



KILDESORTERING I ETAGEEJENDOMME

Husholdninger og affaldsansvarlige

Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 220

2017



AARHUS
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

[Tom side]

KILDESORTERING I ETAGEEJENDOMME

Husholdninger og affaldsansvarlige

Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 220

2017

Lars Kjerulf Petersen

Tilde Nikoline Bernth Kristiansen

Aarhus Universitet, Institut for Miljøvidenskab



AARHUS
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Datablad

Serietitel og nummer:	Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 220
Titel:	Kildesortering i etageejendomme
Undertitel:	Husholdninger og affaldsansvarlige
Forfattere:	Lars Kjerulf Petersen og Tilde Nikoline Bernth Kristiansen
Institution:	Aarhus Universitet, Institut for Miljøvidenskab
Udgiver:	Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi ©
URL:	http://dce.au.dk
Udgivelsesår:	Februar 2017
Redaktion afsluttet:	Januar 2017
Faglig kommentering:	Nina Baron, Professionshøjskolen Metropol, Institut for Teknologi. Berit Hasler, Aarhus Universitet, Institut for Miljøvidenskab
Kvalitetssikring, DCE:	Vibeke Vestergaard Nielsen
Finansiel støtte:	Ingen ekstern finansiering
Bedes citeret:	Petersen, L.K. & Kristiansen, T.N.B. 2017. Kildesortering i etageejendomme. Husholdninger og affaldsansvarlige. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 68 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 220 http://dce2.au.dk/pub/SR220.pdf Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse
Sammenfatning:	Rapporten fremlægger resultaterne fra en sociologisk undersøgelse vedrørende kildesortering af husholdningsaffald i etageejendomme. Undersøgelsen viser, at der findes en udbredt norm om at man bør sortere sit affald. Denne norm bliver også i høj grad omsat i praksis, men det beror på, at der er velfungerende, let tilgængelige og let forståelige muligheder for at komme af med de genanvendelige affaldsfraktioner. Ejendomsserviceteknikere og ulønnede affaldsansvarlige bidrager til at vedligeholde ejendommenes affaldsinfrastruktur, så kildesortering vedbliver med at være tilgængeligt.
Emneord:	Affald, kildesortering, husholdninger, ejendomsserviceteknikere, recirkulation, praksis, normer, mellemlid, cirkulær økonomi, miljøsociologi
Layout:	Ann-Katrine Holme Christoffersen
Foto forside:	Colourbox
ISBN:	978-87-7156-253-8
ISSN (elektronisk):	2244-9981
Sideantal:	68
Internetversion:	Rapporten er tilgængelig i elektronisk format (pdf) som http://dce2.au.dk/pub/SR220.pdf

Indhold

Forord	5
Sammenfatning	6
Summary	9
1 Indledning	12
2 Den sociologiske analyse	15
2.1 Andre studier	15
2.2 Om undersøgelsen og dens metoder	18
3 Skraldesortering i husholdningen: normer og praksis	22
3.1 En praksisteoretisk tilgang	22
3.2 Kildesorteringens udbredelse	23
3.3 Normer	25
3.4 Tillid, viden og ansvar	28
3.5 Sorteringens rutiner	30
3.6 De forskellige fraktioner	32
3.7 Opsummering og perspektiver	33
4 Fællesarealer, ejendomsserviceteknikere og bestyrelser	36
4.1 Om mellemlid i socio-tekniske systemer	36
4.2 Affaldsproblemer på fællesarealerne	38
4.3 Oprydning, kommunikation og samarbejde	45
4.4 Opsummering	52
5 Konklusion med anbefalinger	55
Referencer	58
Appendiks A	60
Appendiks B	61
Appendiks C	62
Appendiks D	67

[Tom side]

Forord

Denne rapport er henvendt til alle, der beskæftiger sig med og interesserer sig for affald, såvel forskere og beslutningstagere som organisationer, renovationsvirksomheder, ejendomsselskaber, boligforeninger, ejendomsservice-teknikere og diverse andre aktører i affaldssektoren.

