

Storskraldsordninger - øget genbrug og genanvendelse

Claus Petersen
Econet A/S

Henning Jørgensen
Reno-Sam

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

FORORD	5
SAMMENFATNING OG KONKLUSIONER	7
SUMMARY AND CONCLUSIONS	11
1 METODE OG BEGREBSAFKLARING	15
1.1 FOKUSGRUPPER	15
1.1.1 <i>Fokusgruppe I</i>	15
1.1.2 <i>Fokusgruppe II</i>	16
1.2 KORTLÆGNING AF ORDNINGER FOR STORSKRALD	16
1.2.1 <i>De gode historier</i>	17
1.3 DEFINITIONER OG BEGREBER	17
1.3.1 <i>Storskrald</i>	17
1.3.2 <i>Storskraldsordninger</i>	18
2 STORSKRALDSORDNINGER	21
2.1 ORDNINGSTYPER FOR STORSKRALD	21
2.1.1 <i>Antallet af containerpladser pr. kommune</i>	22
2.2 ERHVERVSVIRKSOMHEDERS BRUG AF STORSKRALDS- ORDNINGER	23
2.3 ORGANISERING	23
3 HENTEORDNINGER FOR STORSKRALD	25
3.1 RUTEINDSAMLING	25
3.2 RINGEORDNING (TILKALDEORDNING)	26
3.3 IKKE KOMMUNALE ORDNINGER	26
3.4 FRAKTIONER OG MATERIALER	27
4 CONTAINERPLADSER TIL STORSKRALD	28
4.1 TYPEN AF ORDNINGER	28
4.1.1 <i>Ubemandede pladser</i>	28
4.1.2 <i>Bemandede pladser</i>	29
4.2 FRAKTIONER AF STORSKRALD FRA CONTAINERPLADSER	30
4.2.1 <i>Affald til almindelig forbrænding og deponering</i>	31
4.2.2 <i>Affald til traditionel genanvendelse</i>	31
4.2.3 <i>Affald med krav om særlig indsamlingsordning</i>	32
4.2.4 <i>Andre fraktioner</i>	33
4.3 MÆNGDE	34
4.3.2 <i>Effektivitet</i>	35
4.4 FØRSØG MED SORTERING AF UDVALGTE FRAKTIONER	36
4.4.1 <i>Småt brændbart</i>	36
4.4.2 <i>Stort brændbart</i>	38
4.4.3 <i>Jern og metal</i>	39
4.4.4 <i>Fejlsorteret affald og genanvendelighed</i>	40
5 ANDRE ORDNINGER	41
5.1.1 <i>Lokal indsamling</i>	41
5.1.2 <i>Lokale containerpladser</i>	41

5.1.3	<i>Lokale byttecentraler</i>	42
5.1.4	<i>Salg og bytte på kommunale containerpladser</i>	42
5.1.5	<i>Humanitære organisationer</i>	43
5.1.6	<i>Loppemarkeder m.v.</i>	44
5.1.7	<i>Mængde</i>	44
6	MÆNGDE OG SAMMENSÆTNING AF STORSKRALD	45
6.1	MÆNGDE AF STORSKRALD	45
6.1.1	<i>Affaldsstatistikken</i>	45
6.1.2	<i>Fordeling på ordningstyper</i>	47
6.1.3	<i>Kommunale data</i>	48
7	MULIGHEDER FOR ØGET GENBRUG OG GENANVENDELSE	50
7.1	FORUDSÆTNINGER FOR GENBRUG OG GENANVENDELSE	51
7.1.1	<i>Information</i>	51
7.1.2	<i>Organisering af ordning</i>	54
7.1.3	<i>Kontrol og vejledning</i>	54
7.1.4	<i>Afsætning</i>	55
7.2	MULIGHEDER FOR ØGET GENBRUG AF STORSKRALD	56
7.2.1	<i>Specielt for genbrug gennem henteordninger</i>	56
7.2.2	<i>Specielt for genbrug gennem bringeordninger</i>	57
7.2.3	<i>Specielt for genbrug gennem andre ordninger</i>	57
7.2.4	<i>Ansvarsforhold i forbindelse med genbrug</i>	58
7.3	MULIGHEDER FOR ØGET GENANVENDELSE AF STORSKRALD	59
7.3.1	<i>Specielt for genanvendelse gennem henteordninger</i>	60
7.3.2	<i>Specielt for genanvendelse gennem bringeordninger</i>	60
7.3.3	<i>Specielt for genanvendelse gennem andre ordninger</i>	61
8	ANBEFALINGER	62
8.1.1	<i>Opsamling og formidling af viden gennem ERFA-grupper</i>	62
8.1.2	<i>Landsdækkende håndbog om behandlingsmuligheder</i>	63
8.1.3	<i>Samarbejde mellem kommunen og private borgere</i>	63
8.1.4	<i>Informationskampagner</i>	64
8.1.5	<i>Formidling og efterlevelse af regler</i>	64
8.1.6	<i>Miljøøkonomiske analyser for udvalgte fraktioner i storskrald</i>	65
9	REFERENCER	67

Bilag A Sortering af tre fraktioner i storskrald

Bilag B Fraktioner, der indsamles gennem storskraldsordninger

Bilag C Fokusgruppe I's lister over genanvendeligt og genbrugeligt storskrald

Bilag D Ordninger med storskrald

Forord

Projektet ”Storskraldsordninger – øget genbrug og genanvendelse” er igangsat af Miljøstyrelsen med det formål dels at tilvejebringe viden om eksisterende storskraldsordninger, dels at opstille konkrete bud på hvilke muligheder, der er for at øge genbrug og genanvendelse af storskrald. Projektet er finansieret af Udviklingsordningen Affald/genanvendelse under Program for renere produkter m.v.

Projektet er udarbejdet af en projektgruppe bestående af Lisbeth Andersen og Henning Jørgensen, begge Reno-Sam, og Claus Petersen, Econet AS. Claus Petersen har været projektleder.

Undervejs i projektet har der været nedsat to fokusgrupper, der gennem fælles drøftelser har bidraget til forslag til lokale tiltag samt projektets generelle anbefalinger.

Fokusgruppe I var sammensat af følgende personer:

- Per Skaarup, VEGA – Direkte Genbrug
- Kim Josiasen, Odense Renovationssselskab
- Jimmy Bækholm, Odense Renovationssselskab
- Tom Jokumsen, AndelsBoligselskabet VAB, Espebo
- Karen Olsen, Vejle kommune
- Søren Bundgaard Poulsen, Dansk Byøkologisk Center
- Erik Jørgensen, Københavns Miljø & Energikontor
- Lene Midtgaard, Grøn guide i Gentofte kommune

Lone Lykke Nielsen, Miljøstyrelsen deltog ligeledes i Fokusgruppe I. Projektgruppen var referent og mødeleder for Fokusgruppen.

Gladsaxe kommune, R98 og Affaldsregion Nord indgik formelt også i Fokusgruppe I – dog uden at deltage i møderne.

Fokusgruppe II var sammensat af følgende personer:

- John Clausen, Renordvest
- Brit Schøt-Nielsen, Vestforbrænding
- Søren Andersen, Odense Renovationssselskab
- Tina Braunstein, Greve kommune
- Lars Pedersen, R98
- Finn Kallehauge, Svendborg kommune
- Lene Dyrskov Hansen, Amagerforbrænding
- Per Skaarup, VEGA – Direkte Genbrug
- Karen Lübben, Vejle kommune
- Erik Jørgensen, Københavns Miljø & Energikontor
- Uffe Smedegaard, Affaldsregion Nord

Projektgruppen fungerede som referent og mødeleder for Fokusgruppe II.

Projektgruppen har interviewet en række personer om storskraldsordninger i kommuner (Århus, Kerteminde, Gundsø, Horsens) i affaldsselskaber

(Amagerforbrænding, KAVO, Reno Syv, REVAS, AVV og Renordvest) og i bebyggelser (Blåkildegård/Høje Tåstrup og Håndværkerparken/Århus).

Projektet er fulgt af en følgegruppe bestående af
Lone Lykke Nielsen, Miljøstyrelsen, formand
Niels Remtoft, Kommunernes Landsforening
Caroline Kirkegård, affald danmark
Per Skaarup, Direkte Genbrug, Level-Up
Tore Vedelsdal, AVØ
Klaus Müller, GenvindingsIndustrien
Birgitte Ettrup, PlanMiljø

Lisbeth Andersen / Henning Jørgensen Reno-Sam og Claus Petersen, Econet AS har fungeret som sekretær for følgegruppen.

Sammenfatning og konklusioner

Rapporten indeholder en kortlægning af storskraldsordningers udbredelse og særlige karakteristika, et katalog over lokale muligheder for at øge genbrug og genanvendelse af storskrald samt en række generelle anbefalinger.

Ordningstyper

Der findes følgende tre hovedgrupper for indsamling af storskrald i Danmark:

1. Kommunale bringeordninger
2. Kommunale henteordninger
3. Andre ordninger

De kommunale bringeordninger (containerpladser) er i dag de mest udbredte. Ca. 95 % af alle landets kommuner har i dag en eller flere containerpladser. Langt hovedparten af disse pladser er bemandede i åbningstiden, og der lægges generelt stor vægt på at yde velkvalificeret service og vejledning til brugerne.

Der er inden for de seneste 20 år sket et markant skifte i organiseringen af de kommunale bringeordninger, der tidligere var karakteriseret ved ubemandede pladser, hvor kvaliteten af de sorterede fraktioner oftest var meget svingende.

Samtidig med den stigende udbredelse af bemandede containerpladser er der sket en løbende udvikling af konceptet bag pladserne. Flere fraktioner indsamles i dag til genanvendelse, og krav til indsamling af særlige affaldsfraktioner sikrer kommunen ofte gennem opstilling af særskilte containere på containerpladsen. Inden for de seneste år har flere kommuner/affaldsselskaber etableret særskilt indsamling af genbrugelige effekter.

Ud over en bringeordning, så har to ud af tre kommuner i dag en henteordning for storskrald. Ordningen fungerer enten som en ringeordning, hvor borgeren bestiller afhentning af storskrald, eller som en ruteindsamling. I takt med de bemandede containerpladsers stigende udbredelse så har projektgruppen set flere eksempler på, at en henteordning har ændret karakter fra ruteindsamling til ringeordning – i hvert fald i områder med overvejende enfamilieboliger. Henteordninger har sjældent i samme omfang som bringeordninger mulighed for at indsamle til genbrug og genanvendelse, hvilket blandt andet skyldes, at det er vanskeligt at håndtere mange fraktioner på bilerne.

Andre ordninger foregår uden for det kommunale regi – og det er yderst vanskeligt at fastlægge omfanget af sådanne ordninger. Som eksempler på andre ordninger kan nævnes lokale ordninger (eventuelt organiseret i et samarbejde mellem kommune og private borgere) og indsamling via humanitære organisationer m.fl.

Disse andre ordninger bygger ofte på et lokalt engagement og forudsætter at frivillige tager aktivt del.

Mængde

Mængden af storskrald indsamlet gennem de kommunale hente- og bringeordninger er ifølge Affaldsstatistikken opgjort til i alt 679.000 tons (2001). ISAG fordeler ikke denne mængde på hente- henholdsvis bringeordninger.

Den registrerede mængde er heller ikke identisk med den mængde, kommunerne mener, at de indsamler gennem deres storskraldsordninger. Det skyldes, dels at der ikke foreligger en entydig definition af, hvad der betragtes som storskrald, dels at den opgjorte mængde i Affaldsstatistikken bygger på en omfordeling på kildetyper.

Det er forsøgt at indsamle oplysninger om, hvor meget affald der indsamles med henblik på genbrug. Eftersom der ikke er tale om affald, så sker der heller ingen registrering af genbruget. Sorteringsanalyser af containere med udvalgte fraktioner viser, at der blandt affaldet findes mange produkter, der er potentielt genbrugelige. I stort brændbart er 9 % af affaldet vurderet som genbrugeligt, i småt brændbart er andelen 5 % og i småt jern og metal 3 %. Kommuner med veletablerede ordninger for genbrug af storskrald mener, at 3-4 % af storskrald i praksis kan sorteres fra til genbrug.

Erhvervsvirksomheder har i flere tilfælde mulighed for at benytte de kommunale storskraldsordninger. Ofte kan containerpladserne benyttes i begrænset omfang. Der foreligger p.t. ingen data for hvor meget affald, der genereres af virksomhederne.

Muligheder for genbrug / genanvendelse

Gennem inddragelse af fokusgrupper samt besigtigelse af udvalgte storskraldsordninger er mulighederne for at øge genbrug og genanvendelse af storskrald blevet vurderet.

Der er identificeret fire generelle forudsætninger for at kunne øge andelen af storskrald, der indsamles til genanvendelse og genbrug. De fire forudsætninger er:

1. Information
2. Organisering
3. Kontrol og service
4. Afsætning

Disse forudsætninger kan også formuleres således, at forudsætningen for at genbruge og genanvende storskrald er:

- at borgeren ved hvad han skal gøre
- at han har mulighederne for at gøre det
- at han benytter de opstillede rammer
- at der er sikret afsætning for de indsamlede produkter og materialer

Faktuel information bør gives kort og præcist. Holdningsdannende information har sandsynligvis stor betydning, hvis det skal lykkes at øge andelen af affald, der skal gå til genbrug og genanvendelse. Desuden er det vigtigt, at der er åbenhed omkring håndteringen af affaldet – og det har tilsyneladende også en positiv indflydelse, hvis kommunen bruger ”åbent hus” arrangementer til både at få borgere og presse i tale. I den forbindelse bør det ikke glemmes, at for borgerne er containerpladser ét af kommunens mest synlige ansigter udadtil.

Ordningens organisering er også vigtig. Først og fremmest skal borgeren have mulighed for at kunne sortere affaldet i de ønskede fraktioner. Containerpladser, biler m.v. skal således være indrettet, så de giver borgerne lyst og mulighed for dette.

Specielt i de ikke-kommunale ordninger er samarbejdet mellem kommune og de private borgere / borgergrupper vigtigt. Ordningerne bygger på det lokale engagement og frivillighed. Det er vigtigt at understøtte det lokale engagement, hvis ordningerne skal være velfungerende og ikke skal kvæles i daglig drift af ordningerne.

Korrekt sortering af affald kræver vejledning og kontrol. Vejledning og kontrol gives bedst af de personer, der har den daglige kontakt med borgerne – det vil sige pladsfolk, indsamlere, viceværter m.v. For at kunne yde den rette vejledning og kontrol er det vigtigt, at personalet har den fornødne viden til dels at kunne svare på formelle spørgsmål om affaldets håndtering og dels at kunne tackle den uformelle dialog med borgerne.

Projektet gennemførte en sortering af fem containere med affald fra kommunale containerpladser. Analysen viste, at især indholdet af fraktionen "småt brændbart" kunne være sorteret langt bedre. F.eks. viste det sig, at størstedelen af indholdet i "sorte sække" bestod af haveaffald, papir/pap og dagrenovationslignende affald. Alle disse delfraktioner var fejlplaceret – enten fordi fraktionen burde sorteres fra til genanvendelse, eller fordi affaldstypen (dagrenovation) ikke må bortskaffes med storskrald. Næsten halvdelen af affaldet i "småt brændbart" var emballeret i sorte sække. Dette viser, at der fortsat er et behov for vejledning og kontrol med det affald borgerne afleverer som storskrald.

Afsætning af genanvendelige materialer sker normalt lettere, når affaldet findes i en betydelig mængde af en ensartet kvalitet. Dette kan blandt andet opnås ved, at kommuner og affaldsselskaber går sammen og afsætter i større mængde og i ensartede kvaliteter.

Projektet beskriver tillige en række ordningsspecifikke muligheder for at øge genbrug og genanvendelse. Særlig opmærksom skal man være i forhold til kommunens ansvar omkring salg af elektriske produkter.

Projektgruppen har udarbejdet en række generelle anbefalinger til, hvorledes genbrug og genanvendelse af storskrald kan øges. Kataloget indeholder først og fremmest seks forslag til tværgående aktiviteter:

1. Opsamling og formidling af viden gennem ERFA-grupper
2. Landsdækkende affaldshåndbog om behandlingsmuligheder
3. Samarbejde mellem kommune og private borgergrupper
4. Informationskampagner
5. Formidling og efterlevelse af regler
6. Miljøøkonomiske analyser for udvalgte fraktioner i storskrald

Summary and conclusions

The report gives a survey of the prevalence of bulky waste systems and particular characteristics, a catalogue covering local possibilities for increasing recycling and reuse of bulky waste, and a number of general recommendations.

System types

In Denmark three main kinds of bulky waste collection systems exist:

1. Municipal delivery systems
2. Municipal collection systems
3. Other systems

The municipal delivery systems (container stations) are, today, the most common. Approx. 95% of all the Danish municipalities today operate one or several container stations. By far the main part of these stations are manned during opening hours, and, generally, great weight is attached to rendering well-qualified service and guidance to the users.

During the past 20 years a significant change has taken place in the organisation of the municipal delivery systems, which were previously characterised by unmanned stations, where the quality of the sorted fractions was often very fluctuating.

With the increasing prevalence of manned container stations, a current development of the concept behind the stations has taken place. Today more fractions are being collected for recycling, and requirements for collection of special waste fractions are safeguarded by the municipality through separate containers placed at the container station. During the last few years several municipalities/waste companies have established separate collection of reusable objects.

Apart from a delivery system, two out of three municipalities today operate a collection system for bulky waste. The system either functions as a calling system, where the citizen orders collection of bulky waste, or as route collection. Concurrently with the increasing prevalence of the manned container stations, the project group has seen several examples where a collection system has changed character from route collection to calling collection – at any rate in areas with a great majority of one-family residences. Collection systems seldom offer the same extent of possibility to collect for recycling and reuse as delivery systems, which among other things is due to the fact that it is difficult to handle many fractions on the trucks.

Other systems are established outside the municipal sector – and it is extremely difficult to determine the extent of such systems. As examples of other systems can be mentioned local systems (possibly organised in cooperation between a municipality and private citizens) and collection via humanitarian organisations, etc.

These systems are often based on local commitment and are depending upon volunteers taking an active part.

Quantity

The quantity of bulky waste collected through the municipal collection and delivery systems is according to the Waste Statistics (ISAG) estimated at a total of 679,000 tons (2001). ISAG does not distinguish between quantities handled in collection and delivery systems.

Further, the registered quantity is not identical with the quantity that the municipalities claim that they collect through their bulky waste systems. This is due to the fact that no clear definition exists as to what is considered bulky waste, and, partly, that the assessed quantity in the Waste Statistics is based on redistribution of source types.

An attempt has been made to collect information on the amounts of waste that are being collected intended for reuse. As this is not a question of waste, no registration is being made of reuse. Sorting analyses of containers with selected fractions show that the waste include many products which are potentially reusable. In the fraction "big combustible" 9% of the waste is estimated to be reusable, in "small combustible" the share is 5%, and in small iron and metal 3%. Municipalities with well-established systems for reuse of bulky waste claim that 3 – 4% of the bulky waste can in practice be sorted for the purpose of reuse.

Companies have in several instances the possibility to use the municipal bulky waste systems. Container stations can be used to a limited extent. Presently no data exists as to how much waste is being generated by these companies.

Possibilities for recycling/reuse

Through the involvement of focus groups and surveying of selected bulky waste systems, the possibilities to increase recycling and reuse were evaluated.

Four general preconditions were identified in order to be able to increase the share of bulky waste collected for recycling and reuse. These are:

1. Information
2. Organising
3. Control and service
4. Marketing / sales

In other words, the preconditions for recycling and reusing bulky waste are:

- that the citizen is aware of what to do
- that he has the possibilities to do it
- that he is utilizing the frames set up
- that marketing/sales has been secured for the collected products and materials

Factual information ought to be given briefly and precisely. Opinion-forming information is probably of great importance in order to succeed in increasing the share of waste intended for recycling and reuse. Furthermore, it is important that there is openness about the handling of the waste – and it seems also to have a positive influence if the municipality organises "open house" arrangements in order to get in contact with the citizens and the news

media. In that connection it should not be forgotten that container stations are one of the municipality's most important faces towards the local community.

The organisation of the system is also important. First of all, the citizen must have the possibility to be able to sort the waste in the appropriate fractions. Container stations, trucks, etc. must be organised in such a way that they encourage the citizens to do this.

Cooperation between the municipality and private citizens/citizen groups is important, especially in the non-municipal systems. The systems are based on local commitment and are voluntary. It is important to support the local commitment, to make sure that the systems are well functioning and are not suffocated in the daily operation of the systems.

Correct sorting of waste requires guidance and control. Guidance and control is best given by persons who have the daily contact with the citizens – this means station staff, collectors, caretakers, etc. In order to offer correct guidance and control, it is important that the employees have the necessary knowledge to be able to reply to formal questions about handling of the waste and to manage the informal dialogue with the citizens.

The project carried out sorting of five containers with waste at municipal container stations. The analysis shows that especially the contents of the fraction “small combustible” could have been sorted much better. It appeared for instance that the greatest part of the contents in “black bags” contained garden waste, paper/cardboard and waste similar to domestic waste. All of these sub-fractions were placed incorrectly – either because the fraction should have been sorted out for recycling, or because the type of waste (domestic waste) must not be disposed of as bulky waste. Almost half of the waste in “small combustible” was packed in black bags. This shows that there is still a need for guidance and control of waste delivered by the citizens as bulky waste.

Marketing/sale of recyclable materials is normally more easy when the waste is found in a considerable quantity of homogenous quality. This can for instance be achieved if municipalities and waste companies cooperate and market greater quantities and in homogenous qualities.

The project furthermore describes a number of system specific possibilities to increase recycling and reuse. Special attention should be drawn to the municipality's responsibility regarding sale of electric products.

The project group has prepared a number of general recommendations as to how recycling and reuse of bulky waste can be increased. The catalogue primarily presents six proposals for targeted multi-purpose activities:

1. Gathering and communicating knowledge through network groups
2. Countrywide waste manual regarding handling possibilities
3. Cooperation between municipality and private citizen groups
4. Information campaigns
5. Communication and compliance with rules
6. Environmental and socio-economic analyses for selected fractions in bulky waste

1 Metode og begrebsafklaring

Undersøgelsen er tilrettelagt med henblik på at beskrive den dobbelte målsætning:

- For det første at etablere viden om eksisterende storskraldsordninger – herunder om deres effektivitet og typen af det affald, der indsamles gennem ordningerne
- For det andet at opstille konkrete bud på muligheder for en øgning af genanvendelsen og at undersøge mulighederne for affaldsforebyggelse gennem øget genbrug af mængden af storskrald.

Viden om storskraldsordninger er indhentet gennem en kortlægning, der dels bygger på de oplysninger, der ligger i forskellige databaser m.v., dels er indhentet gennem interview med repræsentanter for storskraldsordninger. Den anvendte fremgangsmåde er beskrevet mere detaljeret i afsnit 1.2.

Muligheder for at øge genanvendelse og genbrug af storskrald bygger i denne undersøgelse først og fremmest på viden indhentet gennem særligt nedsatte fokusgrupper. Inddragelse af fokusgrupper er nærmere beskrevet i afsnit 1.1.

1.1 Fokusgrupper

Der er etableret to fokusgrupper. Fokusgruppe I var sammensat af praktikere, der har kendskab til storskrald gennem det daglige arbejde. Fokusgruppe II var sammensat af personer med erfaring fra planlægning, organisering og logistik af ordninger for storskrald.

Projektgruppen har givet oplæg til hvert møde i fokusgrupperne, ligesom det er projektgruppen, der har styret diskussionen og skrevet referat fra møderne. Hver fokusgruppe har været samlet to gange.

Resultatet af arbejdet i de to fokusgrupper danner grundlag for opstilling af muligheder for at øge genanvendelse og genbrug af storskrald – se også kapitel 7. Diskussionen i de to fokusgrupper er desuden en del af grundlaget for de anbefalinger, der fremgår af kapitel 8.

1.1.1 Fokusgruppe I

Fokusgruppe I var sammensat af pladsfolk, indsamlere, viceværter og grønne guider. I alt 12 personer indgik i Fokusgruppe. Sammensætning af gruppen er nævnt i forordet til denne rapport.

Fokusgruppe I er kendetegnet ved at være praktikere, der har det nærmeste kendskab til hvilke effekter, der smides ud med storskrald. Gruppens opgave har været:

Ud fra egen erfaring at udpege produkter eller materialer, der kan udsorteres fra storskrald med henblik på dels øget genbrug, dels øget genanvendelse.

På gruppens første møde blev der således opstillet en liste over potentielt genanvendelige henholdsvis genbrugelige produkter og materialer i storskrald. Frem til andet møde skulle gruppens medlemmer målrettet følge de listede produkter for på den baggrund at skønne mængden heraf og prioritere produkterne.

Det blev hurtigt klart, at gruppen var nødt til at skelne mellem genanvendelse og genbrug af storskrald. Genbrug handler mest om produkter, mens genanvendelse dækker materialer.

Det var oprindelig intentionen, at Fokusgruppe I ikke skulle tage hensyn til de barrierer, der kunne ligge i at genanvende eller genbruge visse fraktioner i storskrald. I praksis viste det sig umuligt at afgrænse sig fra denne problemstilling, og derfor indeholdt den af Fokusgruppe I opstillede liste også en prioritering af, hvilke fraktioner gruppen vurderede realistiske at indsamle.

1.1.2 Fokusgruppe II

Fokusgruppe II blev som nævnt sammensat af 11 personer med erfaring for planlægning og organisering af ordninger for storskrald. Gruppens personkreds var primært sammensat af personer fra kommuner og affaldsselskaber.

Fokusgruppe II's arbejdsopgave var:

At vurdere hvorledes ordninger for de af Fokusgruppe I opstillede lister over potentielt genanvendelige henholdsvis genbrugelige emner i storskrald kan realiseres.

På gruppens første møde drøftedes muligheder og begrænsninger for at øge genanvendelse/genbrug af udvalgte emner i storskrald. På denne baggrund udarbejdede projektgruppen konkrete forslag til øget genbrug og genanvendelse – disse forslag blev diskuteret på fokusgruppens andet møde.

1.2 Kortlægning af ordninger for storskrald

Indledningsvis blev det identificeret, hvilke kommuner der har hvilke ordningstyper. Som udgangspunkt for denne del af undersøgelsen anvendtes den af Videncenter for Affald opbyggede Kommunedatabase, /7/. Der blev gennemført kvalitetskontrol på oplysninger i Kommunedatabasen. En del kommuner havde på opgørelsestidspunktet ikke været inde og godkende oplysninger i databasen, og for at opnå et mere dækkende billede blev disse kommuner kontaktet direkte med et brev. Herigennem opnås et repræsentativt billede over udbredelsen af kommunale hente- og bringeordninger for storskrald. Ud over disse indgår også "andre ordninger" i projektet.

