og glas			325	120	318	119	451	167
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas			1.856	689	1.860	692	2.012	746
Storskrald							1.558	579
Haveaffald			681	253	838	312	840	312
Total			2.537	942	2.698	1004	4.410	1.637

Indsamlingen af restaffald omfatter også dagrenovationslignende affald fra erhverv. Kommunen skønner, at mængden af dagrenovationslignende affald er lille i sammenligning med den samlede mængde restaffald.

### STORSKRALD (MÆNGDER I TONS)

	1999
Maling	10
Oliefiltre	1
Spildolie	12
Stort brændbart	265
Småt brændbart	317
Sten og brokker	604
Spraydåser	1
Elektronik	25
Jordfyld	75
Jern og metal	247
Diverse	1
I alt	1.558



### 1. Generelt om indsamlingssystemet

Der indsamles restaffald, papir og glas ved husstandene.

Indsamling af restaffald foretages hver uge. Som opsamlingsmateriel benyttes sækkestativer med 110 liter papirsække. Ved nogle etageboliger anvendes containere til restaffald.

Indsamling af papir og glas foretages hver anden uge. Hver husstand er udstyret med to plastkasser i et stativ. Ved nogle etageejendomme har det ikke været muligt at udstyre hver husstand med eget opsamlingsmateriel. Her benyttes fælles container til opsamling af papir og glas.

Indsamlingsordningerne er indført for alle husstande inkl. sommerhuse. Erhverv er også omfattet af indsamlingerne i det omfang, de producerer de pågældende affaldstyper.

Det er tilladt at hjemmekompostere. Kommunen sælger hjemmekomposteringsbeholdere, men salget har kun været annonceret i begrænset omfang.

Kommunen har to genbrugspladser. Der indsamles storskrald i dele af kommunen to gange årligt.

### 2. Afregningssystemets opbygning

Renovationsgebyret er opbygget som ét samlet gebyr, der dækker alle kommunens ordninger. Sommerhuse betaler halvt renovationsgebyr i forhold til almindelige husstande.

#### RENOVATIONSGEBYR (INKL. MOMS)

	1998	1999	2000
Helårstømning	1.300 kr.	1.575 kr.	1.675 kr.
Sommerhustømning	650 kr.	787 kr.	837 kr.
Ekstra sæk inkl. tømning, pris pr. sæk	31 kr.	38 kr.	38 kr.
Specialgebyr pr. ekstra afhentning som følge af, at forholdene ikke er i orden på afhentningsdagen	200 kr.	225 kr.	225 kr.

Har husstande lejlighedsvist større mængder affald, er det muligt at købe en ekstra sæk inkl. afhentning. Kommunen oplyser, at der sælges 3-400 ekstrasække om året.

Husstandene pålægges et ekstra gebyr, hvis forholdene vedrørende tømning ikke er i orden på tømningdagen, og det som følge deraf er nødvendigt at udføre en ekstra tømning. Et eksempel på forhold, der ikke er i orden, er, at sækken er overfyldt.

Der findes ikke specialordninger for dagplejemødre el. lign.

Kommunen sælger hjemmekomposteringsbeholdere. Prisen pr. beholder er 460 kr. inkl. moms. De beholdere, der sælges i dag, stammer fra et parti indkøbt i 1996. Når dette parti er udsolgt, og der skal indkøbes nye beholdere, må prisen forventes at blive højere.

### **3. Opsamlingsmateriel**

Til opsamling af restaffald er hver husstand udstyret med et sækkestativ. Stativet skal være placeret inden for 15 meter fra skel. Der benyttes 110 liter papirsække. I etageejendomme skal der opstilles minimum én sæk for hver to påbegyndte lejligheder. I etageejendomme kan der anvendes containere i stedet for sække. En 400 liter container erstatter 4 sækkestativer. Containere benyttes ved 7 ejendomme. Der benyttes i alt 11 stk. 800 liter containere og 3 stk. 400 liter containere.

Der er 3.320 renovationsenheder (sække) ved helårsboliger og ved erhverv med dagrenovationslignende affald. I alt ca. 700 boliger og erhverv er tilmeldt med to renovationsenheder, dvs. sække. 247 sommerhuse er tilmeldt renovationsordningen.

Til indsamling af papir og glas anvendes 2 stk. 30 liter plastkasser hver med to håndtag og låg. Kasserne er placeret i et stativ. Stativet skal enten være opstillet indtil 3 meter fra skel, ellers skal det køres frem til kørevej på tømningsdagen. Ved to etageejendomme i kommunen har det ikke været muligt at tildele hver familie individuelt opsamlingsmateriel. Her benyttes fællescontainere til opsamling af papir og glas.

Borgerne står selv for at købe opsamlingsmateriel.

Kommunen sælger hjemmekomposteringsbeholdere. Indtil år 2000 har 180 husstande købt hjemmekomposteringsbeholdere.

### **4. Volumen pr. tidsenhed**

Restaffald afhentes hver uge. Dette medfører et opsamlingsvolumen på 110 liter pr. husstand pr. uge for enfamilieboliger, og minimum 55 liter pr. uge for husstande i etageejendomme.

Glas og papir afhentes hver anden uge, hvilket giver et opsamlingsvolumen på 15 liter pr. husstand pr. uge for hver af de to fraktioner.

### **5. Administrativ tid**

Kommunen skønner, at 0,33 årsværk dækker husholdningsaffaldsområdet.

### **6. Borgerhenvendelser**

Henvendelser skal ske til kommunen. Der føres statistik over henvendelser. Der er 15-20 henvendelser om ugen, der alle drejer sig om manglende tømning.

### **7. Tidligere system**

Den nuværende indsamling af papir og glas har fungeret siden 1994. Før 1994 kunne papir og glas afleveres på genbrugspladsen.

### **8. Ordninger for andet husholdningsaffald**

- Organisk  
Der indsamles ikke organisk affald.  
Hjemmekompostering er tilladt.  
Kommunen sælger hjemmekomposteringsbeholdere, men der er kun annonceret for denne mulighed i beskedent omfang.

- **Papir og glas**  
Papir og glas indsamles i fast opsamlingsmateriel ved husstande.  
Papir og glas kan endvidere afleveres på kommunens 2 genbrugspladser.
- **Storskrald**  
Der er indsamling af storskrald to gange årligt.  
Storskrald kan endvidere afleveres på kommunens to genbrugspladser.
- **Haveaffald**  
Haveaffald kan afleveres på kommunens genbrugspladser.  
Det er tilladt at afbrænde haveaffald.
- **Farligt affald**  
Farligt affald kan afleveres på kommunens genbrugsplads.  
Private kan få afhentet farligt affald ved bopælen ved at ringe til "Den grønne linie". Denne ordning kan højst benyttes 4 gange årligt pr. husstand. Kommunen oplyser, at ordningen ikke benyttes.

### **Beskrivelse af ordninger**

#### *Indsamling af papir og glas ved husstande*

Papir og glas indsamles hver 14. dag. Som opsamlingsmateriel benyttes plastkasser placeret i stativ ved de enkelte enfamilieboliger. I byområderne indsamles papir og glas i lige uger. Uden for byerne indsamles papir i ulige uger og glas i lige uger. Kasserne afhentes fra stativet og tilbagebringes til stativet efter tømning. Ved enkelte etageejendomme har det ikke været muligt at tildele hver husstand et individuelt stativ til papir og glas. Her er der opstillet 800 liter container til papir og 2,5 m<sup>3</sup> kuber til glas. Systemet er indført i 1994.

#### *Storskraldsordning*

Storskrald afhentes 2 gange årligt efter forudgående annoncering i lokalaviser. Denne ordning dækker ikke Stubbekøbing, Hobelev og sommerhusområderne. Ordningen er henvendt til borgere, der ikke har mulighed for at køre til genbrugspladsen. Affaldet skal stilles ud til skel mod vej senest kl. 7.00 på afhentningsdagen.

Følgende affaldstyper afhentes: Større kasserede genstande, fx møbler, andet indbo, jern, metal, hårde hvidevarer, husholdningsmaskiner, barnevogne, større emballager, tøj, fodtøj og planglas. Affaldet skal være sorteret svarende til fraktionerne, der kan afleveres på genbrugspladserne. Hvert emne må højst veje 30 kg og maksimalt fylde 1 x 1 x 1 m. For møbler og hårde hvidevarer er grænserne dog 45 kg og maks. længde på 2 meter.

Bygningsaffald, haveaffald og kemikalieaffald kan ikke afleveres til indsamlingsordningen for storskrald.

#### *Genbrugspladser*

Der findes to genbrugspladser (i Stubbekøbing og Hobelev). Pladserne er bemandede og kan frit benyttes af alle borgere.

På genbrugspladserne kan følgende fraktioner afleveres:

- Aviser
- Pap
- Glas

- Tekstiler
- Haveaffald
- Problemaffald
- Småt brændbart
- Stort brændbart
- Brokker
- Jern og metal
- Lysstofrør og lavenergipærer
- Asbest
- Ikke-brændbart
- Køleskabe
- Elektriske og elektroniske produkter med billedrør
- Elektriske og elektroniske produkter uden billedrør
- Hård pvc
- Jord
- Trykimprægneret træ (fra 1/1 2001)
- Dæk (fra 1/1 2001)
- Pvc, ikke til genbrug (fra 1/1 2001).

#### GENBRUGSPLADSERNES ÅBNINGSTIDER

Stubbekøbing	Mandag og fredag kl. 9-12	Onsdag kl. 14-18	Lørdag kl. 9-13
Hobelev	Mandag kl. 14-18	Onsdag kl. 9-12	Lørdag kl. 9-13

Virksomheder kan benytte pladserne. Virksomheder skal betale for at aflevere fraktionerne brændbart og ikke-brændbart. De kan maks. aflevere 300 kg pr. måned. Virksomheder kan uden afregning aflevere pap, papir og glas.

Kommunen skønner, at 5-7% af de samlede mængder fra genbrugspladserne stammer fra erhverv. Størstedelen af mængderne fra erhverv skønnes at være i fraktionerne brændbart og ikke-brændbart. Kommunens skøn er baseret på, hvor store mængder der er betalt for.