Rapporten fremlægger resultaterne fra et projekt, som blev finansieret af DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi og udført af en projektgruppe på Institut for Miljøvidenskab ved Aarhus Universitet omfattende forfatterne samt Marie Rementorp, som var specialestuderende på projektet, og professor Marianne Thomsen.

Forfatterne og projektgruppen ønsker at takke DCE for at have givet mulighed for at gennemføre dette projekt, der med sit fokus på husholdningernes rolle i genanvendelsen af de værdifulde ressourcer i affaldet, behandler nogle væsentlige sociologiske aspekter af et af tidens vigtige temaer, nemlig ambitionerne om at udvikle en mere cirkulær økonomi.

Forfatterne ønsker derudover især at takke Marie for hendes bidrag til at udvikle projektet og gennemføre enkelte af dets interview. En stor tak skal også lyde til Marianne for at have været med til at udvikle projektet og for input undervejs. Sidst men ikke mindst ønsker forfatterne at takke følgende: Københavns Kommune for at have bidraget ved udviklingen af projektet og hjulpet med en bred vifte af oplysninger. Andelsboligforeningernes Fællesrepræsentation for at have hjulpet med at udsende og give input til det spørgeskema der blev udsendt til andelsboligforeningsbestyrelser i København og på Frederiksberg. Analyse Danmark for at have distribueret og givet feedback til vores spørgeskemaundersøgelse. Et anonymiseret boligselskab som hjalp med kontakt til varmemestre. Og især alle de gårdmænd, varmemestre og viceværter, der stillede op til interview. Deres bidrag var meget oplysende og givtige.

Sammenfatning

Giver det mening at bede private husholdninger sortere deres affald i en række forskellige fraktioner? Det er det grundlæggende spørgsmål i denne rapport, som fremlægger resultater fra et forskningsprojekt vedrørende affaldshåndtering i københavnske etageejendomme med fokus på dels normer og praksis i husholdningerne, og dels gårdmænds/viceværter og andre ejendomsserviceteknikeres rolle.

Når dette emne er vigtigt, beror det på, at husholdningsaffald rummer værdifulde ressourcer, som med fordel kan genanvendes og således indgå i en mere cirkulær økonomi. Netop udviklingen af en mere cirkulær økonomi er både nationalt og internationalt defineret som en af tidens store opgaver.

Øget genanvendelse kræver imidlertid, at man behandler affaldet med omtanke i hele dets forløb, fra man i husholdningerne smider affaldet ud, til man oparbejder affaldet og får nye ressourcer, råvarer og produkter ud af det. Netop kildesortering af husholdningsaffaldet er et væsentligt element i denne fornødne omtanke, og her er det vigtigt at forstå, hvordan man i husholdningerne forholder sig til og praktiserer affaldssortering. Rapporten bidrager med fornyet viden om, hvilke normer der gør sig gældende i husholdningerne vedrørende affald, og hvordan normerne omsættes i praksis.

Når projektet fokuserede på etageejendomme, skyldes det, at knap 40 % af landets boliger og godt 92 % af boligerne i Københavns og Frederiksberg kommuner befinder sig i etagebyggeri, og at der er nogle særlige betingelser for affaldshåndtering i netop den del af boligmassen. Affaldet bliver typisk opsamlet forskellige steder på ejendommens fællesarealer og ofte håndteret af et ekstra *mellemlid* i form af lønnede ejendomsserviceteknikere eller ulønnede affaldsansvarlige, inden det bliver hentet af skraldemænd og transporteret videre i processen. Rapporten bidrager med ny viden om dette mellemled, dvs. om ejendomsserviceteknikernes rolle i affaldshåndteringen.