Et repræsentativt udvalg af ordninger indenfor hver af de tre ordningstyper er besigtiget, og på den baggrund er de særlige karakteristika for de identificerede ordningstyper beskrevet. I forbindelse med besigtigelsen er der blevet spurgt til følgende forhold: definition af storskrald, organisering af ordning, fraktioner og mængde, afsætning og økonomi, information, genbrug, ikke-kommunale ordninger og forventede ændringer af ordningen.

Oplysninger om mængden af storskrald er indhentet gennem særlige udtræk via ISAG.

Fra de besigtigede ordninger er der indhentet oplysninger om, hvilke fraktioner og hvilken mængde der er indsamlet.

Fra bemandede containerpladser er der udvalgt tre fraktioner af storskrald (småt brændbart, stort brændbart samt småt jern og metal), som alle er blevet sorteret i delfraktioner. Analysen er anvendt til dels at vurdere hvorvidt affald i disse fraktioner kunne genbruges og eller genanvendes. Analysen siger også noget om, hvad der bliver sorteret forkert, men dette var ikke en del af den oprindelige målsætning.

1.2.1 De gode historier

Håndtering af storskrald opleves af mange brugere positivt. Flere brugerundersøgelser viser således stor tilfredshed med containerpladser, hvor brugerne især roser den indbyggede fleksibilitet samt den service og vejledning, som personalet på containerpladserne kan yde til brugerne.

Denne tilfredshed har vi også oplevet i forbindelse med besigtigelsen af ordninger for storskrald. De interviewede har som regel haft nogle "gode historier" at berette fra deres storskraldsordninger. Projektgruppen har valgt at bringe nogle af disse gode historier i rapporten. De gode historier er indrammet i tekstbokse.

1.3 Definitioner og begreber

1.3.1 Storskrald

Affald fra husholdninger opdeles i de fire affaldstyper:

Dagrenovation
Storskrald
Haveaffald
Farligt affald

Storskrald kan opdeles i række fraktioner som f.eks. pap, glas, beton, jern og metal.

Storskrald består af større kasserede brugsgenstande (som f.eks. møbler, barnevogne, hårde hvidevarer, tæpper m.v.) fra private husholdninger. Det vil typisk - men ikke udelukkende - være affald, der ikke kan håndteres via den almindelige dagrenovationsordning.

Der er store forskelle i hvilke affaldsfraktioner, der indgår i de enkelte kommuners definition af storskrald. I dette projekt er det valgt at anvende ovenstående definition, som stammer fra Affaldsbekendtgørelsen, /4/.

1.3.1.1 Affald

Alt, som brugeren afleverer på en kommunal containerplads, må betragtes som affald – uanset om det siden hen genbruges, genanvendes eller bortskaffes. Ejendomsretten og ansvaret for det afleverede affald er kommunens.

Af hensyn til borgernes berettigede forventning om, at affald afleveret til genanvendelse, forbrænding eller deponering, ikke genbruges, bør borgeren opfordres til selv at vælge, om hans/hendes affald må genbruges.

1.3.1.2 Genbrug

I projektet vil begrebet genbrug blive anvendt. Med genbrug menes, at en genstand bliver brugt igen til sit oprindelige formål, som f.eks. en ølflaske, der bliver vasket og genpåfyldt. I forhold til storskrald kan f.eks. møbler blive genbrugt.

1.3.1.3 Genanvendelse

I projektet vil begrebet genanvendelse blive brugt. Med genanvendelse menes, at en genstand gennemgår en behandling, hvorefter materialet indgår i ny produktion. I flaskeeksemplet kan det f.eks. være en knust flaske, der omsmeltes og indgår i glasmassen til fremstilling af nye flasker. I forhold til storskrald kan det f.eks. være en papemballage, som indgår i massen til ny produktion.

1.3.2 Storskraldsordninger

Det er tvungent at etablere en ordening for storskrald, idet alt affald skal håndteres. Derimod er der ikke generelt krav om indsamlingsordening eller om etablering af containerplads. Desuden skal kommunerne sikre, at bestemte fraktioner bliver indsamlet og behandlet som foreskrevet i Affaldsbekendtgørelsen, /4/.

En betydelig del af reguleringen af storskraldsområdet skal findes i særbekendtgørelser, der regulerer en bestemt affaldsfraktion. For visse fraktioner kan der særbekendtgørelserne være pligt til at etablere indsamlingsordninger. Reelt set har de fleste kommuner valgt at indsamle de berørte fraktioner gennem etablering af forskellige former for indsamlingsordninger for storskrald.

Indsamlingsordninger for storskrald kan være organiseret på to forskellige måder:

- Henteordning, hvor storskraldet afhentes tæt på husstanden, f.eks. på matriklen eller i en boligforenings storskraldsrum.
- Bringeordning, hvor borgeren selv bringer storskraldet til et opsamlingssted - f.eks. kommunens/affaldsselskabets containerplads.

Kommunen vælger selv, hvilken type ordening for storskrald, den vil etablere. Uanset hvilken form for indsamlingsordening der etableres, har kommunen ansvaret for ordningen - herunder bl.a. at storskraldet afhentes/kan afleveres og håndteres korrekt. Borgerne er forpligtigede til at følge kommunens bestemmelser om f.eks. sortering og afhentning/aflevering, der oftest vil være fastsat i et regulativ for storskrald.

1.3.2.1 Henteordninger

Der er to forskellige typer af henteordninger, nemlig ruteindsamling og ringeordening. Det kan enten være kommunen selv eller dennes affaldsselskab, der står for den praktiske udførelse af henteordningerne, alt efter hvordan opgaveløsningen er fastsat mellem de to parter. Der kan desuden være forskel på, hvordan ordningerne er organiseret alt efter, om storskraldet afhentes fra énfamilieboliger, fra etageejendomme eller fra sommerhuse.

Der kan stilles forskellige krav til sorteringen (f.eks. opdelt i brændbart, ikke-brændbart, jern og metal), emballeringen (f.eks. i sække eller bundtet), og at de enkelte enheder ikke overstiger fastsatte mål og vægtgrænser.

Ved en *ruteindsamling* afhentes storskrald hos borgeren med et fast interval, f.eks. 6 gange årligt på bestemte dage, som kommunen (eller affaldsselskabet) udmelder. På indsamlingsdagen skal storskraldet stilles ud, således at det kan afhentes.

I nogle kommuner foregår indsamlingen ved, at de forskellige fraktioner sættes ud til afhentning på forskellige dage. Andre steder kører der flere indsamlingsbiler efter hinanden, som hver især tager forskellige fraktioner med.

Ved en *ringeordning (tilkaldeordning)* skal borgeren ringe og aftale afhentning med kommunen/affaldsselskabet. Dette kan enten ske på faste dage eller efter den enkelte borgers behov. På indsamlingsdagen skal storskraldet stilles ud, således at det kan afhentes.

Specielt udlændinge bliver meget imponerede, når de i forbindelse med rundvisninger hører, at storskrald afhentes uden ekstra betaling.
Dorte Nielsen, AVV

Afhængigt af hvilken model kommunen/affaldsselskabet følger, vil det kunne være én eller flere biler, der afhenter storskraldet.

1.3.2.2 *Bringeordninger*

Der findes flere typer af bringeordninger, herunder containerpladser, direkte genbrug m.fl. Det kan enten være kommunen selv eller dennes affaldsselskab, der står for den praktiske udførelse af bringeordningerne, alt efter hvordan opgaveløsningen er fastsat mellem de to parter.

Containerplads

Kommunerne (og affaldsselskaberne) har forskellige betegnelser for de pladser, hvortil borgerne kan bringe deres storskrald. Typisk vil de blive benævnt: Containerpladser, containerstationer, genbrugspladser eller genbrugsstationer. I dette projekt er det valgt konsekvent at bruge betegnelsen containerpladser.

Containerpladser kan enten være bemandede eller ubemandede, og vil som regel have faste daglige/ugentlige åbningstider.

På containerpladserne skal borgerne sortere deres storskrald og placere det i forskellige containere. Hvis pladserne er bemandede, vil de ansatte typisk hjælpe (vejlede) borgerne med at foretage den rette sortering.

Adgangsmulighederne til containerpladserne varierer fra kommune til kommune (og fra affaldsselskab til affaldsselskab). Nogle steder har borgere (og evt. erhverv) fri adgang, mens der i stigende omfang ses adgangsbegrænsninger som bom-systemer med/uden tilhørende betalingssystem.

1.3.2.3 Direkte genbrug - kommunale/fælleskommunale genbrugsbutikker

Udover de traditionelle storskraldsordninger har flere kommuner og affaldsselskaber etableret forskellige former for genbrugsbutikker. Typisk vil borgerne enten direkte, via containerpladserne eller ved at ringe efter særskilt afhentning, kunne levere storskraldseffekter til videresalg i kommunens/affaldsselskabets butik.

1.3.2.4 Andre ordninger

Udover de kommunale/fælleskommunale ordninger findes der andre typer af ordninger, hvor storskraldet genbruges. Det kan være ordninger i boligselskaber/boligkaréer, hvor der f.eks. kan være etableret byttecontainere/-hylde eller internetbaserede byttemuligheder, hvor beboerne henholdsvis kan komme af med og modtage genbrugelige storskraldseffekter.

Det kan også være ordninger i regi af humanitære organisationer som f.eks. Røde Kors, UFF, Kirkens Korshær og Frelsens Hær, hvortil genbrugelige effekter typisk kan leveres direkte. Mange af de kommunale/fælleskommunale containerpladser har desuden opstillet containere for organisationerne, hvor borgerne kan levere effekter, som derefter afhentes af organisationerne selv.

I nogle kommuner indsamler spejderne genbrugelige storskraldseffekter, som f.eks. kan videresælges på lokale loppemarkeder.

1.3.2.5 Miljøstationer

Nogle kommuner har etableret ubemandede miljøstationer, hvor borgerne kan bringe udvalgte fraktioner til et lokalt opsamlingssted. Det vil typisk være fraktionerne papir, aviser, glas, flasker og batterier, der kan leveres her. Det vil ikke (eller sjældent) være muligt at aflevere storskrald på de lokale miljøstationer, hvorfor de ikke indgår yderligere i dette projekt.

2 Storskraldsordninger

De kommunale storskraldsordninger er sammensat og organiseret på mange forskellige måder. Hertil kommer at udbredelsen af ikke kommunale ordninger for storskrald varierer meget kommunerne imellem. Bortset fra de steder, hvor et fælleskommunalt affaldsselskab står for håndteringen af storskrald, er det meget få steder, at selv nabokommuner har identiske ordninger for indsamling af storskrald.

Først præsenteres en kortlægning af udbredelsen af kommunale storskraldsordninger (henteordninger og bringeordninger). Resultatet af kortlægningen fremgår af afsnit 2.1.

Herefter følger i afsnit 2.2 en vurdering af erhvervsvirksomheders brug af de kommunale storskraldsordninger.

Afsnit 2.3 indeholder eksempler på forskellige måder at organisere storskraldsordninger.

I de efterfølgende kapitler 3-5 beskrives de særlige karakteristika ved de tre ordningstyper: henteordning, bringeordning og andre ordninger.

2.1 Ordningstyper for storskrald

Kommunedatabasen indeholder kommunernes selvrapporterede oplysninger om affald og affaldsordninger. Således også for storskraldsordninger. Videncenter for Affald har pr. 10. januar 2003 fremsendt et udtræk fra Kommunedatabasen til Projektgruppen.

Kommunedatabasen indeholdt oplysninger fra i alt 223 kommuner. Af disse havde 168 kommuner indberettet, hvilken type storskraldsordning der blev anvendt i kommunen. Reno-Sam har efterfølgende rundsendt indberetningsskema til de resterende kommuner og herigennem fået oplysning om yderligere 32 kommuners ordningstype. Der foreligger således oplysninger fra i alt 200 kommuner om deres ordningstype.

For at undgå dobbeltregistreringer har det i flere tilfælde været nødvendigt at korrigere oplysningerne fra Kommunedatabasen, idet flere kommuner f.eks. har anført at have adgang til den samme containerplads.

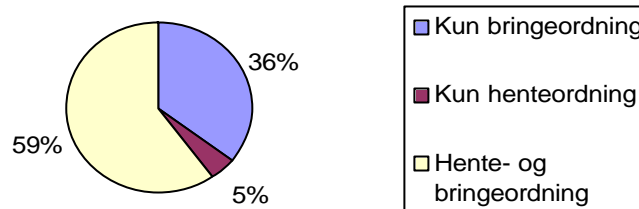
Bornholm indgår i kortlægningen som én kommune.

I kommunedatabasen er der skelnet mellem følgende ordningstyper:

- Henteordning (fast rute)
- Ringeordning
- Bringeordning (containerplads)
- Anvisningsordning

Der er ikke indhentet oplysninger om, hvorvidt kommunen har en anvisningsordning. Ved en anvisningsordning forstås, at kommunen anviser virksomhederne, hvor de skal aflevere deres storskraldslignende affald. Af Figur 2 ses den relative fordeling mellem de ordningstyper blandt de 200 kommuner, for hvilke der foreligger oplysninger om ordningstype.

Figur 2 Fordeling af kommuner med hente- og/eller bringeordning for storskrald



Flertallet af kommuner har såvel en hente- som en bringeordning for storskrald. Hver 20. kommune – eller 5 % - har alene en henteordning. Mere end hver tredje kommune (36 %) har alene en bringeordning.

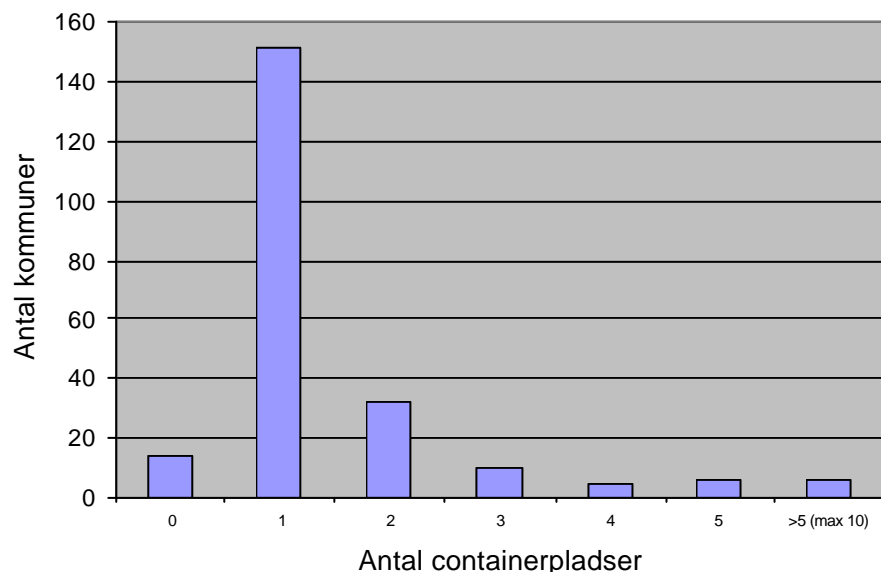
Containerpladser (bringeordning) findes i 95 % af kommunerne.

Henteordning forekommer i 64 % af kommunerne. 16 % af alle kommuner har oplyst at henteordningen administreres som en ringeordning. Det er projektgruppens vurdering, at andelen af ringeordninger sandsynligvis er større end de 16 %. Til gengæld er andelen af kommuner med storskraldsindsamling med fast rute tilsvarende lavere end de 48 %.

2.1.1 Antallet af containerpladser pr. kommune

Flere kommuner har oplyst at have mere end én containerplads. Figur 3 viser hvordan antallet af containerpladser fordeler sig i de 223 kommuner, der har oplyst antallet af containerpladser i kommunen.

Figur 3: Fordeling af containerpladser



2.2 Erhvervsvirksomheders brug af storskraldsordninger

2.2.1.1 Henteordninger

Henteordninger for storskrald er normalt forbeholdt husholdningerne.

I praksis er det dog ikke altid let at adskille husholdninger fra erhverv. Det er især affald fra mindre handel og service samt affald fra landbrugsejendomme, der i visse tilfælde indgår i det storskrald, der indsamles gennem en henteordning. Normalt er virksomheders brug af henteordning for storskrald dog ganske ubetydelig.

2.2.1.2 Bringeordninger

Der er stor forskel på hvorvidt virksomheder kan og må benytte de kommunale containerpladser. Virksomheders brug af containerpladser kortlægges i en anden undersøgelse igangsæt af Miljøstyrelsen.

For blandt andet at adskille virksomheders brug af de kommunale containerpladser fra husholdningerne, så har flere affaldsselskaber etableret særlige containerpladser – alene for virksomheder.

2.3 Organisering

Storskraldsordninger organiseres på forskellig måde.

Selskabet har overdraget ansvaret for driften af lokale containerpladser til frivillige i lokalområdet. Herved er ansvarsfølelsen blevet større hos de borgere, der benytter containerpladserne.
John Clausen, Renordvest

Mest udbredt er ordninger, der drives i kommunalt / fælleskommunalt regi. Disse ordninger har fokus dels på indsamling af brændbare og ikke-brændbare fraktioner og dels på genanvendelse og håndtering af særlige fraktioner / affaldstyper. Andelen af genbrugelige effekter, der tages ud til genbrug er begrænset. Traditionelt har de kommunale ordninger håndteret affald frem for genbrug/genanvendelse – og der kan eventuelt være et behov for at gøre op med denne opfattelse. De kommunale storskraldsordninger er gode til at håndtere affaldsfraktioner og traditionelle fraktioner til genanvendelse. Erfaring med samarbejde med humanitære organisationer begrænser sig ofte til indsamling af tøj, sko og visse andre effekter til loppemarkeder m.v.

Genbrug af storskrald i de kommunale ordninger er i dag ikke særlig udbredt. Etablering af byttecentre og butikker på containerpladser eller i tilknytning hertil afprøves dog i disse år. De kommunale aktiviteter skal her kunne hvile-i-sig-selv. Genbruget er i andre tilfælde kommet ind i de kommunale ordninger, når humanitære organisationer har opstillet containere til tøj m.v. på f.eks. containerpladser.

Genbrug af storskraldseffekter i privat regi forekommer i betydeligt (men ikke registreret) omfang. Der er tale om alt fra privat bytte (sat mere eller mindre i system), loppemarkeder, antikvitetshandler, genbrugsbutikker. Disse ordninger baseres ofte på hel eller delvis brug af frivillig arbejdskraft, hvorfor flere af ordningerne ikke arbejder på almindelige markedsmæssige vilkår. Brug af ildsjæle er en forudsætning for at holde sådanne ordninger i gang.

Samarbejde mellem kommunen og private (borgergrupper, organisationer m.v.) omkring genbrug og genanvendelse af storskrald er afprøvet i det små. Samarbejdet kan bygge på partnerskabsaftaler, tilskud m.v. Samarbejdet kan f.eks. ske i forhold til boligselskaber (der ofte har en viceværtordning), beboergrupper, humanitære organisationer m.fl.

3 Henteordninger for storskrald

I dette kapitel beskrives de ordninger hvor borgerne får hentet deres storskrald ved husstanden. Ordningerne kan have meget forskellig udformning og serviceniveauet er typisk meget varierende fra kommune til kommune. Generelt kan ordningerne inddeles i to principielt forskellige typer:

1. Ruteindsamling, hvor en fast rute gennemkøres et bestemt antal gange årligt. Ruteindsamlingen er som regel drevet af kommunen, men den kan også være drevet af en grundejerforening og lignende
2. Ringeordning, hvor husstanden kontakter vognmanden eller kommunens tekniske forvaltning og "bestiller" en afhentning af storskrald.

Ofte har kommuner etableret ringeordninger som et supplement til containerpladser som en service for borgere, som ikke selv har mulighed for at transportere deres storskrald til en containerplads.

3.1 Ruteindsamling

En ruteindsamling er en ordning, hvor vognmanden afhenter det storskrald, borgerne stiller ud til fortovet enten aftenen før eller på selve afhentningsdagen. Afhentningsdagen er meddelt borgeren f.eks. via en årligt udsendt kalender eller i den lokale dags/ugepresse. Indsamlingsdage offentliggøres tillige på kommunens hjemmeside.

Denne ordning har sammen med containerpladsen tidligere været den mest udbredte til indsamling af storskrald.

I de senere år har mange kommuner valgt at indskrænke eller helt at stoppe med at afhente storskraldet, idet udgiften til afhentningen af storskraldet er steget som følge af bl.a. nye krav til arbejdsmiljøet - i denne forbindelse tænkes særligt på løft af affald fra fortovet.

Kommunen har i mange år drevet en henteordning for storskrald. For seks år siden blev ordningen strammet op, og haveaffald bliver ikke længere indsamlet sammen med brændbart storskrald, men i egen komprimatorvogn. Mængden af affald indsamlet som brændbart storskrald faldt med over 60 % til i dag ca. 600 tons om året. 600-900 tons indsamles som haveaffald, og også mængden af papir og emballageglas er steget markant.

Flemming Jørgensen, Gundsø kommune

Andre grunde til at ordningen bliver mindre udbredt er, at der stilles krav til sorteringen af affald (både genanvendelige fraktioner og specialaffald), hvilket igen stiller krav til biler til indsamling (plads, rumopdeling m.m.) Skærpsen i lovgivningen har medført, at de kommuner der har ønsket at forsætte indsamlingsordningen, har måttet investere i specialbyggede lastbiler samt øge bemanningen på lastbilerne.

De kommuner som har stoppet henteordningen har i stedet etableret en eller flere containerpladser i kommunen, som de har henvist borgeren til at benytte.

Enkelte kommuner har som Århus kommune valgt at etablere en ruteindsamling for storskrald i Midtbyen. Ordningen blev etableret for at imødegå fejlsorteringer i det organiske affald fra husholdninger. Indsamlingen fungerer desuden som et supplement til en ringeordning for resten af kommunen og et net af containerpladser for hele kommunen

3.2 Ringeordning (tilkaldeordning)

Som supplement til containerpladsen har mange kommuner etableret en ringeordning, hvor borgere – som enten ikke selv ønsker det eller ikke har mulighed for selv at bringe deres affald til en containerplads – kan ringe enten direkte til en vognmand eller til forvaltningen og bestille afhentning af storskrald. Ved bestilling af afhentningen oplyser borgeren typisk om mængden og typen af storskrald, som ønskes afhentet

Borgerne kan bestille en afhentning af storskrald. Ordningen er gratis for borgeren (betales over renovationsgebyret). Bestilling kan ske over telefonen eller over Internettet.

Jakob Worm, Århus Kommunale Værker

Den økonomiske fordel ved en ringeordning er, at den vognmand, som varetager afhentningen, har mulighed for at planlægge indsamlingsruten samt hvilke køretøj, der skal anvendes, således at unødvendig kørsel kan undgås.

3.3 Ikke kommunale ordninger

Projektgruppen har erfaret, at i nogle kommuner, hvor der ikke er etableret ruteindsamling af storskrald, har en grundejerforening, en bestyrelse i et mindre rækkehuskvarter eller lignende etableret indsamlingsordninger for et lokalområde. Ordningerne er ofte velfungerende og tilpasses de lokale behov.

I forhold til kommunale indsamlingsordninger kan de lokale ordninger være mere visionære, hvad angår indsamling af nye fraktioner. Dette har medført, at der i lokalområder indsamles fraktioner, som der end ikke er tænkt på i affaldsbekendtgørelsen.

Som eksempel kan nævnes papir i flere forskellige kvaliteter, klude og metaller. Indsamlingen af disse fraktioner afhænger dog af, om der er en afsætningsmulighed, som kan medføre en indtægt enten direkte eller indirekte som en reduktion for det øvrige affald. Videre afhænger det af, om der er (ulønnet) mandskab, som har en interesse i at varetage håndteringen af disse specielle fraktioner.

Nogle kommuner/affaldsselskaber benytter også disse lokale ordninger til at afprøve nye ideer.

3.4 Fraktioner og materialer

Henteordninger er generelt tilrettelagt, så affaldet skal sorteres i forskellige fraktioner, når det stilles frem til afhentning. De kommunale regulativer fastsætter, hvorledes storskraldet skal sorteres.

Der indsamles typisk i følgende fraktioner:

- Jern og metal
- Pap
- Brændbart (ved ruteindsamling ofte indsamlet via komprimatorvogn)
- Ikke brændbart
- Haveaffald (kræver særlig bil – haveaffald indsamles aldrig ved en ringeordning)

Kommuner med en henteordning for storskrald har oftest tradition for, at papir og emballageglas indsamles som en del af storskraldet, selv om papir og glas ifølge Affaldsbekendtgørelsen ikke defineres som storskrald, men som dagrenovation.

De fraktioner, der indsamles, justeres løbende i henhold til den gældende lovgivning og eventuelle lokale initiativer.

I de senere år er fraktionerne således udvidet til også at omfatte indsamling af kasserede elektriske og elektroniske produkter, plastdunke, rødder og stød fra fældede træer.

Normalt indsamles byggeaffald ikke i de kommunale henteordninger for storskrald.

De tidligere nævnte tiltag med indsamling i flere fraktioner kan kræve investering i nyt indsamlingsmateriel. Derfor skal en udvidelse af fraktioner afvejes i forhold til miljøeffekten og en eventuel reduktion i behandlingsomkostninger.

4 Containerpladser til storskrald

I dette kapitel beskrives de ordninger for storskrald, hvor borgerne selv bringer storskrald til containerpladser.

Først beskrives i afsnit 4.1, hvilke generelle typer af containerpladser der findes, og hvorledes udviklingen af disse pladser er forløbet.

Herefter følger i afsnit 4.2 en beskrivelse af det affald (storskrald), der indsamles på containerpladserne. Fokus er på hvilke fraktioner der indsamles, og mindre grad på mængden af de respektive fraktioner. Afsnittet bygger især på de oplysninger, der er indhentet gennem interview med kommuner og affaldsselskaber.

Der er stor variation i den mængde storskrald, der indsamles i forskellige kommunale bringeordninger. Valget af fraktioner varierer også kommunerne imellem. Dette redegøres der for i afsnit 4.3, hvor mængde og effektivitet for indsamling via containerpladser kommenteres.

I afsnit 4.4 beskrives i detaljer sammensætningen af tre udvalgte fraktioner, der normalt altid indsamles på containerpladser. De tre fraktioner er småt brændbart, stort brændbart og småt jern og metal. Sammensætning er fundet via sortering af affaldet fra de tre fraktioner.