#### 9. Sorteringskriterier

Sorteringskriterierne for husstandsindsamlet papir og glas er:

- Papir  
Aviser, reklamer, ugeblade og andet rent papir
- Glas  
Vin- og spiritusflasker, dressingflasker, konservesglas og syltetøjsglas.

#### 10. Informationsmateriale

Der annonceres fast hvert halve år, inden der indsamles storskrald.

Annoncer, der har været indrykket i "Stubbekøbing Avis" under "Kommunen informerer":

- Kompost på Stubbekøbing Genbrugsplads, uge 38/1998.
- Information, uge 12/1999.
- Renovation i forbindelse med påsken, uge 12/1999.
- Indsamling af storskrald, uge 38/1999.
- Information vedr. dagrenovation, uge 47/1999.

Derudover er renovationsordningen mv. beskrevet i Mostrups Vejviser.

### 11. Kommunens demografi

Indbyggertallet i Stubbekøbing Kommune var pr. 1. januar 1999 6.870<sup>85</sup>.

Indbyggere <sup>85</sup>	Areal	Befolkningstæthed	Indbyggere i bymæssig bebyggelse <sup>86</sup>	Indbyggere i landdistrikter <sup>86</sup>
6.870	15.326 ha	0,45 pr. ha	50% (3.401)	50 % (3.458)

Der er 4 bymæssige bebyggelser i kommunen (>200 indbyggere), hvoraf kun Stubbekøbing har flere end 1.000 indbyggere. Byerne og deres indbyggertal fremgår af nedenstående:

By	Indbyggertal <sup>86</sup>
Stubbekøbing	2.265
Horbelev	613
Horreby	322
Karleby	201

Fordelingen på boligtyper pr. 1. januar 1999 fremgår af nedenstående:

Husstande i egentlige boliger <sup>87</sup>	Stuehuse	Parcelhuse	Rækkehuse	Etageboliger	Sommerhuse
2.976	438	2.116	446	221	294
	15%	71%	15%	7%	9% <sup>88</sup>

Antallet af husstande i egentlige boliger (beboede boliger) udgjorde 2.976, svarende til en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 2,30 personer.

### 12. Øvrigt

I øjeblikket foregår der mellem kommunen og affaldsselskabet en diskussion om kontrol af affaldshåndteringen. Nogle borgere har set de genanvendelige fraktioner blive hældt i restfraktionen. Dette forekommer tilsyneladende, når mængderne i plastkasserne til papir eller glas er meget små. Hver gang sådanne forhold bliver anmeldt, påtales det over for renovatøren. Der er planer om at udføre stikprøvekontrol af vognmandens læs.

Kommunen overvejer at indføre reduktion i affaldsgebyret ved hjemmekompostering.

### 13. Affaldsselskab

Stubbekøbing Kommune indgår i affaldsselskabet I/S REFA.

### 14. Materiale om indsamlingssystemet

- Regulativ for husholdningsaffald, Stubbekøbing Kommune, 1999.
- Regulativ for afbrænding af haveaffald, 1995.
- Nu skal affaldet køres.

<sup>85</sup> Danmarks Statistik pr. 1. januar 1999.

<sup>86</sup> Danmarks Statistik. Befolkningen i byområder og landdistrikter pr. 1. januar 1998.

<sup>87</sup> Danmarks Statistik. Statistiske data om befolkning og boligfordeling pr. 1. januar 1999.

<sup>88</sup> Beregnet som procent af summen af antal husstande i egentlige boliger og antal sommerhuse.

## 15. Mængder

### RESTAFFALD

År	Tons i alt	Kg pr. husstand ved 2.976 husstande
1991	1.680	564
1992	1.726	580
1993	1.691	568
1994	1.595	536
1995	1.599	537
1996	1.534	515
1997	1.489	500
1998	1.538	17
1999	1.585	33

Fraktion	1996		1997		1998		1999	
	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand	Tons i alt	Kg pr. husstand
Restaffald	1.534	515	1.489	500	1.538	517	1.585	533
Glas	113	38	100	34	121	41	114	38
Papir	167	56	187	63	219	74	221	74
Pap	45	15	33	11	32	11	34	12
Papir, pap og glas	325	109	320	108	372	126	371	124
Dagrenovation inkl. papir, pap og glas	1.859	624	1.809	608	1.910	643	1.956	657
Storskrald	1.362	458	1.555	523	1.663	559	1.356	456
Haveaffald	442	149	552	185	1.045	351	892	300
Total	3.663	1.231	3.916	1.316	4.618	1.553	4.204	1.413

Der indgår dagrenovationslignende affald fra 22 erhvervsvirksomheder i ovenstående opgørelse. Kommunen skønner endvidere, at 5-7% af de samlede mængder fra genbrugspladsen stammer fra erhverv. Der er ikke korrigeret for mængderne fra erhverv i beregningerne af affaldsmængder pr. husstand.

### PAPIR FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

	1996	1997	1998	1999
Genbrugspladser	38	38	48	52
Henteordning	129	149	171	169
I alt	167	187	219	221

### PAPIR OG PAP OPGJORT EFTER SORTERING HOS SMØRUM PAPIR (MÆNGDER I TONS)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Blandet	0,6	4,2	12,4	13,2	6,0	0,8	0,7	0
Pap	7,6	11,2	25,7	33,3	38,8	32,3	30,9	34,3
Aviser	21,0	18,0	48,7	134,6	162,3	186,5	217,0	223,0
I alt	29,2	33,4	86,8	181,1	207,1	219,6	248,6	257,3

### GLAS FORDELT PÅ INDSAMLINGSORDNINGER (MÆNGDER I TONS)

	1995	1996	1997	1998	1999
Genbrugspladser	-	22,3	20,3	23,2	21,5
Henteordning	-	90,1	79,0	96,7	86,1
Frivillige org.	-	0,8	0,7	0,9	6,2
I alt	91,4	113,2	100,0	120,8	113,8

## STORSKRALD (MÆNGDER I TONS)

	1996	1997	1998	1999
Bygningsaffald	318	362	389	71
Asbestaffald	35	40	44	43
Metaller	155	182	189	214
Brændbart	478	476	449	430
Ikke-brændbart	353	469	568	569
Farligt affald	23	26	24	29
I alt	1.362	1.555	1.663	1.356

Det store fald i mængden af bygningsaffald i 1999 skyldes, at man har indført strikse krav med hensyn til erhvervsvirksomheders adgang til genbrugspladserne med hensyn til gratis aflevering af brokker.

På genbrugspladsen blev der i 1999 yderligere modtaget 356 stk. køle-/fryseskabe, 13,8 tons elektronik og 0,445 tons lysstofrør.

## Bilag 2

## Spørgeskemaundersøgelse

Fordele og ulemper ved gebyrdifferentierede indsamlingssystemer

	Bog	Lem	N-S	Tin	Tøl	DRG	Ref	N-R	Thi	Øls
<b>1 Aviser/ugeblade til genanvendelse</b>	<b>328</b>	<b>351</b>	<b>333</b>	<b>366</b>	<b>379</b>	<b>1757</b>	<b>1030</b>	<b>384</b>	<b>294</b>	<b>352</b>
Alt eller næsten alt	76	83	67	84	78	78	61	65	46	69
Mere end halvdelen	3	5	5	5	8	6	8	5	13	8
Ca. Halvdelen	4	3	6	3	5	4	6	4	8	5
Mindre end halvdelen	2	2	2	2	2	2	3	2	4	4
Intet eller næsten intet	15	6	17	6	6	10	18	20	24	12
Mulighed findes ikke	<	1	2	<	1	1	3	2	4	2
Ved ikke	0	0	<	0	0	<	<	1	<	1
<b>2 Aviser/ugeblade til afbrænding</b>	<b>315</b>	<b>340</b>	<b>329</b>	<b>358</b>	<b>368</b>	<b>1710</b>	<b>1015</b>	<b>377</b>	<b>291</b>	<b>347</b>
Alt eller næsten alt	14	9	17	8	7	11	8	14	7	3
Mere end halvdelen	2	3	6	1	3	3	4	4	4	3
Ca. Halvdelen	4	3	6	3	6	4	5	3	8	5
Mindre end halvdelen	5	5	5	5	9	6	4	3	7	4
Intet eller næsten intet	38	40	28	46	36	38	33	37	29	31
Mulighed findes ikke	37	41	38	37	38	38	45	40	45	52
Ved ikke	<	0	0	<	<	<	<	<	1	<
<b>3 Glas/flasker til genanvendelse</b>	<b>329</b>	<b>354</b>	<b>337</b>	<b>367</b>	<b>378</b>	<b>1765</b>	<b>1034</b>	<b>387</b>	<b>295</b>	<b>352</b>
Alt eller næsten alt	89	91	87	89	94	90	78	74	70	87
Mere end halvdelen	5	5	7	6	3	5	11	12	14	8
Ca. Halvdelen	2	1	1	2	1	1	3	4	4	2
Mindre end halvdelen	<	1	2	1	1	1	2	3	1	1
Intet eller næsten intet	3	2	2	2	1	2	5	6	8	2
Mulighed findes ikke	<	1	<	<	<	<	1	1	1	0
Ved ikke	0	<	<	<	0	<	<	0	1	0
<b>4 Pap til genanvendelse</b>	<b>325</b>	<b>353</b>	<b>332</b>	<b>361</b>	<b>375</b>	<b>1746</b>	<b>1022</b>	<b>382</b>	<b>290</b>	<b>350</b>
Alt eller næsten alt	58	72	43	55	59	58	46	50	30	56
Mere end halvdelen	7	8	10	11	13	10	12	10	13	13
Ca. Halvdelen	3	3	5	6	6	5	7	7	7	8
Mindre end halvdelen	2	4	6	6	4	4	5	7	4	5
Intet eller næsten intet	28	11	29	19	16	20	24	24	34	14
Mulighed findes ikke	1	2	5	2	1	2	4	2	8	2
Ved ikke	1	1	2	1	2	1	2	1	3	1
<b>5 Frugt/grønt til kompostering</b>	<b>330</b>	<b>351</b>	<b>332</b>	<b>364</b>	<b>376</b>	<b>1753</b>	<b>1029</b>	<b>384</b>	<b>293</b>	<b>352</b>
Alt eller næsten alt	52	71	59	61	51	59	21	32	24	7
Mere end halvdelen	5	5	5	5	7	6	5	8	5	2
Ca. Halvdelen	4	3	3	5	3	4	6	8	7	3
Mindre end halvdelen	3	1	2	3	3	3	5	4	5	6
Intet eller næsten intet	25	7	21	17	23	18	45	37	40	59
Mulighed findes ikke	10	11	10	9	12	11	17	11	19	22
Ved ikke	<	1	0	0	1	<	<	1	<	<