Projektets empiriske undersøgelser blev gennemført i efteråret 2015 og bestod af fire dele:

- Interview med lønnede ejendomsserviceteknikere, dvs. gårdmænd, viceværter og varmemestre samt ulønnede beboere, som havde påtaget sig opgaven som affaldsansvarlige.
- Interview med beboere i etageejendomme, fordelt på forskellige lejlighedsstørrelser, husstandsstørrelser, alder og bydele mv.
- Et spørgeskema udsendt til bestyrelsesmedlemmer i andelsboligforeninger i København og på Frederiksberg.
- Et spørgeskema udsendt til et repræsentativt udvalg af beboere i etageejendomme i Københavns og Frederiksberg Kommuner.

Analyserne af projektets empiriske resultater tyder på, at beboerne i de københavnske etageboliger for størstedelen er velvilligt indstillede overfor kildesortering af deres husholdningsaffald. Er der mulighed for at frasortere en bestemt fraktion og komme af med den på en nem og forståelig måde, så benytter de fleste sig af den mulighed det meste af tiden. Denne velvilje er forankret i en udbredt norm om, at man *bør* sortere sit affald, og at man har et personligt medansvar for korrekt sortering.

Denne norm er på sin side knyttet til forskellige overlappende rammeforståelser: For det første et princip om at ting og materialer ikke bør gå til spilde, for det andet et alment miljøhensyn og for det tredje et ønske om orden og gode omgivelser i ejendommen. Omfanget og kvaliteten af folks kildesortering beror dog ikke alene på eksistensen og udbredelsen af denne norm, men også på de fysiske rammer og på beboernes viden og kompetencer.

Tilgængelighed synes at være en vigtig faktor. En velfungerende, let tilgængelig og let forståelig mulighed for at komme af med de genanvendelige fraktioner synes at være en vigtig forudsætning for, at man kildesorterer i husholdningerne; også i den forstand at selve fremkomsten af specialcontainere til en bestemt fraktion kan bevirke, at beboere begynder at sortere. Ligeledes er viden og kompetencer en kritisk faktor. Man skal f.eks. vide, hvad der adskiller hård fra blød plastik; man skal vide, at kasserede metal-, glas- og plastikbeholdere skal tømmes og renses for fødevarerester, inden man smider dem ud, og man skal indarbejde nogle rutiner, så disse fraktioner renses uden at man spilder varmt vand på det.

Andre studier peger også på plads – eller manglende plads – i hjemmet som en vigtig faktor, dvs. plads til at anbringe de genanvendelige fraktioner, inden de bæres ud af hjemmet. Men det lader ifølge nærværende studie ikke til at være helt så vigtig en faktor. Det lader til, at hvis man ønsker at sortere sit affald, så er det nogenlunde ligetil at finde løsninger i form af poser på dørhåndtag, små dedikerede bunker og andre mellemstationer til midlertidig opbevaring af de genanvendelige fraktioner, selv når der ikke er så meget plads i hjemmet.

På trods af den almene velvilje overfor kildesortering er affaldshåndteringen i byens etageejendomme dog langt fra problemfri. Der forekommer mangelfuld og ukorrekt sortering og andre former for uhensigtsmæssig affaldshåndtering, bl.a. i form af misbrug af affaldsskakte, pizzabakker med madrester i papcontainerne, dagrenovation bortkastet på standpladser til storskrald, papkasser der ikke er foldet sammen og derfor tager al pladsen i papcontainere samt flasker placeret på jorden i stedet for i glascontaineren. Disse problemer manifesterer sig i de forskellige dele af ejendommenes infrastruktur til affaldshåndtering, dvs. i skraldeskure og på andre standpladser i gårdanlægget samt i kældre for enden af affaldsskaktene.

Problemerne skyldes for det første, at affaldet bliver håndteret forkert af en del af beboerne, enten fordi de er ligeglade, fordi de sløser og ikke har tid i den konkrete situation, hvor de har båret affaldet ud af lejligheden og vil smide det i nedfaldsskakten eller i containerne i gården, eller fordi det for visse typer affald er svært at gennemskue, hvad der er korrekt bortskaffelse. På baggrund af ejendomsserviceteknikernes vurderinger og det øvrige empiriske materiale kan man anlægge det skøn, at op mod en femtedel af beboerne i byens etageejendomme ikke deltager i kildesorteringen, enten fordi de ikke vil, eller fordi de mangler den fornødne viden. I socialt belastede ejendomme kan det være op mod halvdelen af beboerne som håndterer affaldet på en uhensigtsmæssig måde.