Definition af containerpladser findes i afsnit 1.3.2.2, mens en beskrivelse af udbredelsen af ordningstypen containerpladser er præsenteret i afsnit 2.1.

4.1 Typen af ordninger

Containerpladser kan opdeles i to hovedtyper. Der er dels de bemandede pladser og dels de ubemandede.

4.1.1 Ubemandede pladser

En ubemandet containerplads er ikke nødvendigvis aflåst, og der er ingen adgangskontrol med hvem der benytter pladsen, og hvilket affald der bortskaffes på pladsen.

Indtil for 20 år siden var næsten alle containerpladser ubemandede. Pladsen bestod ofte af to containere: én til brændbart og én til ej brændbart. Sorteringen var ofte mangelfuld og indholdet af de to containere blev derfor stort set identisk. I visse tilfælde blev containerne opstillet på forskellige adresser i kommunen i et begrænset tidsrum – også kaldet vandrecontainere. Ubemandede pladser af denne type findes stadig, men udbredelsen er efterhånden meget begrænset.

De steder, hvor man stadig har ubemandede pladser, er der ofte sket en udbygning af pladserne, så der nu er mulighed for sortering i flere fraktioner, hvilket alt andet lige har forbedret sorteringen og dermed kvaliteten af affaldet.

Der er dog stadig store problemer med kvaliteten (sorteringen) af affaldet fra de ubemandede containerpladser, hvilket resulterer i høje behandlingsomkostninger. Det er også grunden til, at antallet af de ubemandede containerpladser bliver stadig færre.

Ingen af de ordninger, der er besigtiget i forbindelse med nærværende projekt, benyttede sig af ubemandede containerpladser. I det følgende vil alle beskrivelser og vurderinger være rettet mod "bemandede" containerpladser. Beskrivelser og vurderinger kan ikke umiddelbart overføres til de ubemandede containerpladser.

4.1.2 Bemandede pladser

De bemandede containerpladser er kendetegnet ved at være betjent i åbningstiden. Personalet er ansat til dels at servicere borgerne og vejlede om korrekt sortering dels at føre kontrol med adgang og brug af pladsen.

Containerpladserne har bred opbakning blandt alle – fra bestyrelsen over ledelsen til de ansatte på pladserne. Derfor har det været muligt at holde en ensartet profil og et godt forhold til borgere og presse.
Bjarne Jensen, I/S REVAS

De bemandede containerpladser har fået en stadig større udbredelse op gennem 80'erne og 90'erne. Udbredelsen er først og fremmest sket på bekostning af de ubemandede containerpladser – men de bemandede containerpladser har også vundet større udbredelse, fordi de har erstattet henteordninger, eller de er etableret som et alternativ til netop henteordninger.

Ifølge Kommunedatabasen, så har 95 % af kommunerne i dag en bringeordning for storskrald, /7/. Langt hovedparten af disse udgøres af bemandede containerpladser.

På pladserne sorteres affaldet i en række fraktioner. I afsnit 4.2 nævnes de mest almindelige fraktioner. Normalt er kvaliteten af de respektive fraktioner så god, at behandlingsomkostningerne kan holdes på et minimum. En væsentlig forklaring herpå må tilskrives den vejledning og servicering, pladspersonalet yder. Denne vejledning er ifølge kommuner og affaldsselskaber afgørende for at opnå et godt sorteringsresultat, /11/.

Kommuner og affaldsselskaber vælger i disse år i stigende omfang at blive ISO 14001-certificeret og/eller EMAS-registreret. Netop de bemandede containerpladser vælges ofte at være en del af en sådan certificering eller registrering. Det er med til at øge kravet til valg af fraktioner og kvaliteten af sorteringen.

Endnu en grund til at kommunerne vælger at satse kraftigt på udbygningen af de bemandede containerpladser kan findes i det forhold, at pladserne i dag udgør et af kommunens mest synlige udstillingsvinduer over for borgerne. Det er medvirkende til, at nogle kommuner har særlig fokus på den service, der tilbydes på containerpladserne, /11/.

Generelt har alle aktører omtalt deres bemandede containerpladser meget positivt og betegnet ordningen som en succes, hvilket understøttes af selvbestaltede brugerundersøgelser. I en kommune, hvor man i dag alene har en henteordning for storskrald, er man langt fremme i planerne om at etablere

en containerplads. Mange (også mindre) kommuner har i dag flere bemandede containerpladser – og flere planlægges.

Flere af de aktører, der er talt med i projektet, giver udtryk for, at containerpladserne er mere fleksible at anvende for borgerne end diverse henteordninger, /11/. Dette er endnu en grund til den store søgning til containerpladserne.

De bemandede containerpladser giver mulighed for at sortere affaldet i en lang række fraktioner. I praksis er det ofte kun pladshensyn og muligheden for afsætning, der begrænser antallet af fraktioner, hvori affaldet kan sorteres. For de ikke indsamlingspligtige fraktioner er det for mange kommuner/affaldsselskaber dog afgørende, at der også er et økonomisk incitament for at etablere en separat indsamling. Indgåelse af rentable aftaler om afsætning af specielle fraktioner kræver et vist volumen. Blandt de kommuner/affaldsselskaber, der deltog i Fokusgrupperne eller interviewede, var der flere, der indenfor de sidste par år har etableret sådanne aftaler.

4.1.2.1 Klunsning og genbrug

Da de bemandede containerpladser blev introduceret, var den generelle holdning, at man ikke ønskede klunsning på pladserne. Klunsning fra de opstillede containere øgede risikoen for ulykker. Hertil kunne klunsning resultere i unødigt ophold på pladsen, og der var eksempler på, at der kunne udvikle sig et særligt hierarki blandt pladsens brugere, hvor nogle antog rollen som "affaldskonge". Når der opstod denne form for subkulturer blandt pladsens brugere, var der andre, der ikke ønskede at benytte pladsen – eller ligefrem frygtede at komme der.

I de senere år har man dog flere steder etableret forskellige ordninger, så en del af affaldet kan genbruges. Forskellige former for salg (butikker) og bytte er afprøvet. Erfaringerne med disse ordninger har været blandede, og de erfaringer, projektet har samlet omkring salg og bytte på containerpladserne, beskrives nærmere i afsnit 7.2.2.

4.2 Fraktioner af storskrald fra containerpladser

I forbindelse med besigtigelsen af udvalgte storskraldsordninger er der indhentet oplysninger om, hvilke fraktioner der indsamles på de bemandede containerpladser, ligesom der er indhentet data for mængden af de respektive fraktioner, /11 og 12/.

Der er stor forskel i hvilke fraktioner, der indsamles fra den enkelte containerplads.

I enkelte kommuner kan det forekomme, at det ikke er de samme fraktioner, der indsamles på alle pladser. Det gælder f.eks. de kommuner, hvor der findes én større, central plads og flere mindre satellitpladser. Her er antallet af fraktioner på satellitpladserne gerne reduceret i forhold til den centrale plads.

Generelt kan fraktionerne på en containerplads deles op i fire grupper:

1. Affald til forbrænding og deponering
2. Affald til genanvendelse
3. Affald med krav om særlig indsamlingsordning
4. Særlige fraktioner

De tre førstnævnte grupper kan normalt genfindes på alle containerpladser, mens den sidste gruppe er betinget af lokale ønsker og initiativer til indsamling. I det følgende beskrives kort, hvilke fraktioner der hører ind under de fire grupper. I Bilag B er der givet en samlet oversigt over de fraktioner, der indgår i de fire grupper.

Det skal bemærkes, at der ikke foreligger nogen entydig definition af de fleste fraktioner. Derfor kan der lokalt blive anvendt andre udtryk for de her nævnte fraktioner. Når en fraktion f.eks. benævnes "plast", så kan der også være forskel på, hvilke sorteringskriterier der gælder for denne fraktion. En standardiseret brug af piktogrammer findes heller ikke.

4.2.1 Affald til almindelig forbrænding og deponering

Alle containerpladser har mindst én container til brændbart affald (forbrænding) og én til ikke brændbart affald (deponering).

Affald til forbrænding deles ofte i småt brændbart og stort brændbart. I visse tilfælde anvendes en pressecontainer til det brændbare affald, hvorved tømningssomkostningerne kan reduceres. De sparede tømningssomkostninger bør dog holdes op mod den større investering i en pressecontainer.

Containeren til den ikke brændbare fraktion er normalt af åben type.

4.2.2 Affald til traditionel genanvendelse

De fleste containerpladser har desuden opstillet containere til opsamling af fraktioner, der traditionelt er indsamlet med henblik på genanvendelse.

Papir, pap og emballageglas hører til de fraktioner, der normalt også indsamles på containerpladsen. I forhold til Affaldsstatistikken regnes papir og glas dog som hørende under dagrenovation.

Kommunen skal indsamle papir og pap fra bebyggelser med over 1.000 indbyggere, jf. Affaldsbekendtgørelsen § 41 stk. 1-3, og kommunen er endvidere forpligtet til at etablere indsamling af glas fra private bebyggelser med mere end 2000 husstande jf. § 41 stk. 4, /4/. De fleste kommuner har indført bringeordninger, hvor kuber er placeret på centrale steder i kommunen og på containerpladser. For indsamlingsordningerne gælder det, at borgerne er forpligtet til at benytte ordningerne, som beskrevet i det kommunale affaldsregulativ.

Tøj og tekstiler indsamles ligeledes fra de fleste containerpladser. Her er det ofte aftageren selv (f.eks. Røde Kors, UFF, Frelsens Hær), der har opstillet og tømmer containeren.

Jern samles ligeledes på alle pladser. Jern kan være delt i småt jern og i stort jern.

På containerpladsen – eller i umiddelbar – tilknytning til denne er der også mulighed for at aflevere haveaffald. Af det affald, der indsamles på containerpladsen, udgør haveaffaldet en betydelig del, og når der i perioder kan opleves pladsproblemer, så skyldes det ofte, at en stor del af de besøgende netop skal aflevere haveaffald. På nogle pladser skal haveaffald sorteres i flere kvaliteter – f.eks. rødder, grene og blade. Haveaffald er ikke en del af storskrald, og indgår som sådan heller ikke i denne undersøgelse.

4.2.3 Affald med krav om særlig indsamlingsordning

Affaldsbekendtgørelsen stiller krav om, at kommunerne indsamler visse særlige affaldstyper og -fraktioner, /4/. Kommunerne kan generelt vælge at indsamle de særlige fraktioner på en anden måde – f.eks. gennem en henteordning – men når der findes en containerplads i kommunen, bliver denne gerne anvendt.

Særlige affaldsfraktioner, som indsamles via de kommunale containerpladser, fremgår af det følgende:

4.2.3.1 PVC

PVC-affald - der ikke har kunnet genanvendes, er indtil videre reguleret gennem Affaldsbekendtgørelsens § 41, stk. 5-7 og stk. 10. Kommunerne skal sikre, at det PVC-affald, der ikke kan genanvendes, anvises til deponering. Det anbefales, at kommunerne anviser PVC-affald til deponering i særskilte celler, således at det eventuelt på et senere tidspunkt er muligt at føre affaldet til anden behandling.

4.2.3.2 Imprægneret træ

Kommunen skal etablere en indsamlingsordning for imprægneret træ fra husholdninger, jf. Affaldsbekendtgørelsens § 41, stk. 8-9. Al trykimprægneret træ fra husholdninger skal deponeres. Neddelt kreosotbehandlet træ kan dog forbrændes.

4.2.3.3 Batterier og akkumulatorer

Nikkel-cadmium batterier, blyakkumulatorer og lithiumbatterier er, såvel som usorterede batterier, klassificeret som farligt affald. Rene fraktioner af blandt andet ikke-tungmetaltholdige batterier betragtes ikke som farligt affald.

Der findes i dag særlige indsamlingsordninger for blyakkumulatorer og for nikkel-cadmium batterier. Ordningen har karakter af pantordninger. For indsamling af nikkel-cadmium batterier udbetales en godtgørelse i forbindelse med indsamling og genanvendelse af hermetisk forseglede nikkel-cadmium akkumulatorer. Ordningen administreres af Miljøstyrelsen.

Indsamlingen af blyakkumulatorer er sikret gennem en aftale mellem miljøministeren og branchen, som forpligter ReturBat til at indsamle alle brugte blyakkumulatorer i Danmark. For blyakkumulatorer udbetales tilskud til indsamlingen, /14/.

4.2.3.4 CFC

Indsamling og håndtering af CFC-holdige kølemøbler er sikret ved en aftale mellem miljøministeren og organisationerne om affaldshåndtering af CFC-holdige kølemøbler samt cirkulære om bortskaffelse af CFC-holdige kølemøbler, /16/. Kommunerne skal have etableret anvisnings- og indsamlingsordninger for kasserede kølemøbler og sikre, at der sker en korrekt miljøbehandling.

Kølemøbler og elektronikaffald i øvrigt, vil ifølge Rådsdirektiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) i fremtiden være omfattet af en producentansvarsordning. Direktivet skal være implementeret i dansk lovgivning senest i august 2005.

Det er endnu uafklaret, hvilken rolle kommunerne i givet skal spille i en kommende producentansvarsordning.

4.2.3.5 Dæk

Miljø- og energiministeren indgik den 20. februar 1995 en aftale med dæk- og autobranschens organisationer, Genvindingsindustrien og de kommunale organisationer om en tilbagetagningsordning for kasserede dæk. Finansieringen af indsamling af dæk sker gennem en gebyr- og tilskudsordning, /18/.

4.2.3.6 Elektronik-affald

Kommunerne skal sikre, at elektriske og elektroniske produkter indsamles og anvises til særskilt behandling på godkendte virksomheder. Affaldshåndteringen af elektriske og elektroniske produkter er reguleret af de generelle regler i Affaldsbekendtgørelsen og bekendtgørelse om håndtering af affald af elektriske og elektroniske produkter, /4 og 19/.

Elektronikaffald vil fra august 2005 være omfattet af en producentansvarsordning. Denne ordning er endnu ikke forhandlet på plads mellem de involverede parter. Se i øvrigt afsnit 4.2.3.4.

4.2.3.7 Farligt affald

I storskraldsordninger indsamles også fraktioner, som i henhold til Affaldsbekendtgørelsen egentlig hører ind under kategorien farligt affald. Blandt andet kan nævnes asbestaffald, malingsrester og andre kemikalier, som alle er klassificeret som farligt affald. Kommunalbestyrelsen er forpligtet til at etablere indsamlingsordninger for farligt affald. Farligt affald fra husholdninger kan indsamles via bringeordninger – f.eks. fra containerpladser – jf. § 54, stk. 2.

4.2.4 Andre fraktioner

Ud over de i afsnit 4.2.1 - 4.2.2 nævnte fraktioner, der indsamles på stort set alle containerpladser, så indsamles der på pladserne en række andre fraktioner. På nogle pladser er det kun få (eller ingen) af de ekstra fraktioner, der indsamles – på andre er det mange. Hvor mange og hvilke andre fraktioner, der indsamles på den enkelte containerplads, afhænger helt af de lokale forhold.

I afsnit 4.2.1 blev der omtalt en fraktion til deponering. Den kan f.eks. deles op i følgende fraktioner: beton, tegl, asfalt, jord & sten, planglas, sanitet. Selv med en sådan differentiering af indholdet i den ikke brændbare fraktion, så vil der stadig være behov for en container til det øvrige "ikke brændbare".

Som eksempler på andre fraktioner, der indsamles på én eller flere af de besøgte containerpladser kan nævnes: plastdunke, plastfolie, flamingo, havemøbler, aluminiumemballage, springmadrasser, træ, tæpper og termoruder.

På et stigende antal containerpladser er der endvidere mulighed for at aflevere effekter til genbrug.

På nogle pladser har man indrettet et særligt afsnit – eller opstillet en container – hvor borgerne kan stille effekter, som de mener, andre kan gøre brug af. Nogle steder kan disse effekter afhentes eller købes på stedet, mens de andre steder indsamles af humanitære organisationer, der efterfølgende sælger disse

på loppemarkeder eller i genbrugsbutikker. Forholdet omkring indsamling til genbrug er nærmere beskrevet i afsnit 7.2.2.

I Bilag B er der bragt en liste indeholdende de fraktioner, projektgruppen har mødt i arbejdet med denne undersøgelse. Fraktionerne kan have flere navne.

4.3 Mængde

Der er meget store forskelle på hvor meget affald pr. indbygger, der indsamles som storskrald på de kommunale containerpladser.

For det første kan forskel i den indsamlede mængde skyldes, at kommunen har indført en eller anden form for adgangsbegrænsning på pladsen. Har erhvervsvirksomheder adgang til at benytte pladsen, indsamles der generelt mere affald, end hvis erhverv ikke har adgang. Også andre former for adgangsbegrænsning (klippekort, betaling efter vægt) kan påvirke mængden af storskrald på containerpladsen. Der findes således eksempler på, at borgerne benytter andre affaldsordninger til at bortskaffe storskrald m.v.

Nogle kommuner udleverer klippekort til f.eks. seks eller otte besøg på containerpladsen. Hos AVV aflagde hver husstand i gennemsnit containerpladserne 7,3 besøg i 2001, /11/ – her ville en del husstande have behov for at kunne skaffe sig ekstra ”klip”, hvis selskabet havde indført denne form for adgangsbegrænsning.

For det andet kan kommunernes forskellige definition af storskrald betyde, at den indsamlede mængde – målt pr. indbygger – afhænger af definitionen. Sammensætningen af det registrerede storskrald kan således variere alt afhængig af kommunens definition. I enkelte tilfælde er det observeret, at også haveaffald indgår i definitionen. Se i øvrigt afsnit 1.3.1, hvor det defineres, hvad der i denne undersøgelse defineres som storskrald. Det har ikke umiddelbart været muligt at fastlægge, hvilken betydning kommunens definition af storskrald har på den mængde, der indsamles på containerpladser.

For det tredje kan affald flytte sig over kommunegrænsen. For husholdningernes affald gælder dette i særlig grad for storskrald. Bilen eller traileren fyldes op, og affaldet læses af på den nærmest tilgængelige containerplads. Den enkelte borger skeler ikke nødvendigvis til, om pladsen er beliggende i hjemkommunen. For borgeren bliver det afgørende, hvad der er mest hensigtsmæssigt – det kan f.eks. være at pladsen passeres på vej til og fra arbejde. Nogle kommuner har søgt at begrænse denne affaldseksport hen over kommunegrænsen ved at indføre forskellige former for identifikation af brugerne – dette gælder blandt andet i KARA's opland og i Vejle kommune. Andre steder opfordrer kommunen eller affaldsselskabet – som f.eks. AVV – til gengæld til at bruge den nærmeste containerplads.

Det er således vanskeligt – alene på grundlag af kommunernes oplysninger – at fastlægge, hvor meget storskrald der indsamles gennem de bemandede containerpladser. Tidligere undersøgelser har vist, at der i 1996 i gennemsnit blev indsamlet ca. 360 kg storskrald pr. husstand pr. år fra de bemandede containerpladser, /1/. Her gælder dog de samme bemærkninger til usikkerhed for data, som ovenfor anført.

4.3.1.1 Affald til genbrug

En del containerpladser har i dag opstillet en container eller reserveret en del af pladsen, hvor borgerne kan stille genbrugelige effekter. Afhængig af den service og kommunikation, der er tilknyttet ordningen, er det vurderet, at maksimalt 4 % af storskrald kan indsamles til genbrug.

Vurderingen bygger dels på de analyser, der er gennemført for udvalgte fraktioner i storskrald (se også afsnit 4.4), dels de udsagn, der er fremsat fra de nedsatte fokusgrupper /9/ og gennem interview med kommunale repræsentanter med storskraldsordningerne, /11/.

Såfremt der skal opnås en indsamling på op til 4 % til genbrug, som f.eks. opnås hos Affaldsregion Nord i Vojens, så kræver det, at ordningen er velfungerende. De fleste af de besigtigede ordninger har en effektivitet på dette område, der ligger et godt stykke under de 4 %.

4.3.2 Effektivitet

Generelt er containerpladser meget velegnede til at opsamle borgernes storskrald. De kommuner og affaldsselskaber, som projektet har interviewet, påpeger, at man her sjældent oplever, at affald fra husholdningerne ligger henkastet på rasteplasser eller i naturen.

I nogle tilfælde kan man tværtimod betegne containerpladserne som værende for effektive. Undersøgelsen af indholdet af de "sorte sække" i småt brændbart viste således at indeholde en betydelig andel dagrenovationslignende affald. Selv på pladser, der er forbeholdt borgerne kommer også erhvervsvirksomheder og aflæser affald. Det kan således være vanskeligt at afgrænse brugen af containerpladsen.

De interviewede kommuner/selskaber mener, at problemerne med uønsket bortskaffelse af husholdningsaffald primært forekommer de steder, hvor borgernes adgang og brug af pladserne er begrænset.

Én af de begrænsninger borgerne kan opleve er, når åbningstiden på containerpladsen ikke er tilpasset det tidspunkt, hvor borgerne har mulighed for at benytte pladsen. Er der ikke åbent i weekenderne eller kun i et begrænset tidsrum, så kan der opstå problemer med at betjene alle borgere i åbningstiden. Det kan resultere i henkastning af affald i naturen eller at affaldet læses af uden for containerpladsen.

Det er forbundet med omkostninger at etablere og drive en containerplads. Disse omkostninger dækkes oftest ind over renovationsgebyret. For at sikre, at brugerne også dækker omkostningerne til pladsen, så har flere kommuner indført forskellige former for adgangsbegrænsning.

Det er vanskeligt at bestemme hvor stort potentialet for storskrald er. Det hænger blandt andet sammen med den meget flydende og uensartede definition heraf. Men generelt synes en velfungerende containerplads med ingen eller kun få begrænsninger for brugerne (herunder åbningstider der er fleksible for brugerne) at kunne opsamle alt det relevante affald – og i visse tilfælde mere til.

4.4 Forsøg med sortering af udvalgte fraktioner

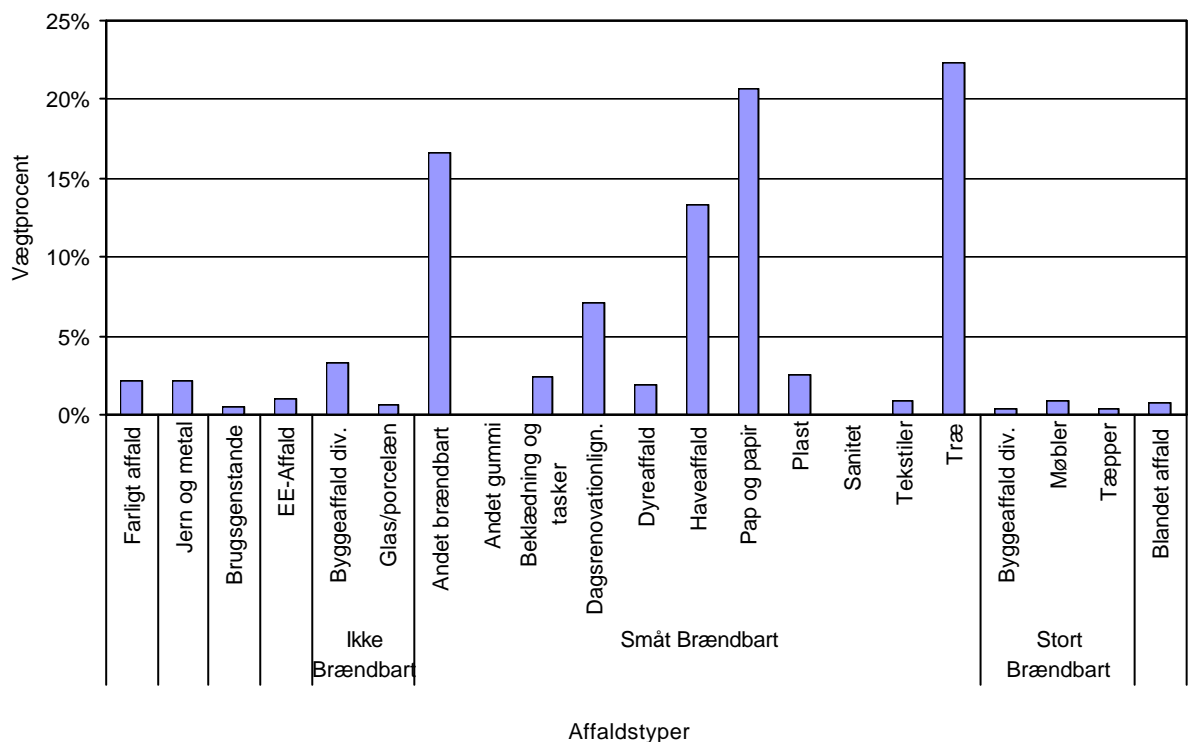
I forbindelse med projektet er tre udvalgte fraktioner (to containere med småt brændbart, to med stort brændbart samt én med småt jern og metal) blevet undersøgt. Undersøgelsen af de tre fraktioner af storskrald er gennemført for at dokumentere, i hvilket omfang de genanvendelige og genbrugelige materialer kan forventes at forekomme i storskrald. Fokusgruppe I påpegede, at "de sorte sække" udgør et særligt problem, fordi det ikke umiddelbart er muligt for pladspersonalet at se, hvad de indeholder. Derfor blev der desuden særlig fokus på at bestemme indholdet af de sorte sække.

Sammensætningen af fraktionerne er bestemt via en sortering af indholdet – og samtidig er det vurderet, hvor stor en del af indholdet, der er genbrugeligt og genanvendeligt. I Bilag A findes en nærmere beskrivelse af undersøgelsen. I det efterfølgende gennemgås hovedresultaterne af undersøgelsen.

4.4.1 Småt brændbart

Sammensætningen af fraktionen småt brændbart fra containerpladser fremgår af Figur 4.1

Figur 4.1: Diagram over fordelingen af affaldstyper fundet i småt brændbart. Vægtprocent



Farligt affald dækker her også over trykimprægneret træ, der her udgjorde 2/3 af fraktionen "farligt affald".

Figuren viser sammensætningen fra to tilfældigt udvalgte containere med fraktionen "småt brændbart" fra en bemanded containerplads i Hovedstadsområdet, oktober 2002.

Figur 4.1 viser sammensætning af affald i småt brændbart fordelt på fraktioner. Opgørelsen baseres på to containere med småt brændbart (4.569 kg). De største fraktioner er:

- træ (22 %)

- pap og papir (21 %)
- haveaffald (13 %)
- dagrenovation (8 %)
- andet brændbart (17 %).

Af Figur 4.1 fremgår, at en meget stor del af indholdet i ”småt brændbart” reelt hører under andre affaldstyper (dagrenovation, haveaffald, farligt affald). Andet kunne være sorteret fra som metal, ikke brændbart affald, tekstiler, pap/papir, plast m.v.