	Bog	Lem	N-S	Tin	Tøl	DRG	Ref	N-R	Thi	Øls
<b>6 Madrester til kompostering</b>	<b>326</b>	<b>346</b>	<b>328</b>	<b>361</b>	<b>375</b>	<b>1736</b>	<b>1019</b>	<b>376</b>	<b>292</b>	<b>351</b>
Alt eller næsten alt	20	31	23	29	18	24	10	15	11	3
Mere end halvdelen	4	14	8	7	4	7	3	6	2	<
Ca. Halvdelen	3	4	5	3	4	4	2	5	1	1
Mindre end halvdelen	3	6	5	5	3	4	3	4	3	1
Intet eller næsten intet	54	30	47	45	54	46	62	55	61	71
Mulighed findes ikke	15	14	11	11	16	13	19	14	20	25
Ved ikke	1	2	1	1	1	1	1	2	1	<
<b>7 Kan De kompostere mere end i dag</b>	<b>325</b>	<b>345</b>	<b>336</b>	<b>365</b>	<b>374</b>	<b>1745</b>	<b>1021</b>	<b>381</b>	<b>292</b>	<b>348</b>
Ja	32	21	28	31	27	28	38	38	41	36
Nej	62	69	63	62	61	64	50	53	46	50
Ved ikke	6	9	9	7	9	8	12	10	14	14
<b>8 Sortere flere aviser... end i dag</b>	<b>327</b>	<b>348</b>	<b>335</b>	<b>365</b>	<b>375</b>	<b>1750</b>	<b>1019</b>	<b>378</b>	<b>291</b>	<b>350</b>
Ja	18	18	17	16	11	16	25	22	35	22
Nej	80	80	80	84	86	82	71	76	60	76
Ved ikke	2	2	3	2	3	2	3	2	5	3
<b>9 Sortere flere flasker/glas end i dag ?</b>	<b>328</b>	<b>348</b>	<b>336</b>	<b>368</b>	<b>374</b>	<b>1754</b>	<b>1021</b>	<b>380</b>	<b>292</b>	<b>349</b>
Ja	13	17	14	15	10	14	17	20	21	12
Nej	85	80	82	83	89	84	80	78	76	87
Ved ikke	2	3	4	2	2	3	2	2	4	1
<b>10 Sortere mere pap end i dag ?</b>	<b>327</b>	<b>349</b>	<b>335</b>	<b>367</b>	<b>373</b>	<b>1751</b>	<b>1022</b>	<b>381</b>	<b>291</b>	<b>350</b>
Ja	25	23	28	25	22	25	29	28	36	24
Nej	71	75	66	68	73	71	65	69	52	72
Ved ikke	4	2	6	7	5	5	6	4	12	4
<b>11 Frugt/grønsagsrester bør bortskaffes:</b>	<b>312</b>	<b>340</b>	<b>320</b>	<b>346</b>	<b>365</b>	<b>1683</b>	<b>999</b>	<b>370</b>	<b>281</b>	<b>348</b>
Affaldssæk/-beholder	46	10	27	21	44	30	51	23	51	81
Container til glas v aviser	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1
Containerplads	2	0	3	3	4	2	4	4	3	3
Kompostering i egen have	64	89	72	81	75	76	52	74	46	33
Via frivillige organisationer	4	4	6	6	4	5	5	5	5	4
Indsamling af storskrald	8	4	6	7	4	6	7	7	7	6
Afbrænding i egen ovn/pejs	4	4	6	5	4	4	4	5	4	4
Andet	6	4	8	5	5	6	6	7	6	7
Ved ikke	13	10	17	11	7	12	14	15	20	8
% i alt	148	127	146	139	149	142	144	141	144	147
<b>12 Andre madrester bør bortskaffes:</b>	<b>305</b>	<b>330</b>	<b>306</b>	<b>337</b>	<b>359</b>	<b>1637</b>	<b>982</b>	<b>356</b>	<b>278</b>	<b>348</b>
Affaldssæk/-beholder	78	46	57	61	78	64	73	57	71	91
Container til glas v aviser	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
Containerplads	2	1	4	0	1	2	2	2	2	1
Kompostering i egen have	17	44	33	33	18	29	18	30	16	9
Via frivillige organisationer	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4
Indsamling af storskrald	9	10	9	8	5	8	7	9	6	6
Afbrænding i egen ovn/pejs	4	4	6	5	4	5	4	5	4	4
Andet	7	8	8	12	7	8	7	8	7	7
Ved ikke	8	15	18	11	7	12	15	18	21	7
% i alt	129	132	140	136	124	132	131	134	130	129
	Bog	Lem	N-S	Tin	Tøl	DRG	Ref	N-R	Thi	Øls
<b>13 Aviser/ugeblade bør bortskaffes:</b>	<b>311</b>	<b>343</b>	<b>317</b>	<b>346</b>	<b>364</b>	<b>1681</b>	<b>1003</b>	<b>369</b>	<b>284</b>	<b>350</b>

Affaldssæk/-beholder	2	2	4	2	1	2	4	2	10	3
Container til glas v aviser	33	42	35	51	67	46	29	27	31	28
Containerplads	53	34	17	35	51	38	45	47	29	55
Kompostering i egen have	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Via frivillige organisationer	30	63	68	61	7	45	37	49	46	17
Indsamling af storskrald	7	4	6	6	4	5	29	5	30	53
Afbrænding i egen ovn/pejs	8	11	17	11	10	11	11	14	11	8
Andet	5	5	7	6	4	5	5	7	5	4
Ved ikke	6	4	11	6	6	7	8	8	10	6
<b>% i alt</b>	<b>144</b>	<b>165</b>	<b>166</b>	<b>177</b>	<b>151</b>	<b>161</b>	<b>168</b>	<b>159</b>	<b>171</b>	<b>174</b>

<b>14 Pap- og papirembal. bør bortskaffes:</b>	<b>311</b>	<b>344</b>	<b>314</b>	<b>347</b>	<b>364</b>	<b>1680</b>	<b>1003</b>	<b>369</b>	<b>284</b>	<b>350</b>
Affaldssæk/-beholder	5	4	6	4	5	5	7	3	14	6
Container til glas v aviser	27	29	22	32	35	29	23	25	29	17
Containerplads	57	46	33	56	73	54	53	62	36	58
Kompostering i egen have	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Via frivillige organisationer	19	47	45	31	2	28	15	19	19	6
Indsamling af storskrald	7	4	6	6	3	5	31	5	35	54
Afbrænding i egen ovn/pejs	9	10	18	11	10	11	11	13	10	8
Andet	4	5	6	6	4	5	5	6	5	4
Ved ikke	7	5	15	7	6	8	9	9	13	7
<b>% i alt</b>	<b>135</b>	<b>149</b>	<b>152</b>	<b>153</b>	<b>139</b>	<b>145</b>	<b>153</b>	<b>143</b>	<b>160</b>	<b>159</b>

<b>15 Bleer bør bortskaffes:</b>	<b>270</b>	<b>297</b>	<b>276</b>	<b>311</b>	<b>325</b>	<b>1479</b>	<b>909</b>	<b>329</b>	<b>256</b>	<b>324</b>
Affaldssæk/-beholder	64	62	59	68	65	64	67	60	68	72
Container til glas v aviser	1	2	0	0	2	1	1	2	0	0
Containerplads	4	3	8	6	7	6	4	6	3	4
Kompostering i egen have	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
Via frivillige organisationer	2	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Indsamling af storskrald	8	10	9	9	3	8	5	6	5	5
Afbrænding i egen ovn/pejs	5	5	7	5	3	5	4	4	4	4
Andet	6	5	7	7	6	6	6	5	5	7
Ved ikke	30	34	38	27	30	32	31	35	31	26
<b>% i alt</b>	<b>120</b>	<b>122</b>	<b>130</b>	<b>123</b>	<b>117</b>	<b>122</b>	<b>118</b>	<b>121</b>	<b>116</b>	<b>118</b>

<b>16 Plastfolier og -poser bør bortskaffes:</b>	<b>310</b>	<b>325</b>	<b>312</b>	<b>340</b>	<b>362</b>	<b>1649</b>	<b>991</b>	<b>364</b>	<b>281</b>	<b>346</b>
Affaldssæk/-beholder	59	35	60	41	63	52	51	29	58	67
Container til glas v aviser	3	4	1	3	4	3	4	6	5	2
Containerplads	33	59	33	56	41	45	39	59	27	28
Kompostering i egen have	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Via frivillige organisationer	1	2	1	0	0	1	1	2	1	1
Indsamling af storskrald	7	5	6	7	1	5	13	4	17	20
Afbrænding i egen ovn/pejs	4	5	4	3	3	4	3	4	2	3
Andet	6	5	5	5	3	5	4	4	4	4
Ved ikke	9	10	16	10	9	11	11	10	16	9
<b>% i alt</b>	<b>123</b>	<b>124</b>	<b>127</b>	<b>124</b>	<b>124</b>	<b>124</b>	<b>127</b>	<b>118</b>	<b>130</b>	<b>135</b>