For det andet tillader de fysiske rammer ikke altid den nødvendige kapacitet og de nødvendige faciliteter såsom containere til alle de genanvendelige fraktioner, storskraldsrum og giftskabe, hvilket i kombination med afhentningsfrekvensen skaber overfyldte containere, ukorrekt sortering, affald på jorden, samt lugt- og skadedyrsgener. Derudover er nedfaldsskakte proble-

matiske, fordi de er uhygiejniske, kræver uforholdsmæssigt meget og tungt arbejde for gårdmænd / varmemestre og tilsyneladende inviterer til skødesløshed i beboernes affaldshåndtering. Endelig bliver problemerne med affaldet skabt af udefrakommende klunsere, som roder gennem ejendommenes containere og ikke rydder op efter sig.

De problemer, der dermed bliver skabt, handler ikke alene om korrekt sortering og dermed korrekt viderelevering til genanvendelse af affaldsressourcerne; de handler også om at opretholde god hygiejne samt pæne, indbydende og behagelige omgivelser i ejendommen.

Det er ofte lønnede ejendomsserviceteknikere eller ulønnede affaldsansvarlige – det ekstra mellemlid i etageejendommenes affaldshåndtering – som arbejder med at løse disse problemer. Nogle går så langt som til at eftersortere, når beboerne har sorteret forkert. Den væsentligste funktion udfylder disse mellemlid dog ved at vedligeholde ejendommens infrastruktur til affaldshåndtering. De fjerner alt det, der blokerer nedfaldsskakte, skraldesug, storskraldsrum og de andre dele af infrastrukturen, de rydder op, når beboerne har sløset og svinet, og ved hjælp af opslag og andre former for kommunikation, orienterer de om retningslinjer for ejendommens affaldshåndtering. Dermed bidrager de til at optimere kildesorteringen og effektivisere ressourceudnyttelsen, idet de simpelthen sørger for at affaldsstrømmen flyder og når frem til dens forskellige destinationer.

Lønnede teknikere, ulønnede affaldsansvarlige, aktive bestyrelser og somme tider blot engagerede beboere fungerer samtidig som mellemlid mellem ejendommen og den kommunale affaldsadministration. De kommunale ordninger og retningslinjer bliver oversat til opslag og beskeder via mail og hjemmesider mv.

Alt i alt giver nærværende rapport anledning til følgende anbefalinger:

- Der er generelt brug for en anerkendelse af ejendomsserviceteknikernes og de affaldsansvarliges indsats. Denne anerkendelse skal komme fra beboere, kommune og beboerbestyrelser (hvor sådanne findes).
- Der er brug for, at dem der arbejder med affaldet i det daglige kan komme i kontakt med kommunen på en mere direkte måde end via en hjemmeside.
- Man bør anerkende, at introduktion af nye affaldsordninger, herunder nye fraktioner der skal kildesortes, kan kræve mere tid i en overgangsperiode, ikke så meget af beboerne som af ejendomsserviceteknikerne.
- Man skal være opmærksom på, at det i visse ejendomme kan være svært at få plads til alle de nødvendige containere, hvilket dog kan afhjælpes gennem hyppigere afhentning af både dagrenovation og genanvendeligt affald.
- Man skal være opmærksom på, at borgerne ikke kender til kravene om rensning af plastik-, glas- og metalbeholdere med madrester.
- Man bør revurdere den praktiske værdi af affaldsskakte, når man bygger nyt eller renoverer gamle ejendomme. De synes ikke altid at være en hensigtsmæssig løsning, idet de potentielt inviterer til ansvarsforflygtigelse, er uhygiejniske og kræver en uforholdsmæssig stor indsats under dårlige arbejdsvilkår for ejendomsserviceteknikerne.