Det er vanskeligt præcis at sige, hvor stor en del af affaldet, der hører til i fraktionen ”småt brændbart”. Det afhænger af, hvilke fraktioner der indsamles i den lokale storskraldsordning. På de fleste containerpladser har man i dag opstillet containere, så cirka halvdelen af affaldet kunne være sorteret ud i disse containere (haveaffald, pap/papir, metal, farligt affald, EE-affald, ikke-brændbart og tekstiler). Hertil skal lægges, at dagrenovationslignende affald normalt ikke kan afleveres på containerpladsen.

4.4.1.1 *Genbrugeligt affald i småt brændbart*

I forbindelse med sorteringen af småt brændbart affald fra containerpladser blev alt affald vurderet, hvorvidt det var genbrugeligt. Ca. 5 % af affaldet blev vurderet direkte genbrugeligt. De genbrugelige fraktioner fordelte sig på følgende måde delfraktioner:

- Beklædning og tasker (19 %)
- Møbler (17 %)
- Diverse byggeaffald (16 %)
- Pap og papir (15 %) – genbrugelige bøger og tegneserier
- Tekstiler (10 %)

Delfraktionerne: større brugsgenstande, glas/porcelæn, tæpper, plastprodukter, mindre brugsgenstande, maskiner, sanitet forekom alle i en andel på 5 % eller derunder af den genbrugelige fraktion.

4.4.1.2 *Genanvendeligt affald i småt brændbart*

I afsnit 4.4.1 blev det nævnt, at ca. halvdelen af indholdet i småt brændbart kunne sorteres fra i andre fraktioner (containere på pladsen), hvilket stort set svarer til de genanvendelige fraktioner. Hvis en fraktion som ”træ” kunne anvendes til andet end til forbrænding, så kunne yderligere op til 20 % af indholdet i småt brændbart genanvendes.

4.4.1.3 *”Sorte sække” i småt brændbart*

Ca. 46 % af affaldet fra fraktionen ”småt brændbart” var emballeret i ”sorte sække”. Affaldet var således emballeret så pladspersonalet ikke umiddelbart kunne se, om det var korrekt sorteret. Sammensætningen af indholdet fra de sorte sække blev undersøgt særskilt.

Haveaffald, pap/papir, dagrenovationslignende affald og andet brændbart affald udgør 80 % af affaldet i i sorte sække i småt brændbart.

Når dagrenovationslignende affald, haveaffald og dyreaffald optræder i fraktionen ”småt brændbart”, så er det stort set altid emballeret i sorte sække. Det meste papir er ligeledes emballeret i sorte sække, mens pap, der er mere voluminøst, normalt ligger løst i affaldet.

De største delfraktioner i småt brændbart, som er emballeret i sorte sække, udgør:

- Haveaffald 14 % (14 %)
- Genanvendeligt pap og papir 10 % (21 %)
- Andet brændbart 10 % (17 %)
- Dagerenovationslignende 7 % (7 %)

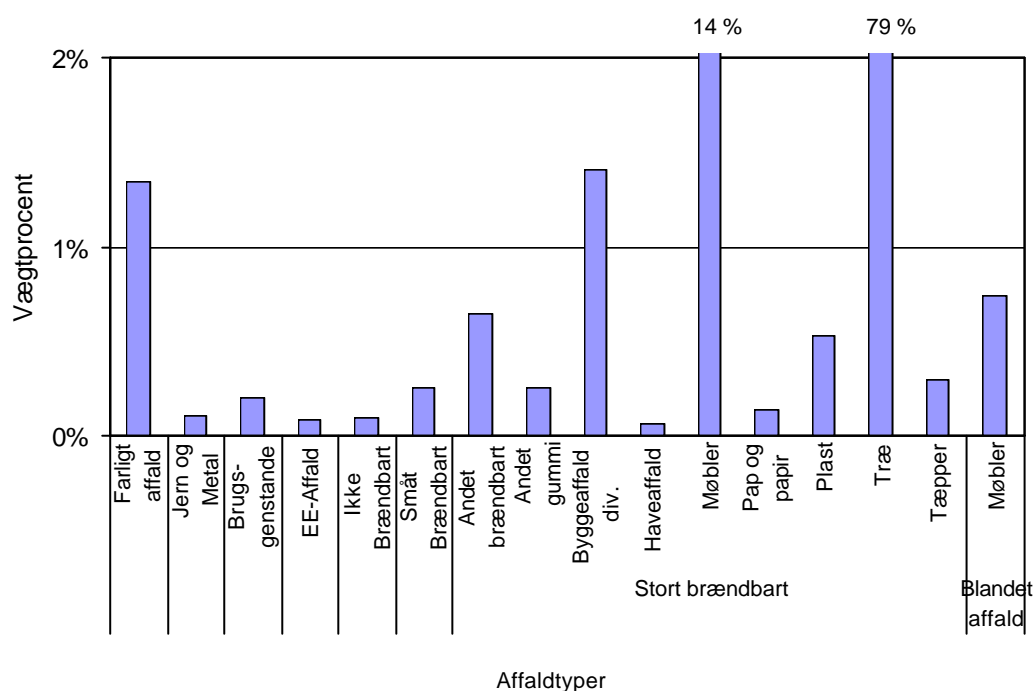
Dyreaffald, beklædning/tekstiler, diverse byggeaffald og plastprodukter emballeret i sorte sække udgør alle under 5 % af den samlede affaldsmængde i småt brændbart. I parentes er anført hvor meget delfraktionen udgør i alt af fraktionen småt brændbart.

De sorte sække dækker i mange tilfælde over en mangelfuld sortering af affaldet. Dette er også grunden til, at flere containerpladser i dag ikke tillader, at affald afleveres i lukkede ikke-transparente emballager.

4.4.2 Stort brændbart

Sammensætningen af stort brændbart er undersøgt på samme måde som fraktionen småt brændbart. Resultatet fremgår af Figur 4.2.

Figur 4.2: Fordeling af affaldstyper fundet i stort brændbart. Vægtprocent.



Det farlige affald omfatter her tillige trykimprægneret træ, der udgjorde mere end 95 % af det farlige affald.

Figuren viser sammensætningen fra to tilfældigt udvalgte containere med fraktionen "stort brændbart" fra en bemanded containerplads i Hovedstadsområdet, oktober 2002.

Hovedparten af fraktionen "stort brændbart" udgøres af træ 79 %, mens kasserede møbler udgør 14 %. De kasserede møbler bestod fortrinsvist af gamle sofaer og skabe. Træet blev sorteret i flere kvaliteter for at vurdere hvor meget af det der kunne genbruges - herunder hvor stor en del ubehandlet træ udgjorde.

Sammensætning af fraktionen "træ" i stort brændbart fremgår af Bilag A.

Mens cirka halvdelen af indholdet i containeren til småt brændbart kunne være sorteret ud i andre (genanvendelige) fraktioner eller andre affaldstyper (dagrenovation), så er indholdet i stort brændbart langt mere ensartet – og korrekt sorteret.

Andelen af genbrugeligt i stort brændbart er vurderet til 9 % af det samlede indhold. Heraf udgjorde:

- Genbrugelige møbler 32 %
- Døre og karme 27 %
- Skabe 21 %
- Vinduer og rammer 15 %

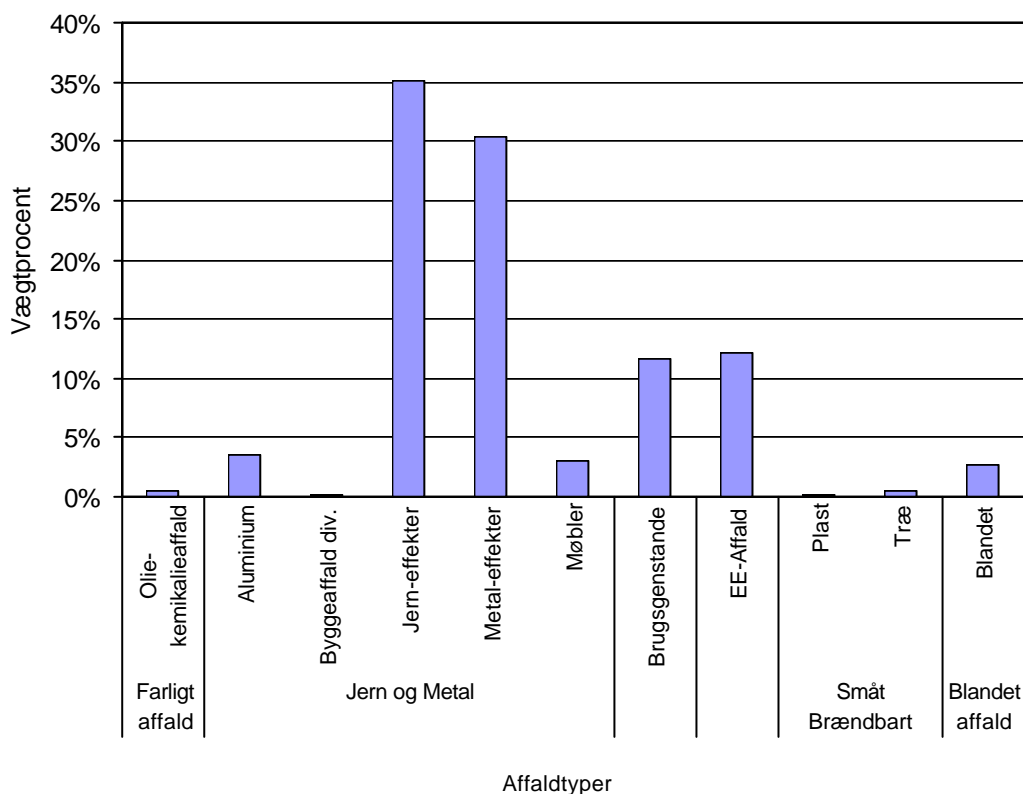
Tæpper, inddækningsplast (presenning), gardinstænger, plastprodukter udgjorde samlet 5 % af den genbrugelige del.

Fire døre med karme udgjorde vægtmæssigt en stor andel af de genbrugelige effekter. Under tømning af containeren led specielt nogle af møblerne stor overlast, og det var vanskeligt at vurdere om nogle af disse også kunne have været genbrugelige. Som genbrugelige er kun medtaget de effekter der var nogenlunde uskadede.

4.4.3 Jern og metal

Indholdet i fraktionen småt jern og metal er meget sammensat. Dels er der forskellige metaller, og dels spænder indholdet af effekter meget bredt fra vandrør over øldåser til støvsugere. Figur 4.3 viser sammensætningen af småt jern og metal.

Figur 4.3 Sammensætning af del fraktioner fundet i småt jern og metal. Vægtprocent.



Figuren viser sammensætningen fra en tilfældigt udvalgt container med fraktionen "jern og metal" fra en bemanded containerplads i Hovedstadsområdet, oktober 2002.

Delfraktionerne jerneffekter og metaleffekter er med 35 hhv. 30 % af indholdet de største fraktioner. Sammensætningen af de to fraktioner fremgår af Bilag A.

Andelen af fejlsorteret affald var minimal. Noget farligt affald emballeret i metaldåser, EE-affald samt noget brændbart affald (træ og plast). I alt udgjorde det fejlsorterede affald 2-3 % af affaldet.

Andelen af direkte genbrugeligt fra containeren med småt jern og metal blev vurderet til ca. 3 %. De genbrugelige effekter bestod fortrinsvis af diverse køkkenartikler – herunder gryder og bradepander 60 %, diverse dåser (f.eks. kagedåser) 20 %, blandede brugsgenstande og bestik 20 %.

4.4.4 Fejlsorteret affald og genanvendelighed

Fraktionerne ”stort brændbart” samt ”jern og metal” er generelt meget fint sorteret, og indholdet i containerne svarer stort set til de opstillede kriterier.

Cirka halvdelen af indholdet i fraktionen ”småt brændbart” er derimod fejlplaceret. Enten hører affaldet slet ikke hjemme på containerpladsen (dagrenovation) eller også kunne det sorteres ud i andre fraktioner som f.eks. farligt affald, trykimprægneret træ, haveaffald, tekstiler, pap og papir. Op mod halvdelen af affaldet i ”småt brændbart” afleveres i lukkede emballager (sorte sække). De sorte sække samt det forhold, at fraktionen betragtes som ”resten af affaldet”, hvor det er nemt og bekvemt at komme af med alt affaldet uden at skulle sortere det yderligere, formodes at være de væsentligste årsager til, at så meget ikke korrekt sorteret affald lægges i containeren til ”småt brændbart”.

Andelen af genbrugelige effekter i de tre fraktioner blev i undersøgelsen anslået til: småt brændbart 5 %, stort brændbart 9 % samt metal og jern 3 %.

5 Andre ordninger

Op igennem 80-erne og 90-erne udvikledes på lokalt initiativ flere lokale ordninger for sortering af storskrald. Initiativerne blev understøttet dels af de statslige krav til sortering af affald og dels ved økonomisk og organisatorisk hjælp via støtte fra den grønne fond eller den grønne jobpulje.

Disse lokale ordninger drives ofte af ejendomsfunktionærer i samarbejde med beboere og generelt er de fleste ordninger stadig velfungerende.

De lokale initiativer spænder lige fra etablering af en lokal indsamling af papir og glas til indretning af affaldscentre, hvor beboerne i lokalområdet deltager aktivt i driften af lokale containerpladser, sortering af genanvendelige materialer samt afsætning af disse.

I dette kapitel beskrives kort disse initiativer, der dels har resulteret i etablering af lokale containerpladser og dels i lokale byttecentre. Endvidere omtales salg og bytte af genbrugelige effekter fra kommunale ordninger, ligesom genbrug gennem humanitære organisationer og loppemarkeder bliver nævnt.

5.1.1 Lokal indsamling

I områder, hvor kommuner/affaldsselskaber ikke har etableret en henteordning for storskrald, er der eksempler på, at grundejerforeninger har etableret egne ordninger. Sådanne ordninger kan både være henteordninger, hvor storskraldet bliver afhentet ved hver husstand eller en ordning, hvor grundejerne skal bringe storskraldet til en container, som periodevis er opstillet i området.

Ordninger i regi af grundejerforeninger kan omfatte både en enkelt fraktion (f.eks. haveaffald) eller flere fraktioner. Omkostningerne ved disse ordninger afholdes typisk af foreningen. Tidligere var det meget udbredt, at grundejerforeninger opstillede containere til opsamling af "storskrald". I dag, hvor kommunerne har øget deres servicetilbud (bemandede containerpladser), og der er meget høje behandlingsomkostninger for usorteret affald, er det sjældent, at grundejerforeninger etablerer en sådan indsamling i eget regi.

Roskilde kommune har dog indført et system hvor udgiften til behandling af affaldet afholdes af kommunen og udgiften til transporten afholdes af grundejerforeningen. Formålet med denne konstruktion er at lette presset på containerpladsen ved at give borgere samme økonomiske muligheder ved benyttelse af lokale ordninger som ved benyttelse af den kommunale containerplads.

5.1.2 Lokale containerpladser

Mange boligselskaber har valgt at etablere lokale containerpladser for at give deres beboere mulighed for løbende at komme af med deres storskrald. Pladserne er ofte indrettet, så storskrald kan sorteres i forskellige fraktioner,

hvilket dels kan begrænse omkostningerne til behandling af affaldet, og dels giver beboerne mulighed for straks at skille sig af med effekterne.

Folk stod med r... i vejret og klunsede affald fra affaldscontainere. Efter der blev indrettet en lokal containerplads med mulighed for genbrug, så er der opstået et lokalt engagement, der er smittet af på områdets øvrige aktiviteter. I dag er mange hjem møbleret med genbrug.
Niels Bisgaard, Tåstrupgaard

Disse lokale containerpladser er som regel drevet af ejendomsfunktionærerne men enkelte steder er de drevet af beboere / frivillige. Erfaringen fra blandt andet Blåkildegård, Tåstrup og Håndværkerparken i Århus viser, at det er vigtigt, at ejendomsfunktionæren følger de beboerdrevne ordninger for at sikre, dels at de fungerer hensigtsmæssigt, dels at der hele tiden rekrutteres nye frivillige. Desuden er det vigtigt, at ejendomsfunktionærerne er indstillet på at overtage forpligtelserne, i det øjeblik de beboerdrevne ordninger stopper.

På lokale containerpladser sorteres der ofte i langt flere fraktioner end i de kommunale ordninger både for affald til genanvendelse og til genbrug.

Udover at sikre en bedre affaldssortering kan de lokale containerpladser også være med til at fremme det sociale liv i bebyggelsen. Der er ikke gennemført egentlige undersøgelser af dette.

5.1.3 Lokale byttecentraler

Mange steder er der etableret byttecentraler, hvor beboerne i lokalområdet dels kan aflevere tøj, bøger og andre genbrugseffekter, dels kan hente eller eventuelt købe andre af de indleverede effekter. Antallet af fraktioner er ofte afhængig af beboernes initiativer.

Byttecentralerne drives typisk af lokale beboere som sørger for at effekterne bliver rengjort, sorteret og udstillet, således at andre beboere let kan overskue, hvilke effekter der kan købes/hentes.

Omkostninger til driften af byttecentraler m.v. afholdes af bebyggelserne.

Disse byttecentraler har overlevet på at det var beboere, som på frivillig basis stod for driften af disse. I de senere år synes interessen for disse byttecentraler at være mindsket, hvilket muligvis kan hænge sammen med begrænset mulighed for at opnå økonomisk og organisatorisk støtte til etablering og videreudvikling af arbejdet. Projektgruppen har således ikke kendskab til, at der er etableret nye byttecentre de seneste år. I de bebyggelser, hvor byttecentralerne fortsat eksisterer f.eks. Blåkildegård i Taastrup, er det ikke så let som tidligere at finde frivillige til at drive byttecentralen.

5.1.4 Salg og bytte på kommunale containerpladser

På en række kommunale containerpladser er der skabt mulighed for, at borgerne kan aflevere effekter til genbrug. Det er borgeren selv, der afgør om effekterne afleveres til genbrug eller skal lægges i containere til genanvendelse/anden bortskaffelse. Det er derfor vigtigt, at der på containerpladsen informeres tydeligt om, at effekter, der afleveres til genbrug,

efterfølgende søges afsat til tredjepart. Samtidig kan det oplyses, at effekter, der har stået uafhængede i en tid, vil blive bortskaffet som affald.

Kommunen eller affaldsselskabet kan vælge at opstille en container, et telt eller bygning, hvor de genbrugelige effekter kan afleveres. Hvis effekterne henstilles med henblik på, at andre borgere kan fjerne effekterne uden beregning, er det ikke almindeligt at aflåse eller overvåge området. Det sker derimod ofte, når effekterne indsamles med salg for øje.

Nogle kommuner/affaldsselskaber har valgt selv at indrette en butik, hvorfra de indsamlede effekter sælges. Andre steder afhændes de indsamlede effekter til humanitære organisationer, der står for det efterfølgende salg.

Det er projektgruppens oplevelse, at de mest effektive ordninger for indsamling af genbrugelige effekter findes i de overvågede ordninger. De rene "klunserordninger" har sjældent den store appel til de borgere, der ønsker at skille sig af med effekterne.

5.1.4.1 Direkte genbrug

En række containerpladser har salg af genbrugelige effekter på containerpladsen f.eks. i Renordvest og AVV. Her sorteres/repareres de indkomne effekter, inden de udstilles pænt på hylder. Butikkerne på containerpladserne er altid velbesøgt. Indtægten fra salg af effekterne tilfalder kommune/affaldsselskab.

5.1.5 Humanitære organisationer

De humanitære organisationer modtager og indsamler effekter direkte fra private borgere. Ét af indsamlingspunkterne er gerne den kommunale containerplads. Kommunen/affaldsselskabet har i langt de fleste tilfælde indgået en aftale med én af de humanitære organisationer om, at de kan opstille en container til indsamling af tøj, sko og tekstiler.

I disse år indgår stadig flere kommuner/affaldsselskaber endvidere aftale med én eller flere af de humanitære organisationer om at opstille en container til opsamling af genbrugelige effekter. Den humanitære organisation kan herefter afhente de effekter, den mener at kunne afsætte, mens de andre effekter bortskaffes. Der er ikke noget overblik over, hvor mange kommuner, der har indgået sådanne aftaler og har opstillet containere, men ordningen fungerer f.eks. i KAVO og i Svendborg, Odense og Århus.

I det følgende beskrives kort et udvalg af de humanitære organisationer.

Røde Kors og Kirkens Korshær har butikker over hele landet. Butikkerne er bemanded med frivillig arbejdskraft. Røde Kors har 170 butikker. Her arbejder ca. 4.000 personer på frivillig basis. Dansk Røde Kors indsamler årligt omkring 5.000 tons brugt tøj i mere end 900 containere. Kirkens Korshær driver mere end 150 genbrugsbutikker med ca. 5.000 frivillige medarbejdere. Organisationen har en årlig omsætning på ca. 22 mio. kr.

Folkekirkens Nødhjælp driver ligeledes flere genbrugsbutikker, hvor der primært sælges tøj. Butikkerne betjenes af frivillige, og overskuddet fra salg af genbrugstøj var 14 millioner kroner i 2002. Organisationen har i april 2003 startet en ny kæde af butikker under navnet FISK. Her sælges tøj, der specielt er udvalgt til de unge.

Frelsens Hær driver 16 genbrugsbutikker og har mere end 1.000 containere opstillet på containerpladser, i boligforeninger og ved dagligvarebutikker rundt om i Danmark. Organisationen råder over ca. 25 lastbiler med chauffører. På centrene sorteres tøj, sko, møbler, bøger, porcelæn m.v.

Organisationen "Danmission" sælger genbrugelige effekter fra næsten 100 genbrugsbutikker fordelt over hele landet.

UFF indsamlede i 2001 1.790 tons tøj via 800 containere. Af det indsamlede blev 83 % genbrugt enten her i landet eller i udlandet. 17 % af det indsamlede tøj var af så ringe kvalitet, at det straks blev kørt til forbrænding.

5.1.6 Loppemarkeder m.v.

På loppemarkeder sælger spejdere, sportsklubber og private borgere forskellige genbrugelige effekter – blandt andet med det formål at tjene penge til egne arrangementer. Effekterne, som sælges på loppemarkeder, indsamles ofte ved husstandsindsamling. Der findes ikke noget overblik over, hvor mange loppemarkeder der afholdes i Danmark samt mængden af solgte effekter.

5.1.6.1 Marskandisere

Private marskandisere, antikvariater m.m. opkøber effekter til genbrug. Eftersom der her er tale om et opkøb af effekter med henblik på videresalg, betragtes det ikke som genbrug. Effekterne ville næppe havne som affald, hvis de ikke blev afsat til marskandisere, antikvariater og lign.

5.1.7 Mængde

Der findes ingen opgørelser over hvor stor en del af det indsamlede storskrald, der kan genbruges. Dog har f.eks. Affaldsregion Nord overfor projektgruppen skønnet, at de genbrugelige effekter udgør ca. 4 % af den samlede mængde affald indsamlet som storskrald.

6 Mængde og sammensætning af storskrald

6.1 Mængde af storskrald

Mængden af storskrald opgøres én gang årligt i Affaldsstatistikken, /2/. Affaldsstatistikken baseres på de indberetninger behandlingsanlæggene foretager til ISAG. I Affaldsstatistikken offentliggøres mængden indsamlet på landsplan. Statistikken indeholder desuden en relativ fordeling på behandlingsform af det indsamlede storskrald.

Kommuner og affaldsselskaber opgør ofte selv data for egen indsamling af storskrald.

Der kan være endog meget store afvigelser mellem den storskraldsmængde, der for en given kommune er indberettet til ISAG, og den mængde, kommunen selv mener, er indsamlet som storskrald, /1/. En del af denne afvigelse skyldes forskel i definition af, hvad der betragtes som storskrald – jf. også bemærkninger i afsnit 4.3.

I denne rapport baseres mængden af storskrald på den indberetning affaldsbehandlingsanlæggene foretager i henhold til Affaldsbekendtgørelsen, /4/.

6.1.1 Affaldsstatistikken

Af Affaldsstatistikken fremgår det, at mængden af indsamlet storskrald i 2001 udgjorde 680.000 tons, /2/ - den eksakte mængde er 678.585 tons. I forhold til år 2000 er der tale om et fald i den indsamlede mængde på 50.000 tons – eller 7 %. Der er en generel tendens til, at mængden af indsamlet storskrald har været stigende, men også tidligere år har vist, at mængden kan falde i forhold til mængden fra det foregående år.

I Tabel 6.1 er mængden af storskrald fordelt på behandlingsform for år 2001. Desuden er anført målsætningen for år 2004 (Affald 21, /5/) og sigtelinier for år 2008 (Affaldsstrategi, /6/).

Tabel 6.1 Fordeling af storskrald på behandlingsformer. Procent.

	Genanvendelse	Forbrænding	Deponering
Indsamlet i 2001	18,0	49,0	26,0
Affald 21 – målsætning 2004	25,0	37,5	37,5
Affaldsstrategi – sigtelinier	25,0	50,0	25,0

I år 2001 gik 18 % af det indsamlede storskrald til genanvendelse, mens 49 % gik til forbrænding og 26 % til deponering. Den resterende del af storskraldet (7 %) tilgår enten særlig behandling eller oplagres til senere behandling.

I Affald 21 er målsætningen for år 2004: 25 % genanvendelse, 37,5 % forbrænding og 37,5 % deponering, /5/. I Affaldsstrategi 2005-08 (udkast) er

sigtelinierne for storskrald: 25 % genanvendelse, 50 % forbrænding og 25 % deponering, /6/.

I forhold til såvel Affald 21's målsætning som Affaldsstrategi 2005-08's (udkast) sigtelinier, er der altså stadig et stykke vej før fraktionen storskrald kan opnå en genanvendelse på 25 %. Andelen til forbrænding opfylder målsætningen (2004) og svarer til sigtelinierne (2008). Det er således primært andelen til midlertidig eller endelig deponering, der de kommende år ønskes reduceret.

Affaldsstatistikken bygger som nævnt på affaldsbehandlingsanlæggenes indberetninger. Statistikken medtager desuden kun affald angivet under affaldstypen "storskrald" – kode 21. Statistikken medtager kun storskrald anført under de erhvervsmæssige kilder "01 Husholdninger" og "08 Container/omlastestation". Begge indgår disse under Direkte kilder. Se endvidere "ISAG – Informationssystem for Affald og Genanvendelse", /3/.