<b>17 Plastdunke bør bortskaffes:</b>	306	333	314	341	360	1654	996	370	279	347
Affaldssæk/-beholder	44	14	37	17	29	28	21	8	32	27
Container til glas v aviser	5	4	5	5	5	5	5	7	5	4
Containerplads	47	76	51	76	71	65	59	79	42	52
Kompostering i egen have	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Via frivillige organisationer	1	2	1	2	0	1	2	2	1	2
Indsamling af storskrald	7	4	7	7	4	6	24	4	33	37
Afbrænding i egen ovn/pejs	2	3	3	3	1	2	2	3	1	2
Andet	6	5	5	5	3	5	4	3	4	4
Ved ikke	11	9	16	9	9	11	10	8	14	10
<i>% i alt</i>	121	119	126	123	122	122	127	114	132	138

<b>18 Glas og flasker bør bortskaffes:</b>	310	338	318	349	365	1680	1004	372	284	348
Affaldssæk/-beholder	4	2	2	3	2	2	3	2	5	2
Container til glas v aviser	83	68	85	75	81	78	67	65	68	68
Containerplads	28	36	20	36	36	31	38	44	27	41
Kompostering i egen have	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0
Via frivillige organisationer	4	27	7	21	3	12	8	8	8	9
Indsamling af storskrald	2	1	1	3	1	2	18	2	23	32
Afbrænding i egen ovn/pejs	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2
Andet	2	4	4	3	2	3	2	2	2	3
Ved ikke	6	4	7	6	4	5	6	6	6	5
<i>% i alt</i>	128	144	126	148	128	135	144	130	140	161

<b>19 Konservesdåser bør bortskaffes:</b>	305	336	312	346	362	1661	992	365	281	346
Affaldssæk/-beholder	43	15	53	16	43	33	42	25	43	59
Container til glas v aviser	8	5	2	18	7	8	4	5	4	3
Containerplads	49	74	38	69	56	58	43	60	33	34
Kompostering i egen have	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Via frivillige organisationer	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
Indsamling af storskrald	5	2	7	5	1	4	14	2	24	17
Afbrænding i egen ovn/pejs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andet	3	6	5	5	2	4	4	3	4	4
Ved ikke	12	9	14	7	8	10	13	13	14	11
<i>% i alt</i>	120	113	121	120	117	118	120	110	122	129

<b>20 Batterier bør bortskaffes:</b>	305	333	302	341	364	1645	985	363	277	345
Affaldssæk/-beholder	5	3	4	2	3	4	8	6	5	12
Container til glas v aviser	5	2	4	3	6	4	4	4	7	2
Containerplads	66	63	52	68	75	65	62	62	61	63
Kompostering i egen have	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
Via frivillige organisationer	5	4	7	17	5	8	5	6	3	6
Indsamling af storskrald	1	1	10	2	1	3	7	2	8	10
Afbrænding i egen ovn/pejs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Andet	16	29	30	22	15	22	22	20	20	27
Ved ikke	12	7	9	6	6	8	9	12	10	6
<i>% i alt</i>	109	109	116	121	112	113	118	112	115	125

21 Hvordan betales ?	331	351	333	364	379	1752	1023	380	292	351
Fast gebyr	6	5	15	2	3	6	88	87	86	91
Variabelt gebyr	14	28	25	25	24	23	1	3	0	0
Fast gebyr + variabelt gebyr	74	57	42	69	67	62	1	2	1	1
Andet princip	<	2	6	2	2	2	2	2	1	3
Ved ikke	6	7	12	1	4	6	8	6	12	5

22 I tvivl - hvad så ?	329	350	322	359	378	1738	1026	382	292	352
I affaldssæk eller -beholder	43	33	44	37	30	37	47	44	57	42
Til genanvendelse	8	11	7	8	7	8	8	9	9	7
Kommer an på	9	15	13	16	8	12	11	11	14	7
Aldrig i tvivl	16	10	13	12	13	13	11	8	8	16
Spørge containerplads	21	30	19	25	39	27	22	26	12	24
Ring kommunen	1	0	<	<	<	<	1	1	<	1
Ved ikke	3	2	4	2	2	3	1	1	1	2

23 Holdning til vægtafhængigt system	327	349	321	360	375	1732	1021	378	293	350
Meget positiv	40	48	40	54	47	46	24	32	20	17
Overvejende positiv	31	37	32	34	34	34	27	29	29	24
Hverken / eller	8	5	8	4	6	6	16	12	14	22
Overvejende negativ	6	2	5	3	5	4	12	8	14	15
Meget negativ	7	3	5	2	4	4	12	11	11	15
Ved ikke	8	5	10	3	5	6	8	7	12	6

24 Kompostering - nemt eller svært ?	317	342	324	356	367	1706	1003	373	282	348
Meget nemt	43	42	37	44	39	41	23	31	23	15
Ret nemt	27	37	35	31	31	32	25	27	27	20
Hverken / eller	12	6	8	11	9	9	18	17	15	21
Ret svært	5	5	6	3	7	6	12	10	14	13
Meget svært	6	2	2	3	4	3	8	5	7	11
Ved ikke	7	7	11	8	10	9	15	11	14	19

25 Kompostering - overkommeligt ?	316	341	318	353	367	1695	1008	373	285	350
Meget overkommeligt	41	37	35	43	39	39	21	27	23	13
Ret overkommeligt	30	43	40	35	34	36	30	34	33	24
Hverken / eller	11	7	9	8	9	9	17	18	11	19
Ret uoverkommeligt	6	4	3	4	5	5	12	8	14	15
Meget uoverkommeligt	5	2	3	3	4	3	9	5	7	15
Ved ikke	7	8	10	7	8	8	12	8	13	15

26 Sortere aviser - nemt eller svært ?	326	347	330	356	373	1732	1021	379	291	351
Meget nemt	44	59	52	54	59	54	50	55	42	51
Ret nemt	37	37	32	38	33	36	30	27	32	32
Hverken / eller	7	1	6	3	3	4	7	7	7	7
Ret svært	7	1	3	3	3	3	7	5	11	4
Meget svært	3	0	2	0	1	1	2	2	2	3
Ved ikke	2	1	4	1	1	2	3	3	5	2

27 Sortere aviser - overkommeligt ?	322	344	322	352	369	1709	1016	374	291	351
Meget overkommeligt	42	53	46	52	55	50	47	53	41	46
Ret overkommeligt	42	42	37	43	36	40	34	32	32	37
Hverken / eller	6	2	7	4	4	5	8	7	10	8
Ret uoverkommeligt	6	2	4	1	3	3	6	4	10	5
Meget uoverkommeligt	3	<	1	<	1	1	2	2	3	2
Ved ikke	2	1	4	1	2	2	3	3	5	1

28 Sortere glas - nemt eller svært ?	327	348	334	359	373	1741	1021	382	291	348
Meget nemt	54	53	44	47	56	51	50	54	42	51
Ret nemt	37	43	47	47	37	42	40	35	44	42
Hverken / eller	3	2	6	3	4	4	5	5	6	5
Ret svært	3	1	1	3	2	2	3	5	3	1
Meget svært	1	0	1	<	1	1	1	1	1	1
Ved ikke	1	<	1	<	1	1	1	1	3	0

29 Sortere glas - overkommeligt ?	322	346	324	353	369	1714	1008	371	288	349
Meget overkommeligt	48	49	44	45	53	48	47	51	42	47
Ret overkommeligt	42	46	48	50	39	45	42	37	45	45
Hverken / eller	4	2	5	4	4	3	5	5	5	5
Ret uoverkommeligt	4	2	2	2	2	3	3	5	4	2
Meget uoverkommeligt	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
Ved ikke	2	1	1	<	1	1	1	1	3	0

30 Sortere pap - nemt eller svært ?	324	346	325	351	370	1716	1016	377	287	352
Meget nemt	38	42	28	30	38	35	36	38	30	39
Ret nemt	34	42	33	39	32	36	33	34	30	35
Hverken / eller	10	9	15	15	12	12	13	12	14	12
Ret svært	8	4	8	10	9	8	10	7	14	10
Meget svært	2	1	5	2	4	3	3	4	5	2
Ved ikke	7	1	10	3	6	5	5	6	8	2

31 Sortere pap - overkommeligt ?	321	346	317	350	367	1701	1010	371	287	352
Meget overkommeligt	37	40	26	29	36	34	34	36	28	37
Ret overkommeligt	35	43	34	42	34	38	36	37	31	38
Hverken / eller	11	10	15	17	12	13	13	12	15	12
Ret uoverkommeligt	8	4	10	7	8	7	9	6	14	9
Meget uoverkommeligt	2	2	4	2	5	3	3	4	4	2
Ved ikke	7	1	11	3	5	5	5	5	8	2

32 Føler jeg bør kompostere frugt...	316	343	320	355	369	1703	1001	372	282	347
Enig	57	76	59	68	63	65	38	49	43	22
Nærmest enig	11	9	13	14	13	12	14	14	15	14
Hverken / eller	9	6	10	7	7	8	15	13	13	20
Nærmest uenig	4	<	3	1	2	2	5	4	6	7
Uenig	14	4	10	7	10	9	20	12	15	34
Ved ikke	5	4	5	4	5	5	7	8	9	4

33 Samvittighed - bør kompostere	314	340	309	350	362	1675	995	367	282	346
Enig	35	46	38	43	35	39	18	27	21	8
Nærmest enig	12	19	16	15	17	16	14	16	16	9
Hverken / eller	16	15	15	17	17	16	21	21	21	20
Nærmest uenig	4	2	4	1	4	3	4	5	4	4
Uenig	29	12	24	19	23	21	37	25	30	58
Ved ikke	4	6	4	4	5	5	6	8	8	2

34 Føler jeg bør sortere aviser ....	318	348	322	362	369	1719	1008	371	287	350
Enig	76	87	73	80	81	80	72	72	64	80
Nærmest enig	9	5	10	10	11	9	12	11	18	9
Hverken / eller	5	3	5	6	4	4	7	7	8	5
Nærmest uenig	1	1	1	0	1	1	2	2	2	1
Uenig	6	3	6	3	2	4	5	6	6	3
Ved ikke	3	1	4	1	1	2	2	2	3	2