Summary

Does it make sense to ask private households to separate their waste in different fractions? That is the basic question in this report which presents findings from a research project regarding source separation of household waste in apartment buildings. The project focused mainly on the norms and practices of householders and the role of intermediaries such as caretakers or janitors who maintain apartment buildings.

The topic of source separation is important because household waste contains valuable resources which can be recycled, thereby contributing to a more circular economy. And the development of circular economy has both nationally and internationally been defined as one of the most important challenges of our time.

Increased recycling does, however, require careful management of the entire waste stream from generation of waste in households and businesses to re-generation of waste into new materials and products. Source separation is an important element in this careful management, and in order to have well-functioning waste separation it is necessary to understand the perceptions and practices of householders perceive. This report presents new findings regarding the norms that exist among householders regarding waste handling and how these norms are enacted in practice.

The project focused on apartment buildings because apartments constitute 40 % of all accommodation in Denmark and 92 % of all accommodation in the municipalities of Copenhagen and Frederiksberg, and because there are special conditions for waste handling in that part of the housing stock. Waste is typically collected in garbage sheds, in basements at the end of garbage chutes or at other stands in the communal areas within the estate and often handled by intermediaries, i.e. caretakers and janitors, before it is fetched by garbage collectors. This report contributes new knowledge about the role of these intermediaries.

The project's empirical investigations were conducted in the fall of 2015 and consisted of the following.

- Interviews with intermediaries in the waste stream in apartment building, paid caretakers as well as unpaid persons in charge of waste handling (typically members of resident boards).
- Interviews with residents in apartment buildings representing different age groups, neighbourhoods, apartment sizes etc.
- A questionnaire study distributed to board members in cooperatively owned apartment buildings (andelsboligforeninger).
- A questionnaire study distributed to a representative sample of residents in apartment buildings in the municipalities of Copenhagen and Frederiksberg.

The analyses of the project's empirical data indicate that residents in Copenhagen's apartment buildings generally accept source separation of their household waste. If there is an option to separate a specific fraction and get rid of that fraction in an easy way most people will use that option most of the time. It even comes across as a *general norm* that people should separate

their waste thereby contributing to the recycling of valuable resources and that people have a personal *responsibility* for correct waste separation. This general norm is in turn linked to three overlapping framings: (1) the principle that useful materials and things never should be wasted; (2) a general concern for the environmental; (3) the need for nice and clean surroundings.

The extent and quality of people's waste separation does, however, not only rely on the prevalence of this norm but also on the infrastructural conditions for waste handling and on people's knowledge and competences.

Easy access appears to be an important factor. Well-functioning, accessible and understandable options for getting rid of the recyclable fractions seem to be a precondition for household participation in source separation. The appearance at an apartment building's garbage collection point of a new container for a specific fraction can even in itself trigger new waste sorting practices among residents. Similarly, knowledge and competences are crucial. For instance, residents need to know which materials belong in the container for solid plastics (which is not always obvious), they need to be aware that glass, plastic and metal containers should be rinsed before they are discarded, and they need to develop routines for rinsing these fractions without wasting hot water.

Other studies also indicate that that space – or lack of space – in the home is a critical factor; i.e. room for keeping the separated fractions in the home until they are carried to the collection point. But according to the present study space is not as critical a factor, maybe because collection points are located in the apartment building rather than at more remote neighbourhood recycling centres. It appears that if people want to separate their waste – as most do – they find solutions like dedicated bags on door handles or small piles in corners or other types of short term storing of recyclable waste fractions in their home, even when they do not have much available space.

In spite of people's general acceptance of source separation waste handling is far from problem-free in the city's apartment buildings. Insufficient and incorrect and other forms of undesirable waste handling occur, including (but not limited to) misuse of garbage chutes for inappropriate objects, soiled pizza boxes in cardboard containers, residual waste deposited in the shed for large items, bottles left at the ground rather than placed in glass containers, un-folded cardboard boxes taking up all space in the cardboard container etc.