Efter at anlæggene har indberettet mængden af indsamlet storskrald foretages en central omfordeling af affaldet på andre affaldstyper. Principperne for denne omfordeling er beskrevet i Bilag 2 til Affaldsstatistikken, /2/. I det efterfølgende beskrives kort, hvorledes denne omfordeling gennemføres, og hvilke konsekvenser det har for mængden af storskrald.

6.1.1.1 Omfordeling af storskrald

Affald, der er indberettet under den erhvervsmæssige kilde "container/omlastestation" er blevet omfordelt på de øvrige primære kilder, /2/. Omfordelingen er baseret på skøn. Den omfordeling der er relevant i forhold til affaldstypen "storskrald" beskrives i det følgende.

1. *Alt "storskrald" omfattende fraktioner "papir & pap" og "flasker & glas" bliver ændret til affaldstypen "dagrenovation" og flyttet fra kilden "container/omlastestation" til kilden "husholdninger". Det betyder, at papir og pap samt glas og flasker indsamlet fra containerpladser nu registreres som "dagrenovation".*
2. *Alt "storskrald" bortset fra fraktionerne "papir & pap", og "flasker & glas" fra "container/omlastestation" bliver til "storskrald" fra kilden "husholdninger". Det skulle betyde, at alle andre fraktioner indsamlet som storskrald på containerpladser ændres til storskrald fra kildetyperne "husholdninger". Dette er dog ikke tilfældet i praksis, da "storskrald" af fraktionerne "beton", "tegl", andet bygge- og anlægsaffald", "asfalt", "træ", "jord og sten" samt "asbest" ændres til affaldstypen "erhvervsaffald" med kilden "byggeri og anlæg".*
3. *Uanset affaldstype ændres fraktionen "flasker & glas" fra kilden "husholdninger" til affaldstypen "emballageaffald" fra "husholdninger". Det betyder at også glas indsamlet som storskrald fra husholdninger ikke længere indgår under affaldstypen "storskrald". Dette gælder ikke for eksempelvis papir indsamlet som storskrald fra husholdninger – der optræder således stadig 40.000 tons papir under affaldstypen "storskrald" fra "husholdninger".*

Før de ovenstående omfordelinger af fraktionen "storskrald" fra kildetyperne "husholdninger" og "container/omlastestationer" udgjorde denne mængde ca. 772.000 tons, hvor den efter omfordeling udgør ca. 679.000 tons.

6.1.2 Fordeling på ordningstyper

ISAG giver som antydnet i afsnit 6.1.1.1 mulighed for at skelne om kildetypen er indberettet som "husholdninger" eller "container/omlastestation". Kildetypen "husholdninger" indikerer, at affaldet er indsamlet gennem en henteordning, mens kildetypen "container/omlastestation" blandt andet dækker containerpladser. ISAG burde således kunne anvendes til at opgøre en fordeling mellem storskrald indsamlet gennem dels en henteordning dels en bringeordning.

I Tabel 6.2 er vist, hvorledes indsamlet storskrald fordeler sig på kildetype og fraktioner.

Tabel 6.2 Storskrald fordelt på kildetype og fraktioner. Tons.

Fraktion	Kildetype		Affaldsstatistik ¹
	Container-/omlastestation "bringeordning" ²	Husholdninger "henteordning" ³	Storskrald
Forbrændingseget	286.737	127.069	413.806
Ikke-forbrændingseget	99.023	42.477	141.500
Papir og pap	12.661	40.007	40.007
Glas	3.518	4.929	0
Plast	299	298	597
Jern og metal	5.360	5.049	10.408
Autogummi	819	366	1185
Beton	7.783	16.359	16.359
Tegl	1.089	788	788
Andet bygge/anlægsaffald	42.452	5.402	5.402
Asfalt	34	55	55
Træ	2.596	471	471
Jord og sten	12.173	8.848	2.785
Andet genanvendeligt	11.038	21.954	32.992
Asbest	27	84	84
EE-affald	2.753	5.748	8.501
CFC-holdige produkter	2.706	939	3.645
I alt	491.068	280.843	678.585
		771.911	

Kilde: Udtræk fra ISAG, /8/.

Noter:

- 1) Anvendt fordelingsnøgle som beskrevet i Bilag 2 i Affaldsstatistikken – jf. bemærkninger i afsnit 6.1.1.1
- 2) Kildetypen "container/omlastestation" antages at dække over bringeordning
- 3) Kildetypen "husholdninger" antages at dække over en henteordning.

Tabel 6.2 viser, at i alt 771.911 tons er blevet indberettet under affaldstypen "storskrald" fra kildetyperne "husholdninger" og "container/omlastestation". Efter omfordeling optræder 678.585 tons i Affaldsstatistikken som storskrald.

Bortset fra fraktionen glas er hele omfordelingen sket blandt det affald der oprindeligt er registreret under kildetypen "container/omlastestation". For bringeordningerne er mængden af storskrald således reduceret fra 491.068 tons til 403.000 tons. Det svarer til, at 20 % af storskrald fra containerpladser (bringeordning) er omfordelt – primært til affaldstypen erhvervsaffald (ca. 72.000 tons) sekundært til dagrenovation (ca. 16.000 tons).

Det er usikkert, hvordan det ville påvirke genanvendelsesgraden, hvis ikke der var sket en omfordeling til affaldstypen "erhvervsaffald" med kilden "byggeri og anlæg". Uden denne omfordeling ville den samlede mængde storskrald være ca. 751.000 tons (679.000 + 72.000).

Som minimum vil fraktionerne "beton", "tegl", "asfalt" samt "jord og sten" blive genanvendt – hvilket svarer til 21.079 tons, jf. Tabel 6.2. Ifølge Affaldsstatistikken blev 18 % af storskraldet genanvendt i 2001 – svarende til ca. 122.000 tons. Ved genanvendelse af yderligere 21.000 tons kan genanvendelsesgraden beregnes til 19 %.

Hvis endvidere fraktionerne "andet bygge/anlægsaffald" og "træ" (svarende til ca. 45.000 tons) også kunne genanvendes, så ville genanvendelsesgraden blive øget til 25 %. Det kræver dog en nærmere analyse af, hvorledes disse fraktioner reelt håndteres for med sikkerhed at kunne sige, at genanvendelsesgraden kunne ændres som anført.

Af opgørelsen i Tabel 6.2 fremgår det, at 280.843 tons storskrald indsamles gennem henteordninger. Det svarer til, at mellem 36 og 41 % af storskraldet indsamles gennem en henteordning – alt afhængig af om andelen beregnes på baggrund af oplysningerne før eller efter omfordeling af storskraldet.

Projektgruppen bag nærværende projekt stiller sig meget tvivlende over for om så stor en andel af storskraldet rent faktisk bliver indsamlet gennem henteordninger. Blandt de større kommuner er det reelt kun Københavns og Frederiksberg kommuner, der har henteordninger for storskrald, hvor storskrald indsamles i betydelig mængde.

Selv om de pågældende henteordninger skulle indsamle en mængde som anført i Tabel 6.2, så forekommer det meget tvivlsomt, at der eksempelvis skulle indsamles mere end 16.000 tons beton ind via henteordninger for storskrald. Også andre af de indsamlede fraktioner forekommer urealistisk høje – f.eks. en indsamling af papir og pap på over 40.000 tons. Projektgruppen antager derfor, at en del af det indsamlede storskrald er blevet påført en forkert erhvervsmæssig kode.

Det er således projektgruppens vurdering, at de gennem ISAG indberettede oplysninger om storskrald ikke umiddelbart kan anvendes til at bestemme hvor meget der indsamles dels gennem henteordninger dels gennem bringeordninger.

6.1.3 Kommunale data

Projektgruppen har i forbindelse med besigtigelse af udvalgte storskraldsordninger indhentet oplysninger om mængden af indsamlet storskrald. Oplysningerne er så vidt muligt indhentet for såvel hente- som bringeordninger.

Det er ikke forsøgt at sammenligne kommuner og affaldsselskabers data om indsamlet storskrald med de oplysninger, der ligger i ISAG. En sådan sammenligning kunne være foretaget på baggrund af de kommunespecifikke indberetninger til ISAG. Dette er imidlertid en tidskrævende opgave, som vil vise, at der er uoverensstemmelser – uoverensstemmelser som blandt andet skyldes behandlingsanlæggenes indberetning til ISAG, men som også skyldes en manglende konsensus for definition af hvilke typer og fraktioner, der skal betragtes som storskrald. Derfor har projektet afgrænset sig fra at gennemføre denne øvelse.

Kommunerne kender generelt ikke til den omfordeling af kildetyper "storskrald", som anvendes i forbindelse med Affaldsstatistikkenes opgørelse af

mængden storskrald. For mange kommuner vil det sandsynligvis være meget overraskende, at alle fraktioner som beton, tegl, andet bygge- og anlægsaffald, træ m.v. fra containerpladser omfordeles til kildetypen "erhvervsaffald" – jf. afsnit 6.1.1.1. Kommunerne erkender, at virksomheder også benytter containerpladserne, og den generelle vurdering er at virksomhederne leverer ca. 20 % af affaldet på containerpladser – vel at mærke for de pladser, hvor mindre virksomheder legalt kan aflevere affald. Kommunerne har dog ikke noget præcist billede af hvilke fraktioner virksomhederne afleverer på pladserne.

En sammenligning af de kommunale data vanskeliggøres også af, at kommunerne vælger at udsortere storskrald i forskellige fraktioner. I nogle kommuner har man f.eks. valgt at udsortere plastdunke og -bøtter. Andre steder indsamles denne fraktion sammen med "småt brændbart". En opgørelse over mængden af storskrald indsamlet under forskellige fraktioner vil således ikke give et retvisende billede af hvor meget der kan indsamles af en given fraktion, men alene hvor meget der indsamles gennem (tilfældige) mere eller mindre permanente ordninger. Det er årsagen til, at der ikke gives et samlet overblik over hvilke fraktioner og mængde, der indsamles fra de ordninger, hvorfra der er indhentet data. I afsnit 4.2 er nævnt eksempler på hvilke fraktioner der indsamles fra containerpladser og i afsnit 3.4 er vist det samme for henteordninger.

Sammensætning af udvalgte fraktioner på containerpladser er vist i afsnit 4.4.

Det er projektgruppens erfaring, at der er endog meget stor forskel såvel på valg af fraktioner som på den indsamlede mængde af disse imellem ordningerne. Generelt er forskellen mest udbredt blandt henteordningerne, hvilket blandt andet beror på, at ringeordninger i mange tilfælde kun indsamler en marginal mængde. I bilag B er nævnt eksempler på de fraktioner, der indsamles gennem de kommunale ordninger, projektgruppen har været i kontakt med.

7 Muligheder for øget genbrug og genanvendelse

I dette kapitel beskrives muligheder for at øge genbrug og genanvendelse af storskrald.

”Hverdagen i morgen kan aflæses i de unges handlinger i dag.”
Marie Therese Hoppe: Fremtiden kommer i spring.

”Vi ser stadig flere børn og helt unge, der handler i genbrugsbutikken.”
Ansats i genbrugsbutik

Ovenstående citater indikerer, at vi i de kommende år måske kan forvente at se en stigende interesse for genbrug. Udviklingen kommer dog næppe af sig selv – og ændrede normer kan ikke forventes at brede sig til efterfølgende årgange.

Forudsætningen for at genbruge og genanvende storskrald er:

- at borgeren ved hvad han skal gøre
- at mulighederne for at handle er til stede
- at borgeren benytter de opstillede rammer
- at der er sikret afsætning af de indsamlede produkter og materialer

I dette projekt beskrives de nødvendige forudsætninger som: information, organisering, kontrol/service og afsætning. De fire forudsætninger beskrives i afsnit 7.1.

Herefter beskrives i afsnit 7.2 og 7.3 ordningsspecifikke muligheder for at øge genbrug henholdsvis genanvendelse af storskrald. Mulighederne listes for hver af de specifikke ordningstyper: henteordning, bringeordning og andre ordninger.

Det skal bemærkes, at dette kapitel alene tager sigte på at beskrive de nødvendige forudsætninger samt de specifikke muligheder for at øge genbrug og genanvendelse. Der gives ingen vurdering af, hvorvidt det miljømæssigt eller økonomisk er hensigtsmæssigt at øge genbrug og genanvendelse mest mulig.

Input til dette kapitel er hentet fra Fokusgruppe I og II. En liste med muligheder og begrænsninger for at øge genbrug henholdsvis genanvendelse af storskrald er vist i Bilag D. Listen er baseret på drøftelser i Fokusgruppe I og II.

Projektgruppens erfaringer fra besigtigelsen af storskraldsordninger er efterfølgende indarbejdet i beskrivelsen i dette kapitel.

7.1 Forudsætninger for genbrug og genanvendelse

Gennem produktion af holdbare og reparationsvenlige produkter kan der skabes grundlag for et langsigtet mål om at reducere mængden af storskrald.

Målet med dette projekt er derimod mere kortsigtet at vurdere mulighederne for at øge genbruget og genanvendelsen i storskrald, som det forefindes i dag.

Skal dette mål lykkes, så peger projektet på, at fire generelle forudsætninger som minimum skal være opfyldt. Det drejer sig om følgende forhold:

- Information
- Organisering af ordningen
- Kontrol og service
- Afsætning

I beskrivelsen af de fire generelle forudsætninger gives eksempler på, hvorledes kommuner og affaldsselskaber har søgt at målrette/optimere indsatsen, så den pågældende forudsætning i videst mulig omfang også bidrager til at fremme genbrug og genanvendelse af storskrald.

7.1.1 Information

En forudsætning for, at borgeren sorterer storskrald fra til genbrug og genanvendelse, er, at han har tilstrækkelig viden til at sortere affaldet, og at holdningen hertil er til stede. Information bidrager til at opbygge viden og kan påvirke holdningen. Informationen er derfor vigtig.

Faktuel information, der orienterer om, hvorledes affaldet skal afleveres og sorteres i fraktioner, kendes fra alle ordningstyper for storskrald. Faktuel information findes f.eks. i husstandsomdelte pjecer, opslag i lokalavisen, skilte på containerpladsen osv. Informationen sigter på at give borgerne et redskab, så de er i stand til at sortere affaldet efter de forskrifter, der findes i regulativet m.v.

Faktuel information bør altid gives kort og præcist. Projektgruppen har set flere eksempler på faktuel information, hvor der er usikkerhed om, hvordan borgeren skal handle i en given situation – dette bør ikke forekomme. Også når det f.eks. drejer sig om placering af containere på containerpladsen, bør disse placeres, så de følger en logisk placering – set med brugerens øjne.

I stigende omfang benyttes holdningsdannende information. Det sker i form af baggrundsartikler, orientering om, hvad der sker med de indsamlede fraktioner og historier, hvor den enkelte borger kommer i centrum. Affaldsselskaberne er flittige til at bruge denne form for information – ofte kombineret med faktuel information. Som eksempler kan nævnes: Tematiseret affaldskalender fra Alssund Affald og husstandsomdelt bog fra REVAS.

En del af den nødvendige information er specifik for den enkelte ordning. Derfor beskrives de væsentligste informationskrav til de tre generelle ordningstyper i det følgende.

7.1.1.1 *Bringeordning - containerplads*

Der bør omdeles generel information om benyttelsen af containerplads, sorteringskrav, åbningstider, adgangsforhold og placering af containere, således at brugere af pladsen kan orientere sig inden besøg på pladsen.

På selve pladsen bør der ligeledes findes information (oversigtstavler), hvor man kan se placering af containere, og hvilke fraktioner affaldet skal sorteres i. Der bør være opsøgende personale, der kan vejlede og anvise den korrekte sortering. Er personalet ikke til stede på pladsen, skal det være let at komme kontakt med dette.

Før i tiden stod navnet (+ en række eksempler) på hver fraktion på sin container. Det var uoverskueligt for borgerne. I dag har hver fraktion et nummer, hvilket gør det lettere for personalet at henvise til den rette container – og systemet har vist sig mere overskueligt for borgerne.
Eric Vinsten, Amagerforbrænding

Der bør informeres om, hvorledes affaldet håndteres og eventuelt nyttiggøres. Informationen bør være tilgængelig for alle borgere – blandt andet gennem husstandsomdelt information. Hertil kommer, at pladspersonalet skal kunne videregive sådan information til brugerne på selve pladsen.

Hvis der er mulighed for at aflevere genbrugelige effekter, så skal der ligeledes informeres om dette. Der bør i den forbindelse oplyses om, hvor effekterne skal afleveres, hvem de afsættes til, og til hvilket formål de genbruges – herunder hvem der eventuelt får glæde (også økonomisk) af det videre salg.

7.1.1.2 Henteordning

For storskrald indsamlet gennem en henteordning er det vigtigt, at borgerne er informeret om, hvornår og hvordan storskrald indsamles, hvilke krav der eventuelt stilles til emballering, og hvilke fraktioner der indsamles. Der skal informeres om, der skal bestilles en afhentning m.m. Informationen bør være omdelt til samtlige husstande. Er der en kalender med særlige indsamlingsdage, så skal man være opmærksom på, at denne information skal uddeles mindst én gang årligt.

Hvis der er mulighed for at aflevere genbrugelige effekter, så skal der ligeledes informeres om dette. Der bør i den forbindelse oplyses om, hvor effekterne skal afleveres, hvem de afsættes til, og til hvilket formål de genbruges – herunder hvem der eventuelt får glæde (også økonomisk) af det videre salg.

7.1.1.3 Andre ordninger

En del ordninger er baseret på humanitære organisationers arbejde eller drives i kommercielt regi. Det er helt op til disse grupper og virksomheder selv at finde hvilken information, der er nødvendig for de aktuelle aktiviteter.

Der hvor der er etableret et kommunalt/privat samarbejde om indsamling af storskrald til genanvendelse bør man følge de forslag, der i øvrigt stilles til information for hente- og bringeordninger.

Med et varierende vareudbud – uden faste leverandører – kan det være vanskeligt at informere om det eksakte varesortiment.

7.1.1.4 Åbenhed og synlighed om ordning

En synlig storskraldsordning, hvor der er åbenhed omkring håndteringen af affaldet, er vigtig for borgernes positive holdning og adfærd om sortering af storskrald. Der er flere måder, hvorpå denne synlighed og åbenhed kan skabes.

Borgerne har behov for at vide, at den indsats, de leverer, også nytter. Derfor er det vigtigt at oplyse om, hvad der sker med det sorterede affald, hvordan det behandles, hvor meget der er gået til de forskellige former for behandling, osv. Har det været nødvendigt at fravige den tilsigtede behandling, så er det også vigtigt at informere herom.

Ved at inddrage borgere og virksomheder i udformningen af de kommunale affaldsplaner er det lettere at sikre sig den lokale opbakning til ordningerne. Det er i samme forbindelse vigtigt at sikre sig, at hele det kommunale system arbejder efter den samme plan – det gælder fra teknisk udvalg, over den kommunale administration, til pladsfolkene på containerpladsen og indsamlingspersonalet. Dette bidrager til en fælles identitet, der er afgørende for at synliggøre ordningen i lokalsamfundet.

Man kommer som regel længst med en åben og ærlig dialog med pressen. Det er den bedste måde at undgå, at de dårlige historier sætter dagsorden. Når man har en strategi for dialog med pressen, er det nemmere at forebygge, at en uheldig hændelse får afsmitning på borgernes holdning til affaldshåndtering og sortering generelt – hvilket kan have alvorlige konsekvenser.

Horsens kommune havde svært ved at nå målene for indsamling af papir. Sammen med Horsens Folkeblad iværksattes en kampagne, hvor borgerne uge for uge kunne følge hvor langt der var igen før målet var nået. Indsamlingen af papir er steget, samtidig med at det lokale dagblad er blevet interesseret i affaldsområdet og skriver positivt, når nye tiltag iværksættes.

Jette Jørgensen, Horsens kommune

Flere affaldsselskaber synes også at have styrket informationsindsatsen i forhold til pressen. AVV og REVAS har eksempelvis fortalt, at de har et meget nyttigt samarbejde med pressen, hvor selskabet jævnligt kontaktes for at bidrage til artikler. Det er her en stor fordel, hvis selskabet – fra top til bund – kan give en ensartet udmelding. Information handler derfor også om den interne information og videnspredning.

Gennem åbent hus arrangementer er der mulighed for at orientere om håndtering af affald generelt, men også om hvad der sker med de forskellige fraktioner. Det er vigtigt, at borgerne får mulighed for at høre om og spørge til håndtering af de forskellige fraktioner.

Åbent hus arrangementer bliver ofte et tilløbsstykke – og kan kombineres med gratis uddeling af kompost, bytte juletræ med frugtbusk osv. Ud over at komme i kontakt med de personer, der møder op til arrangementet, er det tit muligt at få lokalpressen til at omtale arrangementet.

Da vi udvidede en containerplads – selvfølgelig med udskænkning af kaffe og pølser – blev det annonceret i lokalavisen. Fra det lokale plejehjem mødte femten beboere frem – de havde en hyggelig formiddag.

Torben Nørgaard, AVV

Grønne guider, lokale beboergrupper m.fl. har vist sig at være gode til at iværksætte aktiviteter, hvor affaldets ressourcer udnyttes – ikke mindst lokalt. Flere tidligere iværksatte initiativer af denne karakter blev støttet af den nu

nedlagte Grønne Fond. Skal den slags lokale aktiviteter iværksættes, så er der behov for at støtte disse initiativer på anden vis.

7.1.2 Organisering af ordning

En forudsætning for at borgeren kan sortere storskrald i de ønskede fraktioner er at de ydre rammer herfor er til stede. Rammerne skabes af den organisation, der står bag ordningen.

Rammerne er i den forbindelse, at borgeren har mulighed for at sortere i de ønskede fraktioner, at det nødvendige antal containere forefindes, at bilen til indsamling af storskrald har den nødvendige plads, osv.

Uanset om ordningen drives i et privat eller kommunalt regi, så skal borgerne sikres mulighed for at kunne aflevere storskraldet. Der bør så vidt muligt sikres let adgang til brug af opsamlingsudstyr. Det gælder, både når det drejer sig om sække til afhentning af affald, og når det handler om adgangsforhold til containerplads.

Der er i flere tilfælde etableret et særligt samarbejde mellem kommuner og private grupper/organisationer – specielt i forhold til andre typer af ordninger.

Et kommunalt/privat samarbejde mellem kommunen og borgergrupper kan fungere som en rugekasse for afprøvning af nye initiativer. Her er der mulighed for at afprøve nye initiativer, hvor det lokale engagement kan fungere som én af drivkræfterne. Man bør dog være opmærksom på, at sådanne ordninger ikke kan drives uden, at der tilføres ressourcer. Erfaringerne viser, at de lokale ildsjæle slukkes, hvis de uden aflønning indgår i løsning af driftsopgaver. Samarbejdet mellem kommunen og de private organisationer har mulighed for at give synergi til begge sider.

Såfremt kommunen eller affaldsselskabet ikke selv ønsker aktivt at organisere indsamling og afsætning af genbrugelige effekter, så findes der flere velfungerende eksempler på samarbejder mellem kommunen og borgergrupper (f.eks. på Nørrebro, København) eller mellem kommunen og de humanitære organisationer.

I afsnit 5.1.5 er omtalt, hvorledes kommuner/affaldsselskaber i stigende omfang indgår aftaler med de humanitære organisationer om opstilling af containere til genbrugelige effekter på containerpladsen.

7.1.3 Kontrol og vejledning

Vejledning og kontrol kan være nødvendig for at sikre, at borgeren sorterer affaldet korrekt i forhold til genbrug og genanvendelse. Når f.eks. de udsorterede fraktioner fra ubemandede containerpladser ikke opnår en tilstrækkelig god kvalitet, så skyldes dette i høj grad mangel på vejledning og kontrol.

Vejledning og kontrol ydes normalt af det personale, der har den daglige kontakt til borgerne. Det er almindelig udbredt, at personalet både på bringe- og på henteordninger har modtaget undervisning i:

- Viden om affaldets håndtering. Dette er vigtigt for at kunne give en korrekt og saglig vejledning til borgerne.

- Kundebetjening. Personalet bør være serviceminded og kunne vejlede borgerne på en positiv måde. Personalet bør således have generel viden om kundebetjening.
- Konfliktløsning. Personalet bør have viden om, hvorledes en konfliktsituation kan løses – både hvis konflikten opstår mellem to eller flere af pladsens brugere, og hvis personalet selv er involveret i konflikten.
- Førstehjælp.

Herudover deltager personalet gerne i informationsmøder, besigtigelsesture til oparbejdningsanlæg m.v.

De ansattes kontrol af, om borgerne udfører korrekt sortering af storskrald, kan lettes meget, hvis dels oversigtsforholdene optimeres, og dels affaldet synliggøres – f.eks. gennem brug af transparente sække.

Selv med information og vejledning er det ikke muligt at nå alle. Det kan være nødvendigt at indføre en form for kontrol, for at opnå en optimal sortering. Specielt "restfraktioner" som småt brændbart og ej brændbart indeholder ofte fejlplacerede materialer og fraktioner, jf. afsnit 4.4.1.3. Brug af transparente sække i stedet for de "sorte sække" letter pladspersonalets tilsyn med aflevering af affald. Indførelse af et slagtebord, hvor de sorte sække åbnes og indholdet herfra efterfølgende fordeles i de rette fraktioner er en anden mulighed.

Vi har haft stor succes med at frasortere PVC og trykimprægneret træ i vores henteordning. Det skyldes mest, at chaufførerne sorterer det fra.
Lars Pedersen, R98

I forhold til udøvelse af kontrol med borgernes sortering – og specielt gennemførelse af sanktioner – kan det overvejes at benytte personale, der ikke står for den daglige kontakt med brugere af ordningen. I nogle tilfælde har man haft gode erfaringer med at lade andet personale gennemføre "razziaer". Andre steder vælger man at lade det faste personale føre den stramme kurs, men det har i enkeltstående tilfælde kunnet udvikle sig til trusler mod personalet.

Storskraldsordninger er i høj grad en del af kommunens ansigt udadtil i forhold til borgerne. Generelt er kommunerne meget opmærksomme på dette, og som konsekvens heraf har den service og vejledning, der er tilknyttet ordningerne meget høj prioritet.

Blandt ejendomsfunktionærer, der står med det daglige ansvar for affaldshåndteringen i boligområderne, savnes nogle gange den nødvendige viden til at kunne videregive en tilsvarende vejledning overfor de lokale beboere.

7.1.4 Afsætning

Det er vigtigt, at der er sikret afsætning for de indsamlede og sorterede materialer og produkter. Det gælder uanset om indsamlingen er sket med henblik på genbrug eller genanvendelse.