35 Samvittighed - bør sortere aviser ...	319	345	321	359	367	1711	1012	372	289	351
Enig	52	59	48	54	53	53	44	46	37	49
Nærmest enig	17	16	14	14	21	16	20	16	21	22
Hverken / eller	12	10	15	15	11	12	13	16	15	9
Nærmest uenig	3	2	3	2	2	2	3	3	5	3
Uenig	12	9	13	11	11	11	16	16	17	15
Ved ikke	4	3	8	4	3	4	4	4	5	2

36 God ide at brænde aviser ....	307	337	319	354	361	1678	994	368	279	347
Enig	21	19	28	16	18	20	21	24	20	18
Nærmest enig	5	10	10	8	9	8	9	7	14	8
Hverken / eller	14	16	13	14	14	14	13	10	17	13
Nærmest uenig	6	8	5	9	8	7	5	4	5	5
Uenig	37	33	30	41	37	36	38	40	29	42
Ved ikke	16	14	14	11	14	14	14	14	15	14

37 Vægt => ulovlig bortskaffelse	315	345	323	357	363	1703	1006	372	286	348
Enig	41	30	31	27	27	31	48	41	49	54
Nærmest enig	18	20	16	21	18	19	19	18	20	19
Hverken / eller	9	13	13	10	12	11	8	9	8	8
Nærmest uenig	8	7	5	10	11	8	6	7	6	6
Uenig	17	19	21	22	21	20	12	18	9	8
Ved ikke	7	11	14	10	11	11	7	7	8	5

38 Vægt => brænde affald i pejs ...	309	344	322	350	365	1690	1004	370	287	347
Enig	40	33	30	32	24	32	47	44	51	48
Nærmest enig	23	22	19	22	20	21	25	26	25	24
Hverken / eller	11	12	15	13	16	13	8	9	7	8
Nærmest uenig	6	6	6	9	10	8	4	4	4	5
Uenig	8	13	14	13	15	13	7	10	5	6
Ved ikke	12	15	16	11	15	14	8	7	8	9

39 Alle bør betale samme gebyr	316	346	324	356	371	1713	1011	373	289	349
Enig	16	10	14	11	13	13	36	27	36	46
Nærmest enig	5	4	5	2	4	4	14	12	15	16
Hverken / eller	4	3	9	4	5	5	10	10	9	10
Nærmest uenig	8	7	8	4	14	8	8	9	9	7
Uenig	64	72	56	76	61	66	26	37	22	17
Ved ikke	3	4	7	2	4	4	6	6	9	4

40 Blefamilier skal betale mere	306	341	320	352	363	1682	1003	369	286	348
Enig	30	33	28	34	33	32	13	19	12	8
Nærmest enig	14	12	13	13	14	13	10	15	6	7
Hverken / eller	10	12	14	14	12	13	11	11	10	12
Nærmest uenig	6	8	5	5	7	6	9	8	8	9
Uenig	27	23	29	26	24	26	49	37	54	58
Ved ikke	12	12	11	8	10	11	8	10	9	6

41 Vægt => retfærdig afregning	312	345	320	356	370	1703	1003	368	286	349
Enig	64	66	54	74	64	65	26	37	19	20
Nærmest enig	17	19	19	16	19	18	19	19	18	19
Hverken / eller	6	4	9	2	5	5	13	10	15	14
Nærmest uenig	1	1	3	1	2	2	7	6	7	7
Uenig	8	6	10	3	6	6	27	18	29	34
Ved ikke	5	5	5	4	3	4	9	10	12	6

42 Vægtafregning => mindre affald	318	348	322	359	371	1718	1009	374	287	348
Enig	61	72	53	77	51	63	39	49	42	26
Nærmest enig	14	14	19	14	19	16	21	21	24	19
Hverken / eller	7	3	8	1	7	5	9	6	8	13
Nærmest uenig	2	<	1	1	2	1	5	5	3	6
Uenig	7	4	9	4	12	8	18	10	16	29
Ved ikke	9	5	10	3	9	7	8	9	7	7

43 Oplever ofte affald på rasteplasser	319	350	324	356	372	1721	1007	372	287	348
Enig	53	44	49	35	47	45	34	34	31	37
Nærmest enig	23	19	23	23	19	21	22	18	23	26
Hverken / eller	9	13	10	16	11	12	15	16	13	15
Nærmest uenig	4	5	4	7	7	5	8	9	9	6
Uenig	4	8	6	10	9	7	10	10	11	8
Ved ikke	7	12	8	9	8	9	11	13	14	8

44 Mest fordelagtigt med:	325	351	331	357	374	1738	1020	377	292	351
Fast gebyr	19	12	21	19	14	17	39	37	37	41
Ingen forskel	9	8	9	6	9	8	14	14	15	14
Variabelt gebyr	60	66	55	69	68	64	34	36	31	33
Ved ikke	12	15	15	5	8	11	14	13	16	12

45 Af 5 gange medbragt indkøbspose	329	350	335	358	375	1747	1024	381	293	350
Alle 5 gange	54	53	47	50	52	51	51	52	45	53
4 gange	13	13	15	12	15	14	14	13	14	16
3 gange	4	8	8	9	8	8	7	6	7	8
2 gange	5	5	5	4	3	4	5	4	6	5
1 gang	5	3	4	3	6	4	5	3	5	6
0 gange	16	15	17	20	15	17	16	19	20	9
Ved ikke	3	2	3	2	1	2	3	4	3	1

46 Af 5 gange undgå overflødig emball.	321	347	324	356	369	1717	1012	372	290	350
Alle 5 gange	10	8	9	12	8	9	8	11	5	7
4 gange	2	3	4	4	3	3	2	2	2	1
3 gange	4	4	2	5	4	4	5	6	4	4
2 gange	3	3	1	5	5	3	4	3	5	6
1 gang	2	4	4	3	5	4	3	2	2	4
0 gange	50	47	48	48	47	48	53	45	57	57
Ved ikke	27	31	32	22	29	28	25	30	24	20

47 Af 5 gange valgt genbrugsemballage	326	344	330	352	368	1720	1006	373	285	348
Alle 5 gange	15	11	11	15	8	12	10	14	8	7
4 gange	3	3	4	5	4	4	3	4	2	3
3 gange	5	4	5	7	7	6	7	6	7	7
2 gange	5	5	4	7	5	5	5	6	5	4
1 gang	4	2	5	6	6	5	4	3	5	4
0 gange	47	40	43	41	41	42	45	39	49	49
Ved ikke	20	34	29	19	30	26	26	27	25	25

48 Af 5 gange genbrugt madrester	322	343	327	351	369	1712	1007	374	286	347
Alle 5 gange	66	68	64	66	58	64	59	64	64	49
4 gange	12	13	15	14	18	14	14	13	13	17
3 gange	6	7	10	9	10	8	10	9	9	12
2 gange	6	3	3	2	6	4	6	4	6	9
1 gang	3	2	1	2	2	2	3	2	3	5
0 gange	4	3	4	5	3	4	5	5	2	6
Ved ikke	4	4	3	3	2	3	2	3	3	2

49 Af 5 gange kompsteret frugt i egen h	319	338	326	349	368	1700	1006	374	283	349
Alle 5 gange	54	73	59	62	55	61	24	36	27	9
4 gange	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3
3 gange	3	1	2	3	3	2	3	2	4	1
2 gange	2	1	1	2	2	1	3	3	4	3
1 gang	2	2	1	1	2	2	3	3	3	3
0 gange	35	16	32	26	33	28	61	47	57	80
Ved ikke	<	3	2	2	2	2	3	4	2	1



Bog Lem N-S Tin Tøl DRG Ref N-R Thi Øls

<b>50 Af 5 gange sorteret papir til afbrænd</b>	<b>317</b>	<b>355</b>	<b>320</b>	<b>351</b>	<b>364</b>	<b>1687</b>	<b>1001</b>	<b>372</b>	<b>285</b>	<b>344</b>
Alle 5 gange	26	29	32	25	21	26	19	24	20	12
4 gange	3	2	1	2	3	2	3	4	5	2
3 gange	2	2	3	2	5	3	2	2	2	1
2 gange	1	1	2	3	4	2	2	2	2	1
1 gang	3	2	3	3	3	3	3	2	5	2
0 gange	62	59	55	61	62	60	68	63	61	79
Ved ikke	3	5	4	5	3	4	4	4	5	2

<b>51 Reklamer "Nej tak"</b>	<b>325</b>	<b>349</b>	<b>331</b>	<b>358</b>	<b>375</b>	<b>1738</b>	<b>1024</b>	<b>383</b>	<b>292</b>	<b>349</b>
Ja	9	8	8	8	9	9	5	4	5	5
Nej	91	92	92	92	91	91	95	96	95	95

<b>52 Brændeovn, pejs eller lignende</b>	<b>326</b>	<b>347</b>	<b>333</b>	<b>358</b>	<b>370</b>	<b>1734</b>	<b>1024</b>	<b>384</b>	<b>292</b>	<b>348</b>
Ja	38	41	45	38	46	42	38	41	36	36
Nej	62	59	55	62	54	58	62	59	64	64

<b>53 Husdyr eller kæledyr</b>	<b>324</b>	<b>348</b>	<b>335</b>	<b>359</b>	<b>374</b>	<b>1740</b>	<b>1024</b>	<b>383</b>	<b>293</b>	<b>348</b>
Ja	48	44	47	58	53	50	46	50	51	37
Nej	52	56	53	42	47	50	54	50	49	63

<b>54 Kompostbeholder /-bunke</b>	<b>326</b>	<b>347</b>	<b>334</b>	<b>359</b>	<b>372</b>	<b>1738</b>	<b>1020</b>	<b>383</b>	<b>290</b>	<b>347</b>
Ja	67	84	68	74	68	72	45	54	46	35
Nej	33	16	32	26	32	28	55	46	54	65