These problems are caused by several factors. Firstly, some residents some residents do handle their waste inappropriately, either because they are indifferent towards and do not share the general norm about waste handling or because they are sloppy and do not have time in concrete situations where they want to get rid of their waste, or because it can be difficult to find out how certain types of waste should be discarded. Based on the caretakers' estimations as well as other parts of the empirical data it is the assessment of this report that up to one fifth of apartment building residents do not participate in source separation, either because they do not want to or because they lack sufficient knowledge.

Secondly, the physical space size and lay-out of the building do not always accommodate the necessary facilities capacity such as containers for all recyclable fractions, sheds for large items or lockers for hazardous waste, which

– in combination with insufficient collection frequencies – leads to overloaded containers, incorrect separation, waste on the ground, vermin and unpleasant odours. Moreover, garbage chutes appear to be problematic because they are unsanitary, require disproportionately hard work in a noxious working environment for caretakers, and tend to afford sloppy garbage handling by residents.

These problems affect the quality and quantity of recyclable waste, but also the quality of communal areas – whether in courtyards or basements – of apartment buildings. It is important for residents and caretakers alike to maintain pleasant and sanitary communal areas which can be used for children's play, barbecuing, and other leisure activities, but waste handling facilities are often located in the very same communal areas, so correct and effective waste handling is important for the liveability of apartment buildings.

Problems in waste handling are usually handled by paid caretakers or by unpaid members of residents' boards (in flat owner associations and cooperative housing associations), i.e. the intermediaries in apartment building waste handling. Some of them may go as far as to remove misplaced waste items and discard them correctly, but the main function of the intermediaries is to maintain the building's waste handling infrastructure. They remove whatever items – and sometimes very strange items – which block garbage chutes, garbage sheds and all other parts of the infrastructure. They tidy up basements and courtyards when residents have made a mess. And they communicate existing and new rules through notices, mail messages, Facebook postings, personal advice, and sometimes direct communication to wrongdoers. In this way they keep the waste stream flowing thereby also contributing to the efficacy of source separation.

1 Indledning

Hvordan fungerer kildesorteringen af husholdningsaffald i etageejendomme? Den praktiske håndtering af affald er i Danmark kommunernes ansvar, og i alle kommuner stiler man efter at få husholdningerne til at sortere deres affald i forskellige fraktioner – om end det varierer, hvor mange forskellige og præcis hvilke fraktioner, man beder husholdningerne sortere. Kildesortering er således en integreret del affaldshåndteringen i Danmark, og denne rapport beskæftiger sig med praksis, normer og udfordringer i forbindelse med denne kildesortering, idet fokus er på etageejendomme i større byområder, eksemplificeret ved København.

Rapporten gengiver resultaterne fra et forskningsprojekt udført i efteråret 2015 og finansieret af DCE, Nationalt Center for Miljø og Energi. Formålet med projektet var at undersøge erfaringer med samt udfordringer og potentialer for kildesortering af husholdningsaffald i etageejendomme. Projektet gennemførte en sociologisk undersøgelse af affaldshåndteringen i husholdninger og ejendomme i København med fokus på alle fraktioner i sorteringen.

Når dette emne er interessant, beror det helt grundlæggende på, at husholdningsaffald rummer en række værdifulde ressourcer, som kan recirkuleres og genanvendes i produktion og landbrug. EU har udarbejdet en strategi for cirkulær økonomi (Europakommissionen 2015), og den danske regering har nedsat et rådgivningspanel vedrørende cirkulær økonomi (diverse ministerier 2016), begge med den målsætning, at samfundet i langt højere grad skal nyttiggøre de værdifulde ressourcer i affaldet gennem genanvendelse og recirkulation frem for afbrænding eller deponering.