For at sikre afsætning af genanvendelige materialer – til en konkurrencedygtig pris – så kan det være nødvendigt at kunne levere en større mængde. Det kan

derfor være en fordel, at kommunen/affaldsselskabet indgår et samarbejde med andre om i fællesskab at levere en given fraktion.

Samarbejde og opbygning om fælles videnbaser for afsætning af genanvendelige materialer er således en mulighed for at fremme genanvendelsen. F.eks. kan en let opdaterbar håndbog for afsætning af genanvendelige materialer være et vigtigt redskab for kommuner og affaldsselskaber.

Afsætning af genbrugelige effekter fremmes, hvis varerne er rene, funktionsduelige og præsenteres indbydende, som i en anden forretning. Betjening i genbrugsbutikker bør være som i andre butikker, og man bør være opmærksom på, at sortimentet tilgodeser forskellige kundesegmenter. Samarbejde med humanitære organisationer omkring afsætning af genbrugelige produkter er for mange kommuner en attraktiv løsning.

Ved salg af genbrugelige effekter er det også væsentligt, at personalet har et forhold til genbrug. Varerne skal præsenteres attraktivt – og man skal vide, hvad der er mode, og hvad der er kitch. Personalet skal også kunne vurdere, om andre synes, at møster Karens gamle lænestol er værd at købe.

Manglende afsætning medfører, at en del af borgernes sortering må opgives, og nogle af fraktionerne blandes sammen. Når en del af borgernes sortering ender i et "sort hul" – eller bare mistanken herom opstår – så svækkes borgernes engagement, ligesom pressen får en "god" historie. Det er meget svært efterfølgende at ændre et image, så borgerne genvinder engagementet.

I forbindelse med salg af specielt elektriske apparater bør man her være opmærksom på ansvarsforholdene, som er beskrevet nærmere i afsnit 7.2.4.

7.2 Muligheder for øget genbrug af storskrald

Indledningsvis må det påpeges, at der forekommer et stort – men ikke registreret – genbrug af storskraldslignende effekter. Overdragelse og videresalg af møbler, brugsgenstande m.v. mellem familiemedlemmer, via den Blå Avis og loppemarkeder benyttes som alternativ til bortskaffelse via de kommunale storskraldsordninger.

Som et eksempel på, at genbrugsløsninger også kunne etableres helt uden om de ordninger, der beskrives i dette projekt kan nævnes, at boligselskaber, der renoverer køkkener m.v., ofte får leveret varer i standardpakninger. Tilpasning af elementer kan resultere i, at en del tilbehør må frasorteres i stort omfang. Hvis der fandtes en returordning, hvor f.eks. frasorteret tilbehør kunne returneres til virksomheden, så kunne der spares en del affald på denne måde.

Generelt for alle ordninger, hvor der indsamles og afsættes genbrugelige effekter, skal der udvises særlig opmærksomhed omkring ansvarsforhold – specielt når det handler om elektriske produkter. I afsnit 7.2.4 er forholdsregler hertil beskrevet.

7.2.1 Specielt for genbrug gennem henteordninger

Mulighederne for at øge genbruget via henteordninger ligger først og fremmest i at tilpasse organiseringen af indsamlingen.

Pladsen på bilen opleves ofte som en begrænsning for at udvide indsamlingen til også at omfatte genbrugelige effekter. Indsættelsen af flere biler – eventuelt med opdeling af laddet er derfor en mulighed, hvis indsamling også skal omfatte genbrugelige effekter. Sådanne foranstaltninger resulterer let i øgede omkostninger til indsamlingen. I Affaldsregion Nord samles de genbrugelige effekter ind med en bil, der kører indsamlingsruten igennem kort før den bil, der indsamler til forbrænding.

Hvis ikke kommunen/affaldsselskabet selv kan samle de genbrugelige effekter ved husstanden, kan der etableres ordninger med spejdere, humanitære organisationer eller andre, så de kan indsamle effekterne med henblik på at afsætte disse på loppemarked eller lignende.

7.2.2 Specielt for genbrug gennem bringeordninger

Mulighederne for at øge genbruget via bringeordninger findes specielt i forhold til organisering af ordningen og afsætning af produkterne.

Der kan opsættes en ekstra container eller bygning på containerpladsen til opsamling af de genbrugelige effekter. Almindeligvis indgår affaldsselskabet eller kommunen en aftale med en eller flere frivillige organisationer om indsamling, sortering og salg af de genbrugelige effekter, se afsnit 8.1.3. I visse tilfælde indrettes et særligt klunserområde, eller kommune/affaldsselskab kan vælge selv at etablere en butik.

Når der opstilles en container eller indrettes et særligt område af containerpladsen til klunsning eller salg af genbrugelige effekter skal man være opmærksom på at brugere, der skal "handle" oftere holder længere tid på pladsen. For at undgå at der opstår problemer med afvikling af trafikken på pladsen, så bør den anlægges, så der tages højde herfor.

For at lette håndteringen af tunge effekter (havefliser, brændeovn m.v.) bør der opstilles paller, hvorpå disse effekter kan anbringes.

I tilfælde hvor genbruget baseres på klunsning, så bør der tages forholdsregler mod, at der udvikler sig subkulturer, hvor lokale "affaldskonger" tager ophold på pladsen. Det skaber generelt utryghed hos brugerne og manglende lyst til at benytte genbrugsordningerne. Forholdsreglerne kan (som på Amagerforbrændings pladser) være forbud mod varigt ophold på pladsen og mod at kontakte/forulempe pladsens brugere.

<p>De sociale myndigheder, flygtningecentret og kommunens institutioner udarbejder lister med efterlyste storskraldeffekter. Listerne afleveres til pladspersonalet, som herefter samler det ønskede sammen blandt de effekter borgerne afleverer på containerpladsens område for klunsning. Her er det også tilladt kommunens egne borgere at klunse i begrænset omfang (ikke professionelle). På den måde får en relativt stor andel af det afleverede "storskrald" et nyt liv. Alex Ovesen, Kerteminde kommune</p>

7.2.3 Specielt for genbrug gennem andre ordninger

Ordningerne har som grundide, at affaldet bør genbruges – derfor er alene deres anlæg med til at signalere, at man bør øge genbruget.

Brugen af ildsjæle er vigtig i forbindelse med implementering og drift af denne type ordninger. Der bør være et engagement til stede hos de drivende. I nogle tilfælde viser det sig vanskeligt at bibeholde dette engagement hos ildsjælene. Det kan blandt andet ske, hvis indsatsen alene udvikler sig til drift af ordningen. Derfor er det vigtigt, at nye kræfter tilføres – samtidig med, at der fortsat findes udviklingsmuligheder for de oprindelige ildsjæle.

Samarbejde mellem kommune og borgergrupper, som beskrevet i afsnit 5.1.1, har vist sig at være et velegnet middel til at styrke arbejdet i lokale ordninger. Samarbejdet kan eventuelt formaliseres gennem en partnerskabsaftale eller lignende.

7.2.4 Ansvarsforhold i forbindelse med genbrug

Kommunen er ansvarlig for alt affald, der afleveres på containerpladsens område, jf. Miljøbeskyttelsesloven §§ 43 og 45. Det gælder både for effekter afleveret til direkte genbrug (f.eks. møbler på pladsens genbrugsafsnit) og affald indleveret til genanvendelse/bortskaffelse.

Hvilket ansvar, der kan gøres gældende for effekter udleveret til direkte genbrug, bør undersøges nærmere. Elektriske apparater, der umiddelbart forekommer funktionsdygtige, men som har en iboende fejl, kan være til stor fare for den borger, der i god tro om apparatets funktionsdygtighed tager apparatet med hjem og anvender dette.

Det bør afklares, om kommunen i den situation vil kunne rammes af et erstatningsansvar af den borger, der er kommet til skade på grund af et produkt hjemtaget fra genbrugsområdet. Der kan både være tale om erstatning for mangler og for skade.

I det følgende belyses det mulige erstatningsansvar for mangler, når produktet dels er udleveret gratis og dels mod betaling. Dernæst belyses ansvar for skade.

7.2.4.1 Genstande udleveret mod betaling

Ved køb mod betaling vil købeloven umiddelbart finde anvendelse, /21/. Hvis en vare ikke er funktionsdygtig, skal det først undersøges, om der er tale om en mangel ved varen, jf. § 76. Der er kun tale om en mangel ved varen, hvis varens fejl ikke er oplyst over for kunden. En ikke oplyst fejl ved varen (kan) udgøre en mangel ifølge købeloven. En loyal oplysning fra butikken om, at man sælger brugte varer, at man ikke undersøger effekter for funktionsdygtighed og derfor ikke kender til eksistensen af eventuelle fejl ved genstanden, må anses for at være tilstrækkelig oplysning til at medføre erstatningsfrihed for mangler ved genstanden.

Disse oplysninger kan enten gives ved tydelig skiltning på varen, ved indgangspartiet til butikken eller ved oplysning fra ekspedienten, før kunden betaler for varen.

Hos AVV i Hjørring påføres alle elektroniske produkter et mærke med nedenstående tekst.

”Varen er solgt uden garanti og produktansvar, og AVV gør opmærksom på, at varen:

- Er købt som beset
- Er kasseret af andre

- Ikke er sikkerhedskontrolleret eller repareret
- Kan være mere eller mindre defekt
- Bør sikkerhedskontrolleres inden brug”

7.2.4.2 *Genstande udleveret gratis*

Containerpladser, som blot stiller et areal til rådighed, hvor borgere kan henstille genstande, de tror, andre kan få nytte af, kan betragtes både som en byttecentral og som en gavebod. Genstandene er henstillet til fri bemægtigelse.

I denne situation begrænser containerpladsens tilsyn med området sig formodentligt til overholdelse af god ro og orden og et vist tilsyn med, om der henstilles decideret farlige emner, f.eks. kemikalier. Her bør der med tilstrækkelig skiltning ikke kunne blive tale om erstatning for mangler ved genstanden.

7.2.4.3 *Erstatning for skade*

Erstatning for person og tingskade sker, når betingelsen om culpa er opfyldt. (culpa = skyld). Lov om erstatningsansvar regulerer erstatning for personskade.

Afgørende erstatningsretligt er, at genbrugsafsnittet er således indrettet, og varer således opbevaret, at brugernes omgang med disse ikke frembyder fare.

7.2.4.4 *Konklusion*

Containerpladser, der vil oprette mulighed for, at borgere kan henstille genstande i et åbent bytteområde, bør indrette dette i et særligt afsnit og skilte tydeligt med dette. Det bør på skiltningen oplyses, at genstande er kasseret af andre, at de ikke er sikkerhedskontrolleret, og at de kan være defekte, hvorfor der ikke gives garanti.

Indrettes butikker, bør det oplyses, at varer købes som beset og uden nogen form for garanti eller til sikring af varens egenskaber.

7.3 Muligheder for øget genanvendelse af storskrald

Gennem samarbejde på tværs af affaldsselskaber, kommuner og ejendomsselskaber kan der etableres netværk, der sikrer, at mere affald og flere fraktioner bliver genanvendt.

Udarbejdelse af en let opdaterbar håndbog for afsætning af genanvendelige materialer kan, som omtalt i afsnit 7.1.4, være et nyttigt redskab for kommuner og affaldsselskaber.

Dannelse af netværk inden for affaldsselskaber, personale på containerpladser og for ejendomsfunktionærer med særlig fokus på afsætning af genanvendelige materialer kan gennem samarbejde om indsamling af ensartede fraktioner og forhandling med potentielle behandlingsanlæg ligeledes bidrage til at øge genanvendelsen af storskrald.

I Fokusgrupperne er det blevet nævnt, at specielt i nærheden af forbrændingsanlæg er der tilsyneladende en større tilbøjelighed til, at ellers genanvendelige fraktioner går til forbrænding. Der kan være mange grunde hertil – økonomi, kort afstand til behandlingsanlæg – men måske også blot at det er det nemmeste. Hvis målsætningen er at øge genanvendelsen mest

muligt, så er det derfor oplagt at se på om de lokale ordninger i tilstrækkelig grad tilgodeser genanvendelse af materialerne.

7.3.1 Specielt for genanvendelse gennem henteordninger

Mulighederne for at øge genanvendelsen via henteordninger er først og fremmest ved at tilpasse organiseringen af indsamlingen.

Indledningsvis bør det fastlægges, hvilke intentioner der er for indsamling af storskrald. Er det f.eks. målet at sikre indsamling af de særlige fraktioner, som nævnt i afsnit 4.2.3, eller er det at udnytte affaldets ressourcer bedst muligt. Ønskes det sidstnævnte, så er der også i henteordningerne mulighed for at øge andelen af storskrald, der går til genanvendelse.

Kolonnekørsel med flere biler – herunder en rumopdelt bil til genanvendelige fraktioner – er en mulighed, mens en komprimatorvogn f.eks. kan indsamle den brændbare fraktion. Hvis mandskabet på bilerne har den fornødne tid og ressourcer til at sortere affaldet, så styrker det samtidig mulighederne for at sortere affaldet til genanvendelse.

Brugen af transparente emballager øger synligheden af affaldet – og letter indsamlingspersonalets kontrol med at borgerne har sorteret affaldet korrekt.

7.3.2 Specielt for genanvendelse gennem bringeordninger

En del containerpladser har mulighed for at udvide antallet af fraktioner. Dette kan ofte ske ved opstilling af en ekstra container, hvilket er en relativ let måde at udvide sorteringen.

<p>Vi får mange positive tilbagemeldinger fra borgerne. De er glade for at personalet tager hånd om, at affaldet behandles miljørigtigt. Mange borgere har spurgt: "Hvad gjorde I med det før?" <i>Jan Pedersen, I/S KAVO</i></p>

Det er dog ikke alle containerpladser, der har mulighed for at udvide inden for de bestående rammer. Her kan en udvidelse af pladsen komme på tale, hvilket ofte er vanskeligt – specielt for de pladser, hvor nabogrundene allerede er udnyttet.

Selve indretningen af pladsen har stor betydning for hvorvidt den giver mulighed for at udvide indsamlingen af genanvendelige fraktioner. For at personalet kan give den opsøgende vejledning i sortering af storskrald, skal pladserne være indrettet, så de også er overskuelige set fra personalets side. Det er ikke altid tilfældet, og det betyder, at personalet har svært ved at vejlede de borgere, der har mest brug for det. F.eks. er det svært at overskue en plads, hvor den centrale del af pladsen er forbeholdt den tunge trafik, mens borgernes aflæsning af sorteret storskrald sker ude i pladsens periferi.

Det er projektgruppens vurdering, at den bedste kombination af brugervenlighed og overskuelighed for pladspersonalet findes på de pladser, hvor de aflæser affaldet i containere, der står omkring selve aflæsningsområdet. Denne indretningsform er dog meget pladskrævende. Eksempler på sådanne pladser findes f.eks. i Randers og Vejle.

På containerpladser, hvor der er etableret tekniske og manuelle systemer til registrering, vejning og adgangskontrol, fjernes personalets fokus omkring vejledning af kunderne. Alt andet lige vil dette begrænse den direkte kundekontakt – og i sidste ende udsortering af affaldet.

Der kan selvfølgelig kompenseres for manglende overskuelighed og indførelse af adgangskontrol m.v. på pladsen gennem ansættelse af mere personale. Men det er vigtigt at gøre sig dette klart på forhånd.

På samme måde bør det overvejes, om der gennem bedre oversigt og skiltning er muligt at lette sorteringen for borgerne.

Brug af transparente sække øger synligheden af affaldet. Det har den effekt, dels at borgerne bliver mere omhyggelige med at sortere affaldet (dårlig samvittighed pakkes åbenbart bedre ned i en sæk), dels at pladspersonalet lettere kan se hvad der afleveres – og give vejledning i henhold hertil. Se endvidere afsnit 4.4.1.3, hvoraf indholdet af sorte sække fra containerpladser fremgår. Flere containerpladser har med godt resultat indført krav om emballering i transparente sække.

I Lyngby-Taarbæk kommune har man i en årrække haft mulighed for at bytte sit gamle juletræ med en solbærbusk. Det har givet en masse pressedækning og kun positive reaktioner fra borgerne.

7.3.3 Specielt for genanvendelse gennem andre ordninger

Ved at etablere partnerskabsaftaler mellem kommunen og boligselskaber og/eller borgergrupper er det flere steder lykkedes at skabe et forpligtende samarbejde, der har vist at kunne fremme affaldssorteringen lokalt og genanvendelsen af storskrald.

Flere lokale ordninger søger at styrke det lokale incitament ved at give beboerne mulighed for selv at disponere over en eventuel kollektiv besparelse i renovationsgebyret.

Det lokale engagement er generelt meget påvirkeligt af den oplevede virkelighed. Hvis borgerne hører eller ser, at det sorterede affald hentes af en kompressorvogn eller en grabvogn – så falder engagementet hurtigt.

8 anbefalinger

I dette kapitel gives generelle anbefalinger til hvorledes genbrug og genanvendelse kan øges. Anbefalingerne bygger først og fremmest på den tilbagemelding fokusgrupperne har givet til projektgruppen og desuden på projektgruppens generelle viden om håndtering af storskrald, samt erfaringer fra driften af udvalgte storskraldsordninger.

Der gives anbefalinger til tværgående aktiviteter, der med fordel kan iværksættes og koordineres centralt.

Projektgruppen har udpeget følgende områder, hvor der kunne etableres tværgående aktiviteter:

1. Opsamling og formidling af viden gennem ERFA-grupper
2. Landsdækkende håndbog om behandlingsmuligheder
3. Samarbejde mellem kommune og private borgergrupper
4. Informationskampagner
5. Formidling og efterlevelse af regler
6. Miljøøkonomiske analyser for udvalgte fraktioner i storskrald

I kapitel 7 er der nævnt en række forhold, der med fordel kan inddrages, hvis man på lokalt niveau ønsker at styrke genbrug og genanvendelse af storskrald.

8.1.1 Opsamling og formidling af viden gennem ERFA-grupper

Der eksisterer et landsdækkende netværk for affaldsprojekter i boligområder, med støtte fra den Grønne Jobpulje. Netværket skulle styrke rækken af projekter med grønne gårdmænd og miljømedarbejdere i boligområder og foreninger. Netværket blev etableret i 2001 med udgangspunkt i samarbejde mellem Dansk Center for Byøkologi, Københavns Miljø- og EnergiKontor samt Boligselskabernes Landsforening - og det fik støtte til et 2-årigt forløb. I dag fungerer netværket fortsat, men der gives ikke længere økonomisk støtte til projekterne, hvorved netværkets aktiviteter påvirkes. Herudover findes flere lokale netværker.

Der har ikke tidligere været landsdækkende netværk for ansatte på containerpladser. Lokalt har der i de enkelte affaldsselskabers regi været afholdt fælles kurser og møder med erfaringsudveksling. Som et nyt lokalt initiativ kan nævnes, at Kolding Kommune og affaldsselskabet TAS' opland i efteråret 2003 vil indkalde til det første møde i en række møder for containerpladsernes personale, hvor det første møde vil omhandle arbejdsmiljøet på containerpladser.

Formål:

Sikre, at viden om håndtering og afsætning af storskrald spredes gennem eksisterende eller nye netværk for mandskab på containerpladser og skraldemænd.

Resultat:

Netværk (ERFA-grupper) giver mulighed for at videregive erfaringer (gode som dårlige), der lokalt er opnået med indsamling af genanvendelige og

genbrugelige materialer samt videregive erfaringer om nye behandlingsformer og -anlæg.

Netværk (ERFA-grupper) kan arbejde for et tættere samarbejde mellem kommuner og affaldsselskaber om afsætning af de genanvendelige materialer. Herved er der mulighed for at afsætte materialer til en bedre pris samt afsætte typer af genanvendelige materialer, som kun forekommer i ringe mængde på den enkelte containerplads.

ERFA-grupper bør dannes for de relevante grupper. Det vil sige viceværter, gårdmænd, grønne guider og personale på containerpladser. Grupper for viceværter og gårdmænd kan bygge på de erfaringer, der ligger i det landsdækkende affaldsnetværk. ERFA-grupper for pladspersonale på containerpladser bør snarere ligge i fælleskommunale affaldsselskabers regi.

8.1.2 Landsdækkende håndbog om behandlingsmuligheder

På trods af, at kommuner og affaldsselskaber på affaldsområdet samarbejder meget på tværs af kommune- og selskabsgrænser, så savnes i dag et medie (kaldet håndbog), hvor man kan udveksle erfaringer med indsamling og især afsætning af genanvendelige materialer.

Formål:

Etablere en landsdækkende håndbog indeholdende ideer til, hvorledes genanvendelse af udvalgte fraktioner i storskrald kan øges.

Resultat:

En håndbog (elektronisk), hvor affaldsselskaber/kommuner får adgang til en opdateret liste med fraktioner og behandlingsmuligheder for disse.

Håndbogen kan eventuelt forankres i allerede etablerede ERFA-grupper. Der er f.eks. etableret et netværk af erhvervsaffaldskonsulenter i kommunerne og de fælleskommunale affaldsselskaber. Netværket koordineres i dag af Reno-Sam.. Arbejdet med håndbogen kan eventuelt ske gennem personlig og telefonisk formidling og gennem afholdelse af erfamøder og temadage.

Håndbogen kunne udbygges til også at omfatte erfaringer med samarbejde med private organisationer og borgergrupper, samt ordninger for indsamling og afsætning af genbrugelige effekter.

8.1.3 Samarbejde mellem kommunen og private borgere

Erfaringen viser, at i lokale ordninger mellem kommuner og lokale borgergrupper/humanitære organisationer m.fl., der igangsættes på baggrund af et lokalt ønske og initiativ, bliver affaldet som regel sorteret i flere genanvendelige og genbrugelige fraktioner. Det er muligheden for at afsætte disse fraktioner, der afgør, om de bliver indsamlet. Inden disse lokale ordninger etableres er det vigtigt, at der for lokalområdet (boligselskab, grundejerforening eller lignende) udarbejdes en "affaldsplan", således at det sikres, at ordningen som minimum lever op til den kommunale affaldsplan.

Mange affaldsselskaber og kommuner har brugt disse lokale ordninger som tænketank for nye forsøg. Herved er der mulighed for bl.a. at afprøve effektiviteten af nye typer indsamlingsudstyr.

Formål:

Vurdere på hvilken måde samarbejde mellem kommunen og private borgere kan fremme genbrug og genanvendelse af storskrald.

Resultat:

Grundlaget for et samarbejde mellem kommunen og private borgere om håndtering og afsætning af storskrald er afklaret. Der er gennemført og afrapporteret forskellige typer samarbejde med lokale beboergrupper, boligselskaber m.v. som aktører sammen med den kommunale forvaltning.

8.1.4 Informationskampagner

For at sikre en optimal effekt af en informationskampagne bør der være mulighed for at følge den op decentralt. Det er vigtigt at tænke på synergieffekten til andre fraktioner i såvel storskrald som andre affaldstyper. Den decentrale opfølgning kan være baseret dels på centralt udarbejdet materiale dels på materiale, der tilpasses lokale forhold.

Informationskampagner kunne f.eks. planlægges omkring følgende temaer:

- EE-affald
- Imprægneret træ
- Emballageglas
- Hård/blød (PVC)plast
- Reparation og vedligeholdelse af indbo m.v.
- Sanitet

Formål:

Koordineret gennemførelse af kampagner og fælles informationsindsats.

Resultat:

Kommuner og affaldsselskaber orienteres i god tid omkring forestående kampagner rettet mod genstande i storskraldet. Herigennem bliver det muligt at gennemføre en koordineret kampagne byggende på såvel landsdækkende som lokale tiltag.

8.1.5 Formidling og efterlevelse af regler

Tolkning af love, bekendtgørelser og cirkulærer som følge af konkrete henvendelser til Miljøstyrelsen videreformidles ikke umiddelbart til andre aktører i affaldsbranchen. En opsamling og videreformidling af denne viden kunne være til stor nytte i tilrettelæggelsen af ordninger for håndtering af storskraldets forskellige komponenter. En ensartet håndtering skaber bedre mulighed for at gøre en særskilt håndtering af udvalgte fraktioner økonomisk attraktiv.

Formål:

Formidle Miljøstyrelsens tolkning af love og bekendtgørelser på affaldsområdet.

Resultat:

Kommuner og affaldsselskaber har kendskab til affaldsreglerne og den senest opdaterede tolkning af disse. Herigennem kan der opnås en mere ensartet håndtering af affald, hvor der f.eks. for storskrald bliver mulighed for at fremme indsatsen for at øge genbrug og genanvendelse.

8.1.6 Miljøøkonomiske analyser for udvalgte fraktioner i storskrald

For en række materialer i storskraldet foreligger der kun sparsom dokumentation for, hvilken affaldshåndtering der bør foretrækkes ud fra samlet miljømæssig og økonomisk vurdering. Der findes i dag fraktioner, som kan genanvendes, men hvor fraktionen forekommer i relativ lille mængde, og hvor transporten til oparbejdningsanlægget er relativ lang. I sådanne tilfælde kan det være rimeligt at spørge, om en sådan genanvendelse er at foretrække i forhold til forbrænding eller deponering.

Formål:

Undersøge om særskilt indsamling og oparbejdning af udvalgte fraktioner i storskrald er ønskelig ud fra en miljøøkonomisk vurdering.

Resultat:

Vurdering af om udvalgte fraktioner af storskrald på baggrund af en miljøøkonomisk vurdering bør indsamles og genbruges/genanvendes eller hellere bør forbrændes/deponeres.