<b>55 Bor i:</b>	<b>324</b>	<b>349</b>	<b>335</b>	<b>360</b>	<b>377</b>	<b>1745</b>	<b>1021</b>	<b>382</b>	<b>292</b>	<b>347</b>
Enfamiliehus	57	59	65	64	67	63	64	63	60	69
to-familiehus	<	1	1	1	3	1	1	1	1	1
Kæde-/rækkehus	13	4	5	4	6	6	11	4	4	24
Lejlighed	8	11	5	5	7	7	6	6	10	2
Landejendom	20	24	23	26	16	22	18	25	25	3
Andet	2	1	1	<	2	1	1	1	1	1

<b>57 Alder på svarperson</b>	<b>331</b>	<b>353</b>	<b>338</b>	<b>364</b>	<b>376</b>	<b>1762</b>	<b>1035</b>	<b>387</b>	<b>295</b>	<b>353</b>
18-29	8	10	8	10	9	9	7	7	8	7
30-44	23	30	26	33	31	29	31	29	35	30
45-59	29	29	30	32	30	30	35	32	33	41
60-69	15	15	15	13	13	14	12	14	9	13
over 70	24	16	20	13	18	18	14	17	16	10

<b>58 Køn på svarperson</b>	<b>324</b>	<b>346</b>	<b>330</b>	<b>361</b>	<b>374</b>	<b>1735</b>	<b>1016</b>	<b>379</b>	<b>292</b>	<b>345</b>
Kvinde	51	49	45	48	45	47	46	46	52	41
Mand	49	51	55	52	55	53	54	54	48	59

<b>59 Boet i kommunen</b>	<b>328</b>	<b>354</b>	<b>333</b>	<b>365</b>	<b>375</b>	<b>1755</b>	<b>1024</b>	<b>383</b>	<b>293</b>	<b>348</b>
Mindre end 1 år	4	1	2	2	2	2	3	2	2	4
1-5 år	10	9	12	10	15	11	10	11	8	11
6-10 år	12	6	10	8	12	10	7	5	6	9
Mere end 10 år	73	83	77	80	71	77	81	83	84	76

Bog Lem N-S Tin Tøl DRG Ref N-R Thi Øls

<b>60 Har husstanden bil</b>	<b>323</b>	<b>350</b>	<b>327</b>	<b>364</b>	<b>373</b>	<b>1737</b>	<b>1021</b>	<b>383</b>	<b>292</b>	<b>346</b>
------------------------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------	------------	------------	------------

	Ja	85	89	89	93	87	<b>89</b>	<b>91</b>	93	90	90
	Nej	15	11	11	7	13	<b>11</b>	<b>9</b>	7	10	10
<b>61 Senest afsluttede boglig uddannelse</b>		<b>318</b>	<b>341</b>	<b>318</b>	<b>351</b>	<b>360</b>	<b>1688</b>	<b>1002</b>	<b>373</b>	<b>287</b>	<b>342</b>
	Folkeskole	54	52	55	52	45	<b>51</b>	<b>46</b>	57	45	36
	Studentereksamen	10	13	9	12	13	<b>12</b>	<b>14</b>	12	16	13
	Vidergående op til 3½ år	19	23	25	26	25	<b>24</b>	<b>25</b>	20	24	32
	Vidergående over 3½ år	16	13	11	10	17	<b>13</b>	<b>15</b>	11	15	19
<b>62 Erhvervsstatus</b>		<b>329</b>	<b>352</b>	<b>334</b>	<b>365</b>	<b>377</b>	<b>1758</b>	<b>1025</b>	<b>382</b>	<b>295</b>	<b>348</b>
	Selvstændig	8	8	10	10	9	<b>9</b>	<b>8</b>	9	9	6
	Funktionær/tjenestemand	29	27	21	30	36	<b>29</b>	<b>39</b>	29	34	53
	Arbejder/håndværker	17	21	25	21	15	<b>20</b>	<b>17</b>	19	18	14
	Pensionist	36	29	33	28	28	<b>31</b>	<b>26</b>	32	26	20
	Under uddannelse	3	5	3	3	2	<b>3</b>	<b>3</b>	4	3	2
	Andet	6	9	8	8	9	<b>8</b>	<b>7</b>	7	9	6
<b>63 Husstandens årsindkomst</b>		<b>317</b>	<b>338</b>	<b>320</b>	<b>356</b>	<b>369</b>	<b>1700</b>	<b>994</b>	<b>367</b>	<b>286</b>	<b>341</b>
	< 180.000	32	30	29	26	22	<b>28</b>	<b>21</b>	30	24	10
	180.000 - 360.000	32	32	31	39	31	<b>33</b>	<b>31</b>	32	31	28
	360.000 - 500.000	23	25	30	26	26	<b>27</b>	<b>29</b>	29	28	31
	> 500.000	12	12	10	9	21	<b>13</b>	<b>19</b>	8	17	31

X	X						
---	---	--	--	--	--	--	--

Først stiller vi nogle spørgsmål om, hvor meget af Deres affald De sorterer til genanvendelse eller anden bortskaffelse.

Sæt ét kryds pr. række under den kategori, der passer bedst på Dem.		Alt eller næsten alt	Mere end halvdelen	Ca. halvdelen	Mindre end halvdelen	Intet eller næsten intet	Mulighed findes ikke	Ved ikke
1.	Hvor stor en del af husstandens aviser, ugeblade og reklamer indsamles eller afleveres til genanvendelse ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Hvor stor en del af husstandens aviser, ugeblade og reklamer brændes af i egen pejs/brændeovn eller lignende ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Hvor stor en del af husstandens glas og flasker indsamles eller afleveres til genanvendelse ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Hvor stor en del af husstandens pap afleveres til genanvendelse ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Hvor stor en del af husstandens frugt/grøntsagsrester komposteres i egen have ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Hvor stor en del af husstandens andre madrester komposteres i egen have ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Kunne De uden stor indsats kompostere flere frugt- og grøntsagsrester end De gør i dag ?	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>				Ved ikke <input type="checkbox"/>	
8.	Kunne De uden stor indsats sortere flere aviser, ugeblade og reklamer til genanvendelse end De gør i dag ?	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>				Ved ikke <input type="checkbox"/>	
9.	Kunne De uden stor indsats sortere mere glas/flasker til genanvendelse end De gør i dag ?	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>				Ved ikke <input type="checkbox"/>	
10.	Kunne De uden stor indsats sortere mere pap til genanvendelse end De gør i dag ?	Ja <input type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>				Ved ikke <input type="checkbox"/>	

I det følgende bedes De svare på, hvilken bortskaffelse De mener, kommunen anbefaler for forskellige typer af affald.

Sæt <b>gerne flere X'er</b> pr. række!		Affaldssek/affaldsbeholder	Container til glas/flasker eller papir	Containerplads/genbrugsplads	Kompostering i egen have	Indsamling via frivillige organisationer	Indsamling af storskrald	Afbrænding i egen ovn/pejs o.lign.	Andet	Ved ikke
11.	Frugt og grøntsagsrester	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12.	Andre madrester	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13.	Aviser, ugeblade og reklamer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14.	Emballager af papir og pap	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15.	Bleer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16.	Plastfolier og -poser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17.	Plastdunke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18.	Glas og flasker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.	Konservedåser af metal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20.	Batterier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

21. Hvordan betaler husstanden for bortskaffelse af affaldet ?

Der må **kun sættes** ét X

Et fast gebyr

Et variabelt gebyr, afhængig af vægten af det affald, der afleveres

Et fast gebyr + et variabelt gebyr, der er afhængig af vægten af affaldet

Andet princip for betaling

Ved ikke

22. Hvis De er tvivl om det affald De står med kan genanvendes, vælger De da som oftest at lægge det i affaldssækken/holderen eller til genanvendelse ?

Der må **kun sættes** ét X

Oftest i affaldssæk eller beholder

Oftest til genanvendelse

Kommer an på

Er aldrig i tvivl

Spørger på containerplads

Ringer til kommunen

Ved ikke

I nogle kommuner afhænger renovationsgebyret af, hvor meget affald den enkelte husstand får afhentet.

Meget positiv

Overvejende positiv

Hverken / eller

Overvejende negativ

Meget negativ

Ved ikke

23. Hvad er Deres holdning til et sådant princip ?

Der må **kun sættes** ét X

Her følger 8 spørgsmål om, hvorledes De oplever mulighederne for at gennemføre forskellige bortskaffelses-/genanvendelseshandlinger. **Kun ét X** pr. række.

24. Er kompostering af frugt og grøntsagsrester i egen have noget De synes er nemt eller svært ?

Meget Nemt	Ret nemt	Hverken / eller	Ret svært	Meget svært	Ved ikke
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. Er kompostering af frugt og grøntsagsrester i egen have noget De synes er overkommeligt eller uoverkommeligt ?

Meget overkom- meligt	Ret overkom- meligt	Hverken / eller	Ret uoverkom- meligt	Meget uoverkom- meligt	Ved ikke
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. Synes De det er nemt eller svært at aflevere aviser, ugeblade og reklamer til genanvendelse ?

Meget nemt	Ret nemt	Hverken / eller	Ret svært	Meget svært	Ved ikke
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Synes De det er overkommeligt eller uoverkommeligt at aflevere aviser, ugeblade og reklamer til genanvendelse ?

Meget overkom- meligt	Ret overkom- meligt	Hverken / eller	Ret uoverkom- meligt	Meget uoverkom- meligt	Ved ikke
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. Synes De det er nemt eller svært at aflevere glas og flasker til genanvendelse ?

Meget nemt	Ret nemt	Hverken / eller	Ret svært	Meget svært	Ved ikke
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. Synes De det er overkommeligt eller uoverkommeligt at aflevere glas og flasker til genanvendelse ?

Meget overkom- meligt	Ret overkom- meligt	Hverken / eller	Ret uoverkom- meligt	Meget uoverkom- meligt	Ved ikke
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. Synes De det er nemt eller svært at aflevere emballager af pap til genanvendelse ?

Meget nemt	Ret nemt	Hverken / eller	Ret svært	Meget svært	Ved ikke
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31. Synes De det er overkommeligt eller uoverkommeligt at aflevere emballager af pap til genanvendelse ?