Som eksempler på affaldsfraktioner, der bør underkastes en miljøøkonomisk vurdering kan nævnes:

- Gulvtæpper
- Gipsplader fra nedrivning og renovering
- Springmadrasser

9 Referencer

- /1/ Miljøstyrelsen, Kortlægning og vurdering af storskrald, Miljøprojekt nr. 426, 1998.
- /2/ Miljøstyrelsen. Affaldsstatistik 2001. Orientering fra Miljøstyrelsen, nr. 1, 2003
- /3/ Miljøstyrelsen. ISAG – Informationssystem for Affald og Genanvendelse. Vejledning nr. 12, 2002
- /4/ Miljø- og Energiministeriet. Bekendtgørelse nr. 619 af 27. juni 2000 om affald
- /5/ Miljøstyrelsen. Affald 21, Regeringens affaldsplan 1998-2004.
- /6/ Miljøstyrelsen. Affaldsstrategi 2005 – 2008. Høringsudkast den 27. februar 2003.
- /7/ Kommunedatabasen. Videncenter for Affald. Udtræk pr. 14. januar 2003 vedrørende storskrald og storskraldsordninger.
- /8/ Udtræk fra ISAG pr. 27. marts 2003 vedr. omfordeling af storskrald.
- /9/ Fokusgruppe I. Oplæg og referater fra møder med Fokusgruppe I den 7. og den 24. oktober 2002.
- /10/ Fokusgruppe II. Oplæg og referater fra møder med Fokusgruppe II den 7. november og den 5. december 2002.
- /11/ Referater af møder fra kommunale forvaltninger og affaldsselskaber om håndtering af storskrald. Møderne afholdt i februar og marts måned 2003.
- /12/ Trykte og elektroniske medier om kommunernes håndtering af storskrald.
- /13/ Personlige samtaler med Erik Nørby, Rambøll, om tolkning af udtræk fra ISAG databasen. April 2003.
- /14/ Miljø- og Energiministeriet. Bekendtgørelse nr. 1060 af 4. december 2000 om tilskud til indsamling og genanvendelse af blyakkumulatorer.
- /15/ Miljø- og Energiministeriet. Bekendtgørelse nr. 1061 af 4. december 2000 om gebyrer på blyakkumulatorer.
- /16/ Miljø- og Energiministeriet. Cirkulære nr. 132 af 13. juni 1996 om kommunale regulativer om bortskaffelse af CFC-holdige kølemøbler.
- /17/ Miljøministeriet. Bekendtgørelse nr. 935 af 21. november 2002 om ændring af bekendtgørelse om gebyr og tilskud til nyttiggørelse af dæk.

- /18/ Miljø- og Energiministeriet. Bekendtgørelse nr. 111 af 5. februar 2000 om ændring af bekendtgørelse om gebyr og tilskud til nyttiggørelse af dæk.
- /19/ Miljø- og Energiministeriet. Bekendtgørelse nr. 1067 af 22. december 1998 om håndtering af affald af elektriske og elektroniske produkter.
- /20/ Miljø- og Energiministeriet. Lov nr. 625 af 15. juli 1997 om Miljøbeskyttelse.
- /21/ Lovbekendtgørelse nr. 237 af 28. marts 2003 om køb (Købeloven).

Sortering af storskrald

Indholdet fra fem containere blev udsorteret i flest mulige fraktioner. Der blev sorteret to containere med småt brændbart, to containere med stort brændbart og en container med jern og metal. Containere med jern/metal og stort brændbart kom fra Amagerforbrændings opland, mens containere med småt brændbart kom fra KARA's opland.

Registrering af affaldet foregik på samme måde for alle 5 containere. Hver enkelt container blev ved modtagelse tømt og affaldet blev herefter sorteret ud i bunker og vejet. For hver container registreredes så mange affaldsfraktioner, som det var praktisk muligt at udsortere i. Resultaterne blev indført i et skema opdelt i 8 hovedgrupper:

- Farligt affald
- Jern og metal
- Brugsgenstande
- Elektriske og elektroniske apparater (EE-affald)
- Ikke brændbart
- Småt brændbart
- Stort brændbart
- Blandet affald

Hver gruppe blev herefter inddelt i et antal fraktioner, der igen bliver inddelt i et antal delfraktioner.

Eksempel;

Affaldsgruppe: Småt brændbart; Fraktion: Pap og papir; Delfraktion: papir.

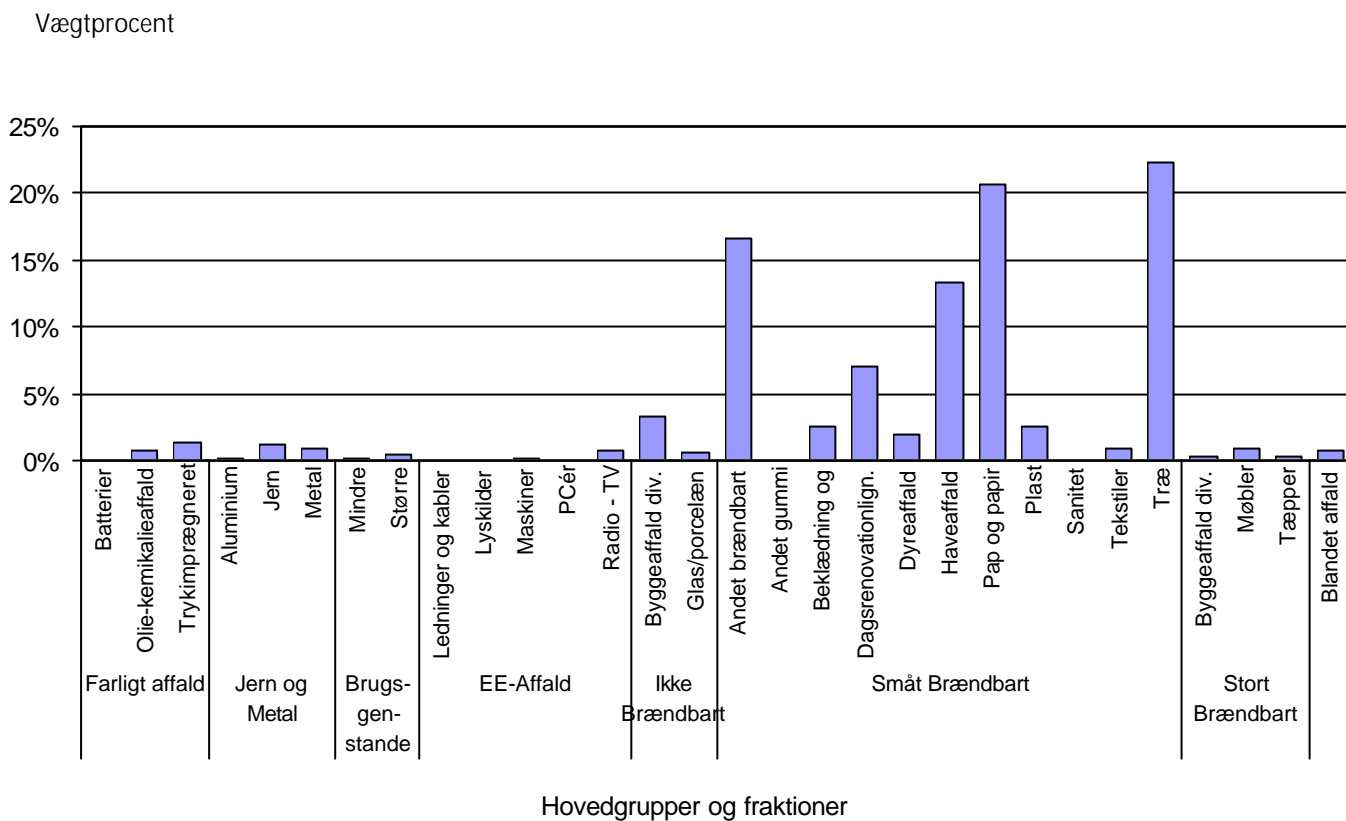
Enkelte fraktioner, kan derfor forekomme i flere affaldsgrupper. F. eks. forekommer fraktionen træ både i stort og i småt brændbart.

For hver fraktion er der foretaget en subjektiv vurdering af, hvor stor en del af affaldet i den pågældende fraktion der er direkte genbrugeligt. Det er vurderet, hvilke fraktioner, der er genbrugelige. Ved sorteringen af småt brændbart er det desuden registreret, om affaldet lå i ikke transparent emballage benævnt "sort sæk".

I bilagets figurer er der som hovedregel summeret over de enkelte fraktioner, og der er således ikke gået i detaljer med hver enkelt delfraktion.

1.1.1 Småt brændbart

Figur 1: Sammensætning af hovedgrupper og fraktioner i småt brændbart i %.

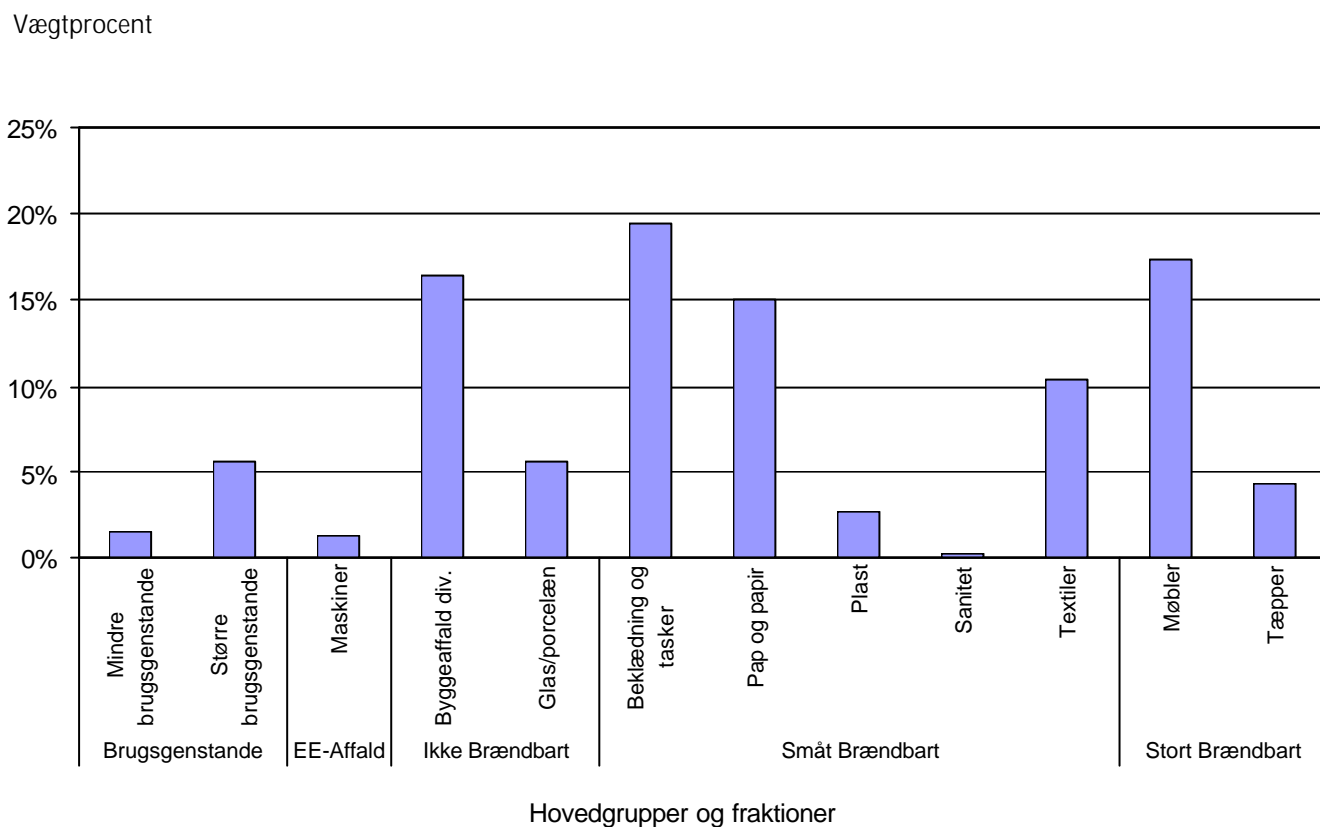


Figur 1 viser fordelingen på hovedgrupper og fraktioner for indholdet i de to containere med småt brændbart. Den samlede vægt af affaldet var 4.568,5 kg. Det ses at træ (22 %), pap og papir (21 %), haveaffald (13 %) og andet brændbart (17 %) udgør størstedelen af affaldet.

1.1.1.1 Genbrugelig i småt brændbart

Ud af den samlede affaldsmængde fra to containere med småt brændbart er det vurderet, at kun ca. 5 % er direkte genbrugeligt. De genbrugelige fraktioner fordeler sig som det fremgår af Figur 2

Figur 2: Direkte genbrugelige fraktioner i småt brændbart.



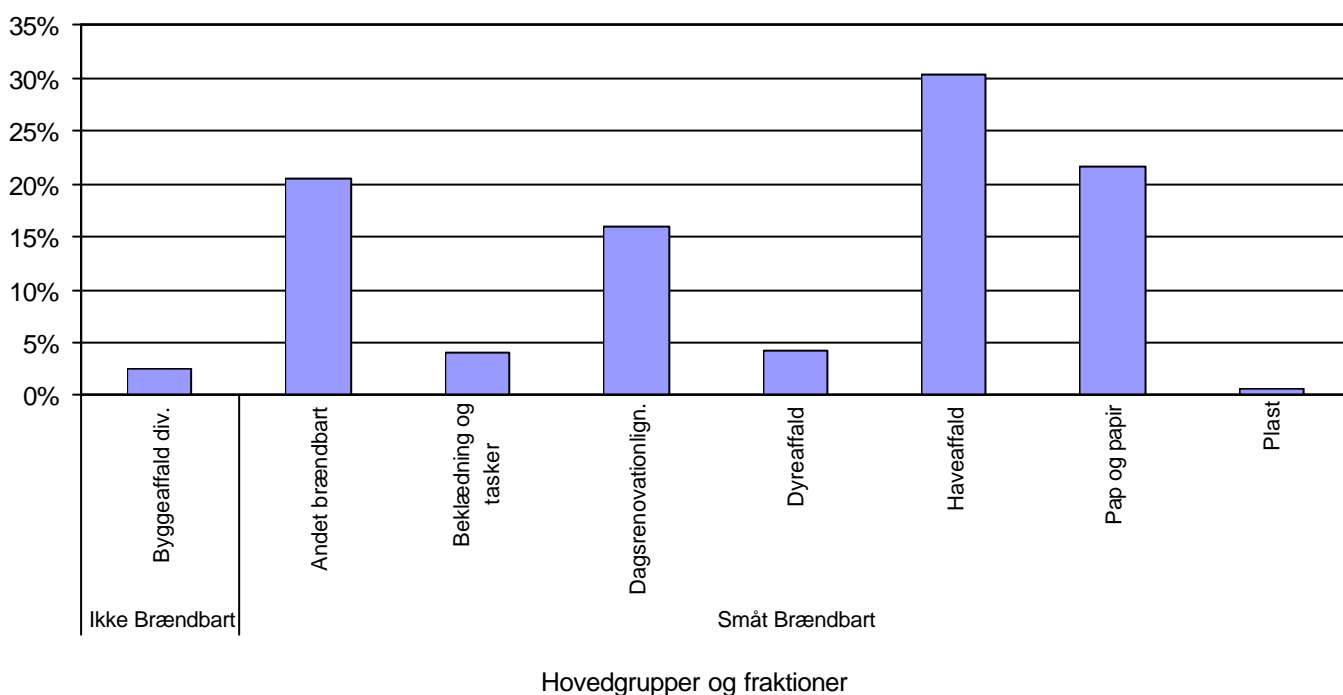
Fordelingen i Figur 2 er baseret på de 5 procent af affaldet, der er vurderet som genbrugeligt.

1.1.1.2 "Sorte sække" i småt brændbart

Ca. 46 % af affaldet i småt brændbart lå i "sorte sække". Det vil sige, at affaldet på en eller anden måde var emballeret, så det ikke umiddelbart var muligt at vurdere, om det var korrekt sorteret. Figur 3 viser fordelingen af affald i sorte sække. Det ses, at en meget stor del af affaldet, der lå i sorte sække, bestod af haveaffald, pap og papir, dagrenovationslignende affald og andet brændbart. Hvilken type affald, der lå i sækkene, er vurderet ved, at alle sække blev åbnet, hvorefter indholdet er sorteret i fraktioner.

Figur 3: Fordeling af småt brændbart der lå i sorte sække.

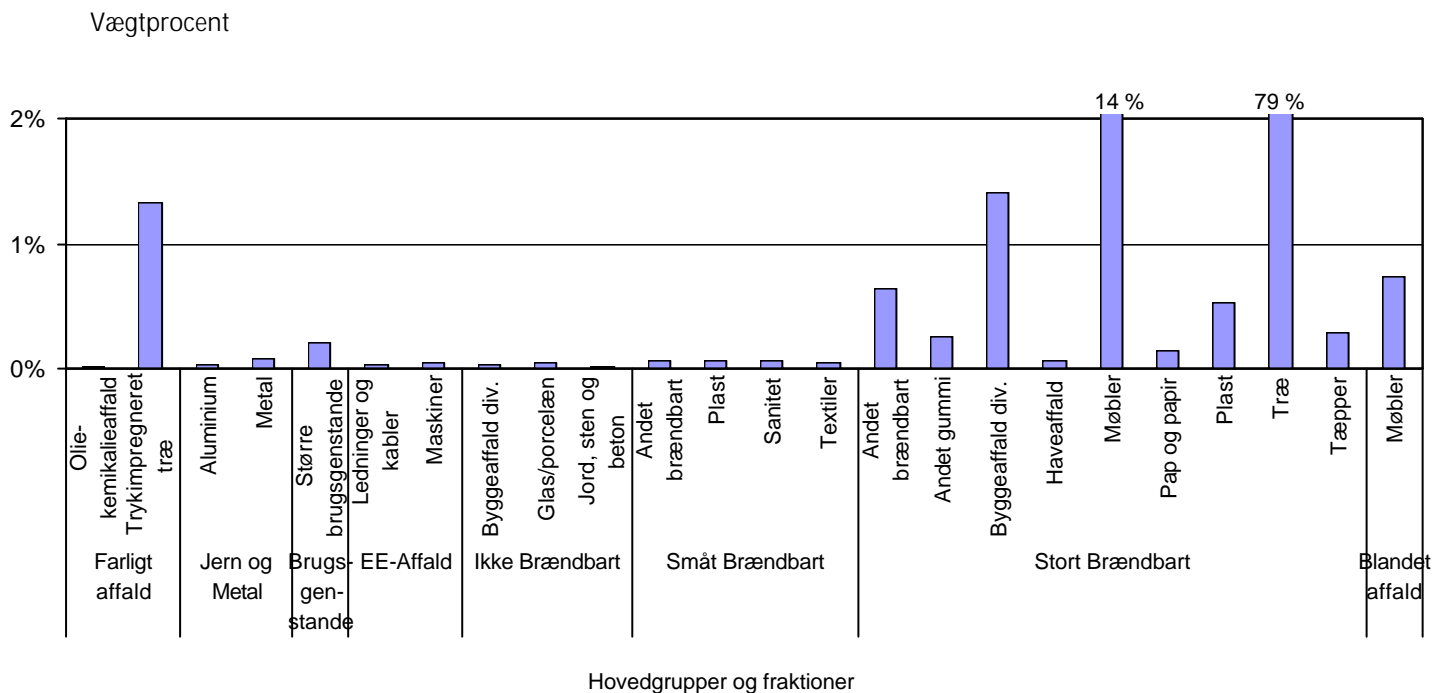
Vægtprocent



1.1.2 Stort brændbart

To containere med stort brændbart er sorteret på samme måde som de to containere med småt brændbart. Den samlede vægt var 4711,7 kg. Figur 4 viser, hvordan indholdet i containerne fordelte sig. For at tydeliggøre, hvordan fordelingen er mellem de fraktioner, der vægtmæssigt udgjorde en lav andel, er skalaen for vægtprocent ændret til kun at vise intervallet mellem 0 og 2 %.

Figur 4: Sammensætning af stort brændbart i %.

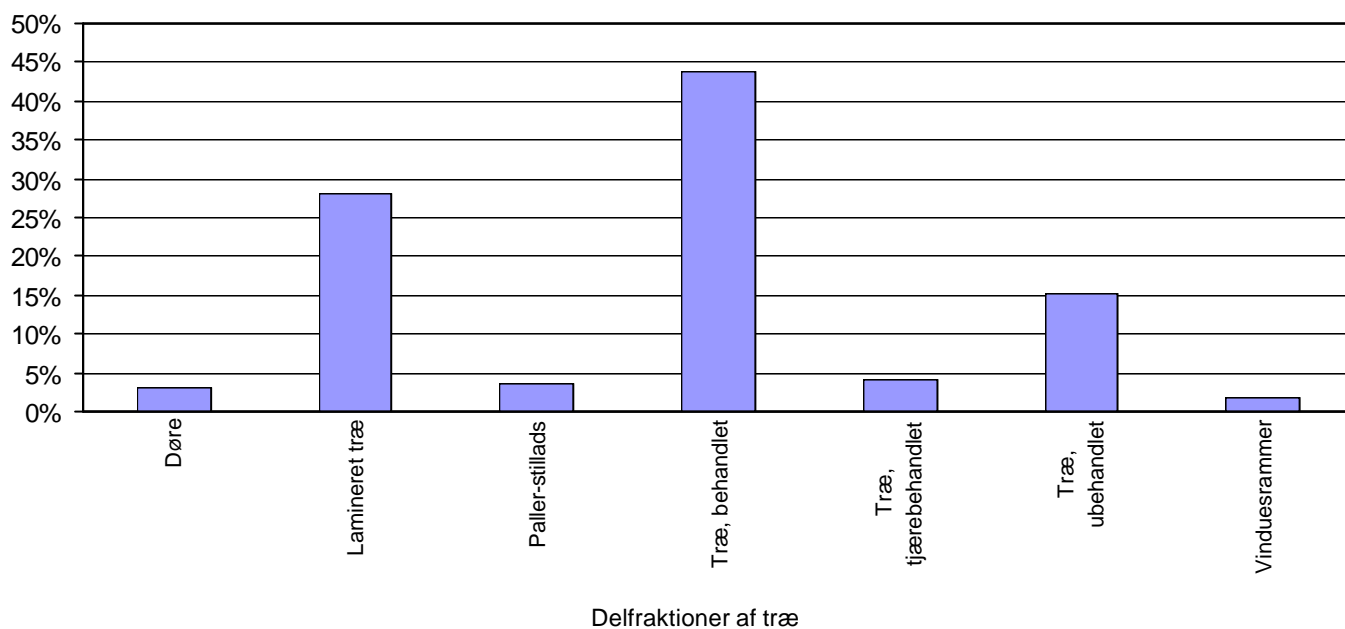


Af figur 4 ses, at træ udgjorde hele 79 % af indholdet i containerne med stort brændbart, mens kasserede møbler udgjorde 14 %. De kasserede møbler bestod fortrinsvist af gamle sofaer og skabe. Træet blev sorteret i flere delfraktioner for at vurdere, hvor meget heraf der kunne genanvendes – specielt for at se hvor meget ubehandlet træ, der lå i containeren. Figur 5 viser fordelingen af de forskellige fraktioner under affaldstypen "træ".

1.1.2.1 Sammensætning af træ i stort brændbart

Figur 5: Sammensætning af træ i stort brændbart.

Vægtprocent



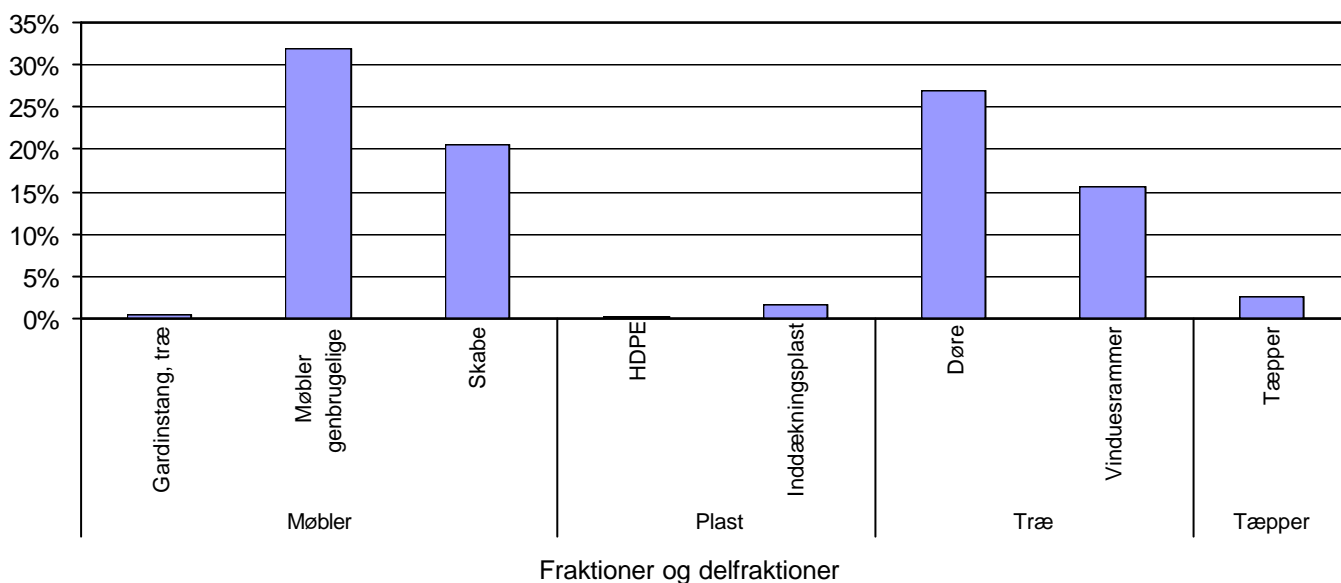
Af Figur 5 fremgår, at der er skelnet mellem, hvordan træet er behandlet: lamineret, tjærebehandlet eller malet/lakeret. For fraktionen "lamineret træ" er der fortrinsvist tale om skabslåger og hylder, som i de fleste tilfælde måske kunne have været genbrugelige, men som ikke er medtaget i mængden over direkte genbrugelige genstande.

1.1.2.2 Genbrugeligt i stort brændbart

Figur 6 viser fordelingen af genbrugelige fraktioner og delfraktioner i stort brændbart.

Figur 6: Fordeling af genbrugelige fraktioner i stort brændbart.

Vægtprocent

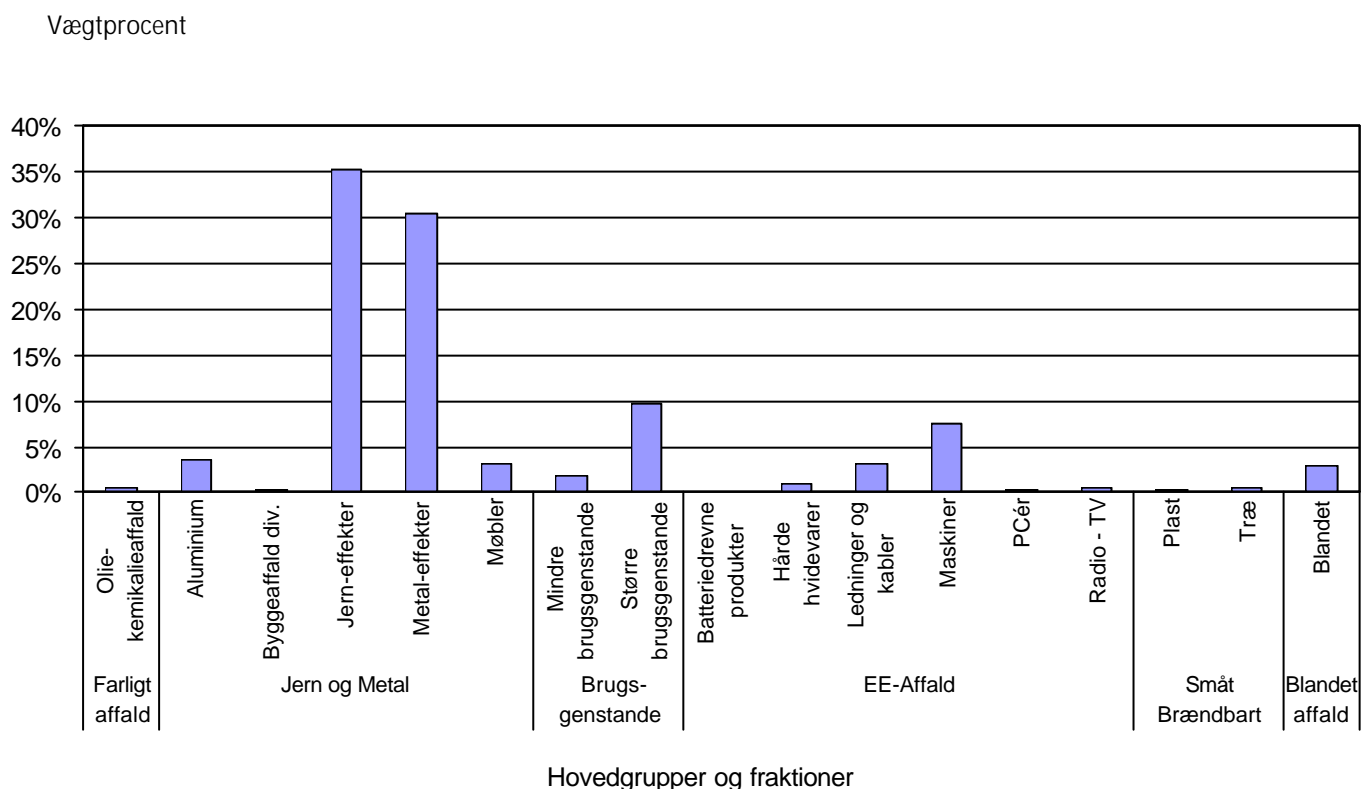


Generelt var det en lille procentdel af indholdet, der blev vurderet som direkte genbrugeligt i stort brændbart (9 %). De største genbrugelige delfraktioner var møbler af træ. Der blev blandt andet fundet en del stole og borde, samt skabe. Under fraktionen træ blev der blandt andet fundet fire døre med karme, som alle var genbrugelige og som vægtmæssigt udgjorde en stor andel af de genbrugelige genstande. Ved tømningen af containeren var det tydeligt, at nogle af møblerne led stor overlast, og nogle af disse kunne muligvis have været genbrugelige.

1.1.3 Jern og metal

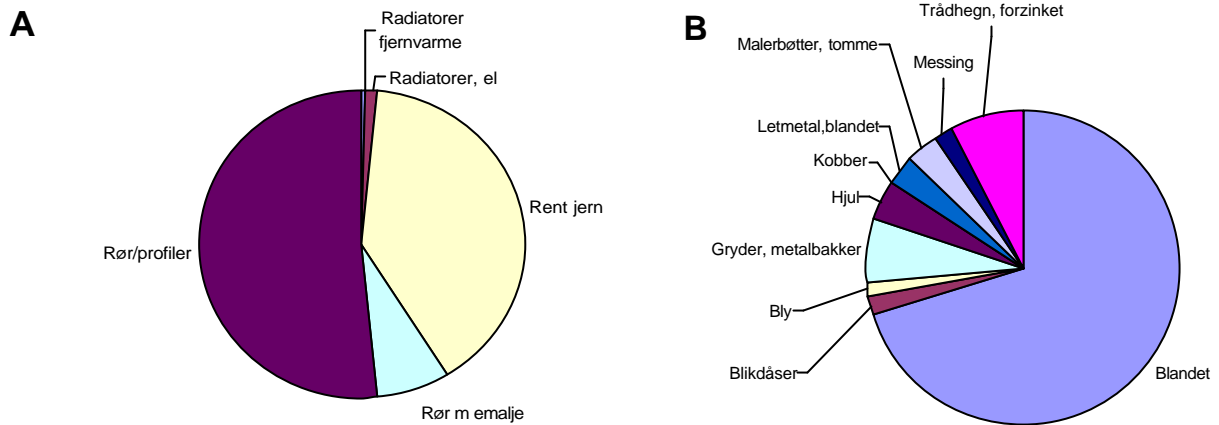
Containeren til jern og metal var den containertype, hvor fraktionerne er sværest at skille fra hinanden, og hvor det kan være svært at vurdere om et emne er direkte genbrugeligt. Dette gælder specielt for de forholdsvis mange elektriske apparater. Umiddelbart var de fleste defekte, da de blev afprøvet, men flere kunne muligvis repareres og atter blive funktionsdygtige. Indholdet blev sorteret ud i flere fraktioner og delfraktioner, end det var tilfældet for de andre containere. F.eks. er der skelnet mellem om der er tale om en el-radiator eller en radiator til fjernvarme. Figur 7 viser fordelingen af hovedgrupper og fraktioner i jern og metal.

Figur 7: Sammensætning af hovedgrupper og fraktioner i jern og metal i %.



Det er fraktionerne jerneffekter hhv. metaleffekter, der tydeligt dominerer. Fordelingen af de to fraktioner viser, at det er visse delfraktioner, der vægtmæssigt betyder meget, jævnfør Figur 8.

Figur 8: Fordeling af fraktioner jern-effekter (A) og metal-effekter (B) på delfraktioner.



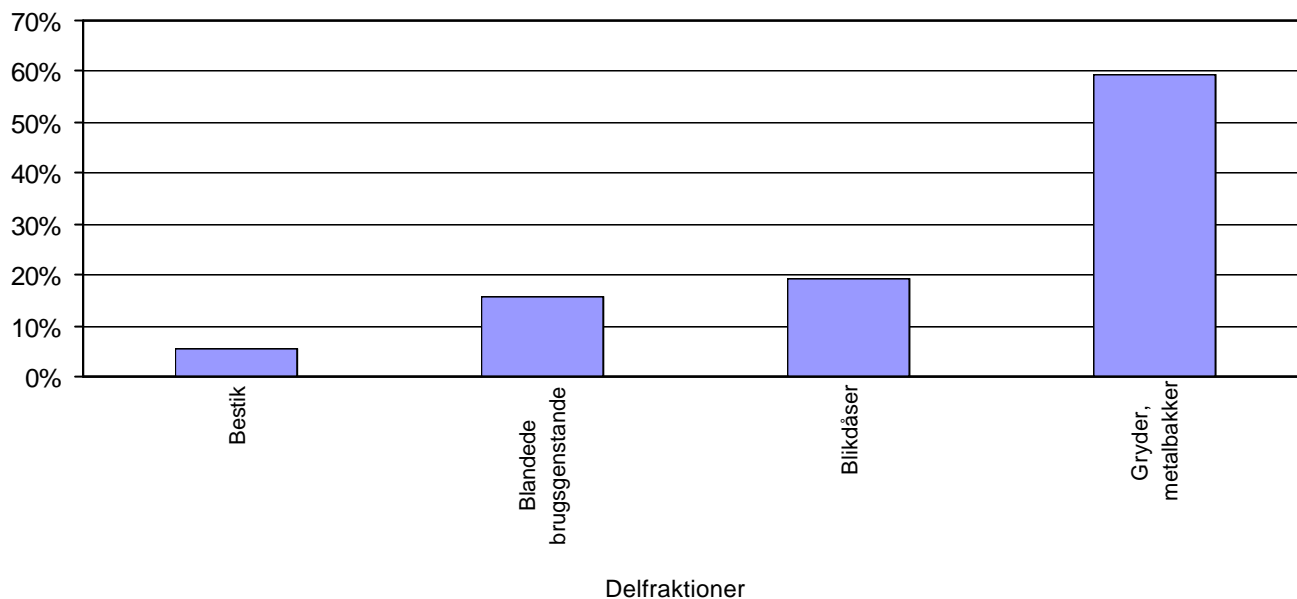
Under fraktionen jern-effekter er det jernrør, jernprofiler og rent jern, der udgør den største andel. Rent jern er i dette tilfælde en blanding mange forskellige genstande, der var bl.a. mange større motordele, kæder og jernbånd. Fraktionen metal-effekter domineres af delfraktionen "blandet", der udgør ca. 70 procent. Denne delfraktion bestod af genstande, der ikke umiddelbart kunne kategoriseres.

1.1.3.1 Genbrugeligt i jern og metal

Af indholdet i containeren til jern og metal var det kun 3 procent, der blev vurderet direkte genbrugeligt. De genbrugelige genstande var fortrinsvist køkkenartikler (gryder, bradepander o. lign.), hvilket også fremgår af Figur 9.

Figur 9: Genbrugelige delfraktioner i jern og metal containeren.

Vægtprocent



Sandsynligvis kunne en større del af de motordrevne genstande blive funktionsdygtige efter en lettere reparation.

Der er fra en række kommuner og affaldsselskaber indhentet oplysninger om hvilke fraktioner, der indsamles fra de bemandede containerpladser. Der benyttes mange forskellige betegnelser for den samme eller næsten samme fraktion.

I nedenstående oversigt har projektgruppen søgt at samle disse forskellige betegnelser, så de svarer til den overordnede fraktion. Når der under fraktionen "Forbrændingseget" således findes fem betegnelser, så betyder det ikke, at fraktionen kan underopdeles i fem delfraktioner. Betegnelsen "småt brændbart" svarer således til betegnelsen "brændbart under 1 meter". På samme måde svarer "stort brændbart" til "brændbart over 1 meter" og "møbler, brædder og døre" udgør en del heraf.

Fraktion	Betegnelse
Forbrændingseget	Småt brændbart Brændbart under 1 meter Stort brændbart Brændbart over 1 meter Møbler, brædder og døre
Ikke forbrændingseget	Deponi
Papir og pap	Rent avispapir Aviser, reklamer, tryksager Reklamer – tryksager Blandet papir Skrivepapir – kuverter Bøger Telefonbøger og bøger Kartonemballage Papkasser Bølgepap og karton Pap og papirposer
Glas	Flasker Flasker og sylteglas Husholdningsglas Blandet glas Planglas
Plast	Plastposer Plast emballage PE- plastfolier PE-plastdunke Plasthavemøbler Hård plast Blød plast Flamingo
Jern og metal	Aluminium Andet ædelmetal Ledninger og kabler
Autogummi	Dæk med fælge Dæk uden fælge
Beton	Beton, brokker og tegl
Tegl	
Andet bygge/anlægsaffald	Fliser Mur Brokker Puds Gips Isolering / mineraluld
Asfalt	
Træ	Rent træ

	Rent tømmer Trykimprægneret træ Trækasser Paller
Jord og sten	Jord, sand og grus
Andet genanvendeligt	
Asbest	Tagplader
EE-affald	TV, video, radio m.m Elektronikskrot.
CFC holdige produkter	Køle og fryseskabe
Yderligere fraktioner	Genbrugelige effekter Haveaffald Rødder og stød Vinduer og døre Tøj, sko, læderartikler og tekstiler Gulvtæpper Akkumulatorer / Bilbatterier Farligt affald Kemikalier Batterier og spraydåser Maling, lak og lim Pærer og lysstofrør Lysstofrør og energisparepærer Trykflasker Medicinrester

Dette bilag indeholder to lister, der begge er opstillet i samarbejde med Fokusgruppe I. Den første liste viser, hvilke produkter og materialer i storskraldet, som generelt vurderes egnede til genbrug eller genanvendelse. Den anden liste viser, gruppens vurdering af hvilket affald, der typisk bortskaffes via udvalgte fraktioner på containerpladsen.

Produkter og materialer, som Følgegruppe I vurderer, kan genbruges	
Produkter <ul style="list-style-type: none"> • Møbler • Døre • Vinduer • WC-er • Håndvaske • Tæpper • Elektronik • Kaffekander (fra kaffemaskiner) • Køkkengrej • Ler- og urtepotter • Spejle • Cykler • Malerier • Fliser • Mursten (rene – evt. rester fra byggerier) • Haveredskaber • Legetøj (primært af plast) • Bøger • Tøj • Flasker • Flamingokasser 	Materialer <ul style="list-style-type: none"> • Træ (tømmer/brædder) • Emballage (pap, flamingo, trærammer) • Køleskabsben • Plastdunke • Plast • Jern
Produkter og materialer, som Følgegruppe I vurderer, kan genanvendes	
Produkter <ul style="list-style-type: none"> • Plast (hård og blød) • Hårde hvidevarer (en række metaller aluminium, messing, kobber, rustfrit stål m.m. kunne genanvendes) • Beton • Mursten • Blandingsbatterier • Ledninger (kobber) • Dæk (og fælge) • Tæpper • Elektronik • Springmadrasser • Flamingo • Lysstofrør • Batterier • Akkumulatorer 	Materialer <ul style="list-style-type: none"> • Glas/emballageglas (gemt i sorte sække) • Aviser (gemt i sorte sække) • Jern • Gips (rent og tørt) • Rockwool • Pap • Planglas • Autoruder • Imprægneret træ
Produkter og materialer, som vurderes at optræde i stor mængde er markeret med kursiv	

Hvad mener Fokusgruppe I især der afleveres i containerpladsens fraktioner?	
<p>Stort brændbart:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Møbler • Træ • Byggematerialer • Pap?? • Trærødder • Plast • Metal/træ (sammensatte produkter, f.eks. stole) • Madrasser • Tæpper 	<p>Småt brændbart:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mange ting som i stort brændbart – neddelt • Glas • Aluminiumsbakker • Dagrenovation • Sorte sække (med blandet indhold) • Pap • Aviser/ugeblade • Haveaffald • Småt jern • Kontorartikler
<p>Jern og metal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cykler • Aluminium • Kobber • Stole/borde • Plæneklippere • men der afleveres aldrig sækkevogne! 	<p>Ikke brændbart:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fliser • Gips • Spejle/planglas • Rockwool • Imprægneret træ • Aske • Porcelæn/sanitet • Jord

Muligheder og begrænsninger for at øge genbrug og genanvendelse af storskrald

Fokusgruppe I og II har vurderet muligheder og begrænsninger for at øge genbrug og genanvendelse af storskrald. Resultatet af denne øvelse fremgår af dette bilag. Resultatet er siden bearbejdet og suppleret med de erfaringer, projektgruppen har indhentet gennem interviews med udvalgte aktører. I rapportens kapitel 7 genfindes den bearbejdede beskrivelse af mulighederne for at øge genbrug og genanvendelse af storskrald.

Muligheder og begrænsninger vurderes i forhold til følgende fire scenarier:

1. Generelle forhold
2. Henteordninger
3. Containerpladser
4. Direkte genbrug / lokale genbrugscentre

Bilaget bygger på de input, som Fokusgrupperne har givet i projektets indledende fase.

1.1.1 Generelle forhold

De generelle forhold dækker i denne forbindelse de forhold, der kan have indflydelse på omfanget af genbrug/genanvendelse, og som ikke er specifikke for en given ordningstype.

1.1.1.1 Generelle muligheder for at øge genbrug

- Kluns ved kilden. Denne form for klunsning forekommer mange steder men er ikke-registrerbar.
- Afsæt flere ressourcer til at fremme af genbrug. Grønne guider, lokale beboergrupper m.fl. har vist sig at være gode til at iværksætte aktiviteter, hvor affaldets ressourcer udnyttes – ikke mindst lokalt. Flere tidligere iværksatte initiativer af denne karakter er blevet støttet af den nu nedlagte Grønne Fond.
- Uddan personale, så de er bekendt med affaldets håndtering, oparbejdning af affaldet, kundebetjening og konfliktløsning.
- Fremstil mere holdbare og reparationsvenlige produkter. Herved kan levetiden for det enkelte produkt forlænges, og der går længere tid inden produktet optræder i storskrald. Fremstilling af mere holdbare produkter kræver, at producenterne er indstillet herpå – og at forbrugerne er villige til at købe disse varer. *Som tidligere anført ligger denne mulighed uden for dette projekts rammer.*

- Etabler retursystemer mellem producenter/leverandører og storkunder. F.eks. afmonterer boligselskaber ofte dele fra ensartede produkter eller emballager, der kunne genbruges af producenten.
- Gør brug af ildsjæle, der kan drive udvikling. Ildsjælene er særligt vigtige i de lokale projekter. En ændret organisering kan vise sig frugtbar. Samarbejde mellem kommunen og borgergrupper/organisationer kan fremme genbruget.
- Indret pladser, byttecentre og butikker indbydende, så produkter og varer fremstår bedst muligt. Overdækning vil være at foretrække. Udstillinger bør i deres sortiment sigte bredt, så flest mulige finder varerne attraktive. Det gælder både antallet af produktgrupper og mode/design.
- Bemand butikker m.v. med engageret personale, der er bevidst om varens værdi.

1.1.1.2 Generelle begrænsninger for at øge genbrug

- Ved at undlade at indrette pladser, butikker m.v. indbydende, så bliver også de produkter, der findes i butikken af discount udgave.
- Mode/design har stor betydning for borgernes syn på produkterne. Ikke alle finder andres aflagte møbler m.v. attraktive.
- Mangel på afsætning / efterspørgsel virker hæmmende for at indsamle effekter. Det er således vigtigt at sikre hele kæden.

1.1.1.3 Generelle muligheder for at øge genanvendelse

- Information / vejledning bidrager til borgernes viden om hvorfor affald skal sorteres, hvad det efterfølgende anvendes til. Vejledningen kan medvirke til at borgerne ser en konsekvens i systemet.
- Synlighed. Både for personale og for affald. Når personalet er synligt – gerne på en positiv måde – sikrer man samtidig en større ansvarlighed blandt brugerne. Gøres affaldet (og affaldsproducenten) mere synlig, så reduceres mængden af fejlplaceret affald.
- En ændret organisering kan vise sig frugtbar. Samarbejde mellem kommunen og borgergrupper/organisationer kan fremme genbruget.
- En fælles anvisningshåndbog, som vedligeholdes, kan være utrolig nyttig, for hurtigt at kunne samle og sprede viden om indsamling og afsætning af de genanvendelige fraktioner i storskrald.
- Opbakning i hele kæden. Såfremt man kan sikre, at hele organisationen bag ordningen bakker op om håndteringen bliver signalet til brugerne også klarere. Med en ensartet udmelding bliver det også at håndtere pressens behandling af affaldsområdet.
- Fælles mål. Ved at fjerne usikkerhed om tolkning af regler for håndtering af særlige affaldsfraktioner letter man en ensartet håndtering af disse. Dette gælder f.eks. håndtering af sanitet m.v.
- Afsætning. Det er afgørende, at der sikres afsætning for de indsamlede fraktioner. Etablering af netværk og spredning af viden om muligheder for afsætning kan bidrage hertil.

1.1.1.4 Generelle begrænsninger for at øge genanvendelse

- Nægttere – her kan det være nødvendigt med øget kontrol.
- Manglende politisk vilje bremser udviklingen – og gør systemet sårbar overfor pressen og borgernes holdning til ordningen
- Forbrændingsløsning. (når man er tæt på et forbrændingsanlæg brændes affaldet)

- Teknisk avancerede løsninger / indretning stjæler personalets opmærksomhed. Hermed bliver der alt andet lige mindre tid til det opsøgende og vejledende arbejde.
- Når der er forskellige tolkninger eller der er usikkerhed omkring tolkning af regler (f.eks. omkring sanitet, ee-affald og kølemøbler).
- Mangel på afsætning / efterspørgsel virker bremsende på udviklingen.

1.1.2 Henteordninger

1.1.2.1 Muligheder for at øge genbrug med henteordninger

- Personalets viden om muligheder for genbrug. (de har det i hænderne)
- Afholde åbent hus arrangementer, hvor man kan se hvorledes de indsamlede effekter siden afsættes.
- Styrke bevidsthed i lokalområdet

1.1.2.2 Begrænsninger for at øge genbrug med henteordninger

- Pladsmangel og begrænset tid på bilen. Omkostninger til håndtering bliver dermed en begrænsning.
- Forløbere har fjernet effekter med størst værdi – eller er det måske ligefrem til fordel for genbruget ??

1.1.2.3 Muligheder for at øge genanvendelse med henteordninger

- Vedtage hvad der skal være fokus på. Er det genanvendelse eller er det de problematiske fraktioner.
- Flere biler kan køre efter hinanden. En rumopdelt bil kan samle de genanvendelige (genbrugelige) fraktioner, mens en komprimatorvogn f.eks. kan indsamle den brændbare fraktion.
- Give mandskabet bedre tid og flere ressourcer til at sortere effekterne, så affaldet ikke blot ryger ”i det samme hul”.
- Øge synligheden af affaldet (transparente sække)
- Styrke bevidstheden i lokalområdet. Det kan f.eks. ske gennem informationskampagner, åbent hus arrangementer på anlægget hvor de indsamlede materialer håndteres, dannelse af netværk af viceværter, grundejerforeninger m.v.

1.1.2.4 Begrænsninger for at øge genanvendelse med henteordninger

- Hvis der fokus på de problematiske fraktioner er det svært at skifte fokus til de genanvendelige fraktioner.
- Emballeret affald kan ikke vurderes, og det vanskeliggør en sortering i de rette fraktioner.
- Begrænset plads på bilen, hvilket reducerer antallet af fraktioner, som affaldet kan sorteres i.

1.1.3 Containerpladser

1.1.3.1 Muligheder for at øge genbrug på containerplads

- Bygge videre på den kultur der allerede er etableret på pladserne (sortering af affaldet)
- Udvide antallet af fraktioner
- Indrette ”genbruget” så det ikke skaber problemer for afviklingen af pladsens øvrige aktiviteter
- ”Lade produktets historie gå videre til den næste bruger”

- Lette håndteringen for personale og kunder (paller til fliser)
- Arrangere åbent hus arrangementer (uddeling af kompost, bytte juletræ til solbærbusk, ...)
- Beslutte om genbruget skal baseres på salg eller bytte.

1.1.3.2 Begrænsninger for at øge genbrug på containerplads

- Kunder til genbrugsbutik holder ofte stille i længere tid. Det kan sinke afvikling af trafikken på pladsen.
- Etablering af byttecentre med klunsning kan skabe "lokale affaldskonger", til gene for pladsens øvrige brugere. Dette er normalt ikke så udbredt ved butikker.
- Personalet på containerpladsen har i nogle tilfælde udviklet deres eget uautoriserede genbrugssystem, hvor indsamlede effekter afsættes på loppemarkeder. Her kan personalet være en hindring for etablering af en effektiv genbrugsordning.
- Nogle kunder kan ønske, at produktets historie skal slutte på containerpladsen. De er ikke interesseret i at produktet lever videre i andre sammenhænge.
- Moden skifter. Grøn sanitet er i dag ikke i særlig høj kurs.

1.1.3.3 Muligheder for at øge genanvendelse på containerplads

- Udvide antallet af fraktioner på pladsen. Dette kan "let" realiseres.
- Øge service og information i forhold til kunderne. Mere opsøgende personale kan fremme sorteringen i de genanvendelige fraktioner. Bedre oversigter og skiltning i øvrigt kan lette sorteringen for kunderne.
- Sikre gode muligheder for at personalet kan overskue pladsen og kunder – så de hurtigt kan vejlede den enkelte kunde.
- Åbenhed og reel oplysning om håndtering af affaldet øger kundernes incitament til at sortere affaldet i de genanvendelige fraktioner.
- Større gennemsigtighed i affaldet. Transparente sække gør det lettere for personalet at se om kunderne lægger affaldet i de rigtige containere. Opstilling af et "slagtebord", hvor sorte sække kan sprættes op er en anden mulighed for at få kunderne til at sortere deres affald.

1.1.3.4 Begrænsninger for at øge genanvendelse på containerplads

- Brug af sorte sække gør det svært at holde opsyn med om kunderne afleverer affaldet i de rette containere.
- Tekniske og manuelle anlæg til registrering, vejning og adgangskontrol fjerner personalets fokus omkring vejledning af kunderne. Alt andet lige vil dette begrænse den direkte kundekontakt – og i sidste ende udsortering af affaldet.

1.1.4 Direkte genbrug / lokale ordninger

Denne del skal nok deles i to. Der er stadig for stor forskel mellem direkte genbrug og lokale ordninger til at de kan samles under ét. Genanvendelse finder kun sted blandt de lokale ordninger – det Direkte genbrug har i princippet ingen indflydelse på omfanget af genanvendelse.

1.1.4.1 Muligheder for at øge genbrug gennem direkte genbrug og/eller lokale ordninger

- Bruge ildsjæle til at drive ordningen. Det lokale engagement er vigtigt for at få gang i genbruget. Eksempels magt og ”mund til øre” kommunikation er vigtigt. Ordningerne har jo som grundide, at affaldet skal genbruges – derfor er alene deres anlæg med til at øge genbrug.
- I Direkte genbrug er det vigtigt at salgsstedet er indbydende indrettet og at varerne præsenteres på en attraktiv måde. Det bør også sikres, at varerne er udvalgt, så de tilgodeser alle kundesegmenter. Rigtigt indrettet og drevet kan Direkte genbrug indgå som et udmærket supplement til genbrugsbutikker drevet af humanitære organisationer.
- I byttecentre og beboerforeninger hvor pladsen ofte er mere begrænset er det stadig vigtigt at holde orden, give mulighed for at afprøve elektrisk udstyr, sikre overdækning.
- Skifte udstilling og sortiment – det gør det mere spændende for brugerne, og det kan øge omsætningen i butikken.
- Etablere partnerskabsaftaler mellem kommunen og boligselskaber/borgergrupper

1.1.4.2 Begrænsninger for at øge genbrug gennem direkte genbrug og/eller lokale ordninger

- En fastlåst stil i sortimentet begrænser kundegrundlaget.

1.1.4.3 Muligheder for at øge genanvendelse gennem lokale ordninger

- I de lokale ordninger kan det styrke incitamentet, hvis beboerne får mulighed for selv at disponere over den kollektive besparelse i renovationsgebyret, der kan opnås ved at sortere affaldet i flere fraktioner.
- Etablere partnerskabsaftaler mellem kommunen og boligselskaber/borgergrupper.

1.1.4.4 Begrænsninger for at øge genanvendelse gennem lokale ordninger

En affaldshåndtering, hvor affaldet hentes med en komprimatorvogn eller en grabvogn styrker ikke beboernes oplevelse af at deres indsats nytter. Billedet bliver let, at det hele ender i det samme store sorte