Meget overkom- meligt	Ret overkom- meligt	Hverken / eller	Ret uoverkom- meligt	Meget uoverkom- meligt	Ved ikke
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nu følger en række udsagn, som De kan være enig eller uenig i.

Der må <b>kun sættes</b> ét X pr. række		Enig	Nærmest enig	Hverken / eller	Nærmest uenig	Uenig	Ved ikke
32.	Jeg føler, at jeg bør kompostere mine frugt- og grøntsagsrester i egen have	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33.	Jeg får dårlig samvittighed, hvis jeg ikke komposterer mine frugt- og grøntsagsrester i egen have	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34.	Jeg føler, at jeg bør sortere mine aviser og ugeblade til genanvendelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35.	Jeg får dårlig samvittighed, hvis jeg ikke sorterer aviser og ugeblade til genanvendelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36.	Det er en god idé at brænde papir og pap i egen ovn/pejs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37.	Hvis renovationsgebyret afhænger af vægten af eget affald, så vil mange forsøge at slippe af med affaldet på ulovlig vis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.	Hvis hver husstand betaler for vægten af eget affald, så vil mange brænde affald af i egen ovn/pejs eller i haven	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39.	Alle husstande bør betale samme renovationsgebyr - uanset hvor meget affald der er i affaldssækken/affaldsbeholderen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.	Familier med blébørn har mere affald og skal derfor betale mere i renovationsgebyr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41.	En vægtbaseret afregning giver en retfærdig fordeling af renovationsgebyret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42.	Mængden af affald bliver mindre, hvis hver husstand betaler efter vægten af eget affald	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43.	Jeg oplever ofte, at affald er hensat på rasteplasser og lignende steder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.	Uanset hvordan renovationsgebyret for tiden beregnes i den kommune, hvor De bor, vil vi gerne vide om De mener, at et fast årligt gebyr eller et variabelt gebyr (afhængig af vægten af husstandens affald), er mest fordelagtigt for Dem.						

Der må **kun sættes** ét X

Fast gebyr  
mest  
fordelagtigt

Ingen forskel

Variabelt  
gebyr mest  
fordelagtigt

Ved ikke

Nu følger en serie spørgsmål, hvor De bedes krydse af, hvor mange gange ud af de sidste 5 mulige, De har udført denne aktivitet.

Der må <b>kun sættes</b> ét X pr. række		Alle 5 gange	4 gange	3 gange	2 gange	1 gang	0 gange	Ved ikke
45.	Hvis De tænker på de sidste 5 gange De har købt ind, i hvor mange tilfælde havde De selv bærepose eller indkøbsnet med ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46.	Hvis De tænker på de sidste 5 gange, De har købt dagligvarer, i hvor mange tilfælde undgik De bevidst dagligvarer med overflødig emballage ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47.	Visse dagligvarer kan købes i både returemballage og éngangs-emballage. Det gælder f.eks. visse former for frugtsaft, juice og cacao-mælk. Hvis De tænker på de sidste 5 gange De har købt sådanne varer, i hvor mange tilfælde valgte De en vare i returemballage ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48.	Hvis De tænker på de sidste 5 gange, De har haft rester efter aftenmåltidet, i hvor mange tilfælde genbrugte De madresterne (spiste dem senere eller gav dem til husdyr eller kæledyr)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49.	Hvis De tænker på de sidste 5 gange, De har smidt frugt- og grøntsagsrester ud, i hvor mange tilfælde komposterede De resterne i egen have ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50.	Hvis De tænker på de sidste 5 gange, De har haft papir- og papaffald, i hvor mange tilfælde sorterede De det fra til afbrænding i fyr eller brændeovn ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Baggrundsoplysninger. Kun ét X pr. række

51.	Har De et "Reklamer nej tak" skilt på Deres postkasse ?	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>								
52.	Har De brændeovn, pejs, fastbrændselsfyr eller lignende ?	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>								
53.	Har De husdyr eller større kæledyr (hund eller kat) ?	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>								
54.	Har De kompostbeholder eller kompostbunke i egen have ?	Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>								
55.	Bor De i:	En-familiehus	<input type="checkbox"/>	To-familiehus	<input type="checkbox"/>	Kæde/rækkehus	<input type="checkbox"/>	Lejlighed	<input type="checkbox"/>	Land-ejendom	<input type="checkbox"/>	Andet	<input type="checkbox"/>



56. Hvor mange personer bor der i Deres husstand ? (Sæt X)	Ingen personer	1 person	2 personer	3 personer	4 personer	Over 4 personer
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mellem 0 – 3 år	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mellem 3 – 18 år	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Voksne (personer over 18 år)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

57. Hvad er Deres alder ?

18- 29 år	<input type="checkbox"/>	30- 44 år	<input type="checkbox"/>	45- 59 år	<input type="checkbox"/>	60- 69 år	<input type="checkbox"/>	Over 70 år	<input type="checkbox"/>
-----------	--------------------------	-----------	--------------------------	-----------	--------------------------	-----------	--------------------------	------------	--------------------------

58. Køn på svarperson

Kvinde	<input type="checkbox"/>	Mand	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	------	--------------------------

59. Hvor mange år har De boet i kommunen ?

0-1 år	<input type="checkbox"/>	1-5 år	<input type="checkbox"/>	6- 10 år	<input type="checkbox"/>	Mere end 10 år	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------	--------------------------	----------	--------------------------	----------------	--------------------------

60. Har husstanden bil ?

Ja	<input type="checkbox"/>	Nej	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------	-----	--------------------------

61. Hvilken boglig uddannelse har De senest afsluttet ?

Folkeskole	Studentereksamen eller lignende	Videregående uddannelse op til 3½ år	Videregående uddannelse over 3½ år
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

62. Hvad er Deres erhvervsstatus ?

Selvstændig	Funktionær/ tjenestemand	Arbejder/ håndværker	Pensionist	Under uddannelse	Andet
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

63. Hvad er husstandens årsindkomst ?

Under 180.000 kr.	180.000 – 359.999 kr.	360.000 – 500.000 kr.	Over 500.000 kr.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Navn  
Adresse  
By

6. marts 2000

**Til den person i husstanden over 18 år som næste gang har fødselsdag.**

**Spørgeskemaundersøgelse om affald**

Teknologisk Institut gennemfører i samarbejde med Econet AS en undersøgelse af danskernes brug af forskellige ordninger til bortskaffelse af affald.

Undersøgelsen udføres for Miljøstyrelsen. Det er målet, at undersøgelsen skal vise, om der er mulighed for forbedringer på området.

Vi vil bede Dem udfylde spørgeskemaet og returnere det i vedlagte svarkuvert. Deres deltagelse har stor betydning for kvaliteten af undersøgelsen. Skemaet bedes venligst returneret snarest muligt og helst **inden den 17. marts 2000**.

Spørgeskemaet er udsendt efter aftale med XXXXX kommune.

På forhånd tak

Har De spørgsmål kan De ringe til Claus Petersen, Econet AS, tlf. 45 88 20 96 eller til Kathe Tønning, Teknologisk Institut, tlf. 89 43 86 60.

TABEL DEN MAKSIMALE EFFEKT, DER KAN TILSKRIVES DE UAFHÆNGIGE VARIABLER FOR SORTERING TIL GENANVENDELSE ER 32 PCT. I DRG-KOMMUNER OG 39 PCT. I REF-KOMMUNER.

Uafhængige variabler	Sortering til genanvendelse					
	DRG-kommuner			REF-kommuner		
	$\beta$	P	Relativ forklaringsværdi	$\beta$	p	Relativ forklaringsværdi
Bør sortere/kompostere	0,28	0,000	26,7	0,34	0,000	33,7
Besvær	-0,21	0,000	20,3	-0,29	0,000	29,4
Kompostbeholder	0,04	0,081	0,0	0,01	0,610	0,0
Kendskab	0,10	0,000	10,0	0,01	0,813	0,0
Landejendom	-0,20	0,000	19,1	-0,18	0,000	18,2
Mangler muligheder	-0,07	0,004	6,5	-0,12	0,000	12,2
Brændeovn	-0,18	0,000	17,4	-0,07	0,013	6,5
Alder	0,01	0,670	0,0	0,04	0,099	0,0
I alt			100,0			100,0

TABEL DEN MAKSIMALE EFFEKT, DER KAN TILSKRIVES DE UAFHÆNGIGE VARIABLER FOR HJEMMEKOMPOSTERING ER 66 PCT. I DRG-KOMMUNER OG 57 PCT. I REF-KOMMUNER.

Uafhængige variabler	Hjemmekompostering					
	DRG-kommuner			REF-kommuner		
	$\beta$	P	Relativ forklaringsværdi	$\beta$	p	Relativ forklaringsværdi
Bør sortere/kompostere	0,23	0,000	19,5	0,26	0,000	24,3
Besvær	-0,19	0,000	16,2	-0,14	0,000	13,3
Kompostbeholder	0,48	0,000	41,6	0,43	0,000	40,2
Kendskab	0,04	0,019	3,1	0,02	0,416	1,7
Landejendom	0,07	0,000	6,3	0,11	0,000	10,4
Mangler muligheder	-0,09	0,000	7,9	-0,04	0,097	3,7
Brændeovn	0,01	0,536	0,0	0,01	0,647	0,0
Alder	0,06	0,000	5,3	0,07	0,003	6,5
I alt			100,0			100,0

# 1 Fremgangsmåde og usikkerheder

## 1.1 METODE OG FREMGANGSMÅDE VED UDARBEJDELSE AF SYSTEMBESKRIVELSER FOR 8 KOMMUNER MED GEBYRDIFFERENTIEREDE INDSAMLINGSSYSTEMER OG TILHØRENDE REFERENCKOMMUNER

Beskrivelserne af de udvalgte indsamlingssystemer i kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer og de tilhørende referencekommuner er udarbejdet på grundlag af følgende:

Teknologisk Institut har indledningsvis indhentet information om de udvalgte renovationssystemer gennem skriftlige kilder og gennem telefoninterviews med de pågældende kommuner.

På grundlag af det indsamlede skriftlige materiale og oplysninger indhentet gennem interviews har Teknologisk Institut udarbejdet et udkast til kommune-/systembeskrivelser. Disse beskrivelser samt en række spørgsmål er tilsendt de pågældende kommuner som baggrundsmateriale for et møde med den enkelte kommune. Der har været afholdt møde med 14 af de 16 kommuner, mens 2 af kommunerne foretrak at besvare spørgsmålene gennem telefonsamtaler.

På baggrund af de afholdte møder blev der udarbejdet udvidede systembeskrivelser og opgørelser over indsamlede mængder. Uafklarede spørgsmål blev indarbejdet i beskrivelserne og disse beskrivelser blev tilsendt de enkelte kommuner, for at kommunerne kunne foretage tilføjelser og ændringer samt besvare de stillede spørgsmål.

Modtagne rettelser/tilføjelser er af Teknologisk Institut blevet indarbejdet, og de tilrettede kommune-/systembeskrivelser, som de fremgår af bilagsrapporten, samt de sammenstillinger af oplysninger og mængder, der er foretaget i hovedrapporten, er sendt til kommunerne/affaldsselskaberne med henblik på afsluttende kvalitetssikring og som en orientering til de enkelte kommuner om, hvilke oplysninger om deres kommune der indgår i rapporten og bilagsrapporten.

Nedenfor er væsentlige elementer af disse beskrivelser gennemgået.

### *Vedr. demografiske forhold*

Oplysninger om den procentvise fordeling mellem husstande i bymæssig bebyggelse og landområder baserer sig på opgørelser fra Danmarks Statistik pr. 1. januar 1998.

Oplysningerne om antal husstande, befolkning m.m. er hentet fra Danmarks Statistik opgjort pr. 1. januar 1999. Oplysningerne benyttes bl.a. til at foretage beregninger vedrørende opstillingstæthed for opsamlingsmateriel, volumen pr. tidsenhed m.m. Da oplysninger om indsamlingssystemerne og

opgørelse af data primært relaterer sig til 1999, kan der i en del af beregningerne opstå uoverensstemmelse mellem det tidspunkt, som Danmarks Statistiks demografiske data vedrører (1. januar 1999), og de tidsrum, som data dækker (primært 1999). I forlængelse heraf er det undersøgt, hvor stor en forskydning der sker i befolkningstal og antal husstande fra år til år i kommunerne. Det fremgår af undersøgelsen, at der kun er marginale forskelle fra år til år i udviklingen i befolkningstal og antal husstande i de enkelte kommuner. Samlet vurderes forskydningen i befolkningstal at påvirke værdier for opstillingstæthed, volumen pr. tidsenhed m.m. med under 1%.

#### *Vedr. data generelt*

Oplysninger og data, der er anvendt i nærværende projekt, stammer primært fra oplysninger, som de pågældende kommuner har oplyst til Teknologisk Institut.

Derudover er anvendt data dels fra Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 264, 1994: "Dagrenovation fra private husholdninger", dels fra Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 490, 1999 "Kortlægning af papirpotentialet i kommunerne" (primært oplysninger om papir- og pappotentialer i de enkelte kommuner).

#### *Vedr. opsamlingsvolumen*

På baggrund af oplysninger om opsamlingsmateriel (angivelse af de typer af beholdere, som anvendes som opsamlingsmateriel) og tømningfrekvens (oplysning om, hvor ofte beholdere/sække/kassetter tømmes udtrykt som antal tømninger pr. uge eller år) er beregnet det opsamlingsvolumen pr. tidsenhed, der er til rådighed for indsamling af restaffald samt øvrige fraktioner, der afhentes direkte ved den enkelte husstand, og for hvilke der forefindes fast opsamlingsmateriel.

#### *Antal husstande pr. enhed (opstillingstæthed)*

På baggrund af oplysninger om samlede antal opstillingssteder i kommunen med kuber/containere, der anvendes som opsamlingsmateriel til papir og glas, og antal husstande i kommunen er beregnet den gennemsnitlige opstillingstæthed af opsamlingsmaterialet.

#### *Vedr. opsamlingsmateriel*

De typer/størrelser af beholdere/sække som anvendes til opsamling af restaffaldsfraktionen i kommunen er angivet; ligesom det er angivet, om husstandene har mulighed for at vælge mellem flere forskellige beholderstørrelser. Det er endvidere oplyst, hvem der ejer opsamlingsmaterialet.

#### *Afregningssystemets opbygning*

Størrelsen af renovationsgebyret er beskrevet.

Ligeledes er mulighederne for særlige ydelser (ekstra sække, afhentning på standplads etc.) beskrevet.

Endvidere er oplyst, hvorvidt der findes kompensationsordninger for særlige grupper (fx dagplejemødre).

### *Afregning*

Principperne for opkrævning af renovationsgebyret og opbygningen af renovationsgebyret, som den fremstår for husejerne på den årlige opgørelse (ejendomsskattebilletten eller lignende), er beskrevet.

### *Edb-styringssystem*

Det er oplyst, hvilket edb-styringssystem den enkelte kommune anvender til opgørelser/beregninger i forbindelse med vægtbaserede indsamlingssystemer. Eventuelle begrundelser for valg af styringssystem og af kommunerne oplevede fordele og ulemper ved de enkelte systemer er beskrevet.

### *Borgerhenvendelser*

I det omfang kommunerne foretager opgørelser af borgerhenvendelser eller har foretaget et skøn af antallet af borgerhenvendelser, er dette anført.

### *Vedr. potentiale*

Papirpotentialet for den enkelte kommune er angivet i henhold til Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 490, 1999: ”Kortlægning af papirpotentialet i kommunerne”.

For glaspotentialets vedkommende er det valgt at anvende justerede glaspotentialer ifølge Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen nr. 419, 1998; Håndbog i Rensys, del 1, Generelle forudsætninger.

## 1.2 USIKKERHEDER VEDR. DATA

### *Vedr. restaffald*

I den indsamlede mængde restaffald indgår dagrenovationslignende affald fra erhverv. Enkelte kommuner har været i stand til at angive, fra hvor mange erhvervsvirksomheder og institutioner der indgår affald i opgørelserne af indsamlet mængde dagrenovation. Hovedparten af kommunerne har imidlertid ikke været i stand til at oplyse om dette, og det er derfor valgt for alle 16 kommuner at fordele den indsamlede mængde dagrenovation alene på de private husstande.

### *Vedr. genbrugsplads generelt*

Der indgår i data for indsamling gennem genbrugspladser for en stor del af kommunernes vedkommende mængder, som stammer fra erhverv. Nogle kommuner har angivet et skøn over, hvor stor en andel af de indsamlede mængder på genbrugspladserne der stammer fra henholdsvis erhverv og private husholdninger, mens andre kommuner ikke har kunnet gøre dette.

Dette medfører en usikkerhed med hensyn til opgørelse af de indsamlede mængder. Det er i mængdeopgørelserne valgt at fordele den indsamlede mængde på den enkelte kommunes samlede antal husstande til trods for ovenstående. Dette medfører imidlertid, at de oplysninger, der herved fremkommer om indsamlede mængder gennem genbrugsplads, er af meget begrænset værdi, og mængdeopgørelserne har ikke været anvendt som en faktor i vurderinger af, hvor store mængder affald der af den enkelte husstand afleveres på genbrugsplads. Dermed har det ikke været muligt at vurdere, om der er forskel på mængder afleveret på genbrugsplads i kommuner med gebyrdifferentierede indsamlingssystemer i forhold til referencekommunerne.

#### *Vedr. papir og pap*

For papir og paps vedkommende indgår der i mængdeopgørelserne data for indsamling gennem genbrugspladser.

I mange af kommunerne kan genbrugspladserne også anvendes af erhvervsvirksomheder og institutioner, og det antages (uden at der dog foreligger målinger herfor), at specielt for paps vedkommende stammer en måske væsentlig mængde fra erhverv. Dette medfører en usikkerhed med hensyn til opgørelse af indsamlede mængder pap fra husholdninger. Det er i systembeskrivelserne valgt at fordele den indsamlede mængde pap på den enkelte kommunes samlede antal husstande til trods for ovenstående.

#### *Vedr. glas*

For nogle kommuners vedkommende foreligger der en samlet opgørelse af den indsamlede glasmængde. Der kan muligvis i enkelte tilfælde være tale om, at denne mængde også indeholder flasker fra restaurationer og lignende. Dette medfører en usikkerhed med hensyn til den indsamlede mængde glas fra husholdninger. Det er i systembeskrivelserne valgt at fordele den indsamlede mængde glas på den enkelte kommunes samlede antal husstande til trods for ovenstående.

#### *Vedr. organisk affald*

I spørgeskemaundersøgelsen bliver husstandene spurgt om, hvor stor en del af frugt/grøntsagsrester der komposteres i egen have. I kapitel 2 anvendes besvarelsesprocenten på dette spørgsmål for de husstande, der svarer "Alle eller næsten alle frugt- og grøntsagsrester", til at anslå den mængde organisk affald, der hjemmekomposteres.

Derudover er der i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer i alt 13%, der fordeler sig på svarmulighederne "Mere end halvdelen", "Ca. halvdelen" og "Mindre end halvdelen". Den tilsvarende andel hos referencekommunerne udgør 16%.

Det er valgt at se bort fra denne andel (13% og 16%) og alene medtage den andel, der oplyser, at de hjemmekomposterer alle eller næsten alle frugt- og grøntsagsrester. Dette er bl.a. gjort ud fra den betragtning, at andelen, der svarer, at de afleverer "Mere end halvdelen", "Ca. halvdelen" og "Mindre end halvdelen", nogenlunde ligger på samme niveau i kommunerne med vægtbaserede indsamlingssystemer og referencekommunerne.

Beregning af affaldsmængden, der hjemmekomposteres, indeholder endvidere den unøjagtighed, der ligger i, at der i spørgeskemaet alene spørges til frugt-/grøntsagsrester, mens der i den organiske fraktion yderligere indgår kage- og brødrester, kaffefiltre, tebreve etc.