Der er i samfundet en strøm af materialer, det være sig råvarer, fødevarer, produkter og affald, som bevæger sig fra dyrkning, udvinding og fangst, via produktion og anvendelse i alle mulige funktioner og sammenhænge til bortskaffelse eller til nye anvendelser. Disse strømme kan være cirkulære, således at materialerne går tilbage i en cyklus som råvarer, produkter og forbrug, eller de kan være afsluttede, således at materialerne når en endestation og derefter ikke indgår i nye anvendelser og funktioner. Det er forskelligt, hvor mange gange forskellige typer af affald og forskellige materialer i affaldet kan recirkuleres – glas kan recirkuleres oftere end papir og plastik – men uanset forskellene mellem materialerne findes der ikke nogen helt lukkede kredsløb, hvor genstande og ressourcer kan genbruges og recirkuleres i det uendelige. Der vil altid være lækage, hvor materialer forsvinder ud af kredsløbet, forurening, hvor materialer bliver ødelagt ved at blive blandet sammen, samt slitage og kvalitetsforringelser, hvor materialer i sidste ende bliver uanvendelige. Udfordringen er at gøre recirkulationen så effektiv som mulig, og her spiller også den første del af affaldets rejse en vigtig rolle, altså den proces der foregår i husholdningen, hvor materialer bliver til affald.

Uanset at affald i princippet skal opfattes som ressourcer, så er der undervejs i ressourcestrømmen en fase, hvor materialerne har status af affald, dvs. som noget der er bortkastet og endnu ikke indgår i nye funktioner. Når genstande og materialer i husholdningen holder op med at have en bestemt funktion – som fødevarer, emballage, hygiejneartikler, kontorartikler, beklædning, inventar osv. – bliver de omdannet til affald og indleder som så-

dan en rejse. Denne rejse starter med at affaldet bliver placeret i bestemte beholdere, bunker og depoter i boligen og derfra bliver sendt ud af boligen og væk fra husholdningen, videre til andre beholdere og andre aktører som håndterer materialerne. Rejsen for affaldet ender med, at det enten bliver til energi ved afbrænding eller bioforgasning, til opfyldning i et landskab eller til nye materialer, som på deres side enten kan udgøre en afslutning af ressourcestrømmen eller kan indgå i yderligere genanvendelse og recirkulation.

Undervejs på denne rejse fra bortkastning til oparbejdning, afbrænding eller deponi bliver affaldet omdannet. Dets potentielle værdi som nye materialer afhænger af, hvad der sker undervejs i affaldsstrømmen fra sortering i husholdningen og ejendommen og frem til eventuel oparbejdning. Øget genanvendelse og nyttiggørelse af ressourcerne i affaldet kræver, at det bliver sorteret i forskellige fraktioner såsom papir, pap, elektronik, plastik, organisk affald, metal mv., og at fraktionerne undervejs ikke bliver forurenede eller ødelagt.

Denne sortering kan foregå ved kilden, altså der hvor affaldet bliver til, i husholdningerne og virksomhederne, eller den kan foregå mere centralt hvor affaldet bliver samlet og viderebearbejdet. Her kan sortering gennemføres manuelt, mekanisk, ved brug af magneter, og ved forskellige former for scanning (bl.a. med brug af lys der brydes forskelligt i forskellige materialer). Der er også forsøg med teknologier, hvor man stiler efter at udnytte ressourcerne i affaldet uden forudgående sortering, idet man i stedet gennem tilsætning af enzymer til det blandede affald udskiller de værdifulde stoffer. Denne teknologi er imidlertid ikke implementeret nogen steder endnu, og det er tvivlsomt om den vil være hensigtsmæssig til at udvinde alle de genstande og materialer, som med fordel kan genanvendes og recirkuleres.

Det er ikke denne rapports formål at afgøre, hvilken behandling af affaldet, og hvilken lokalisering af sorteringen, der giver den mest effektive cirkulation af ressourcerne, men rapporten hviler på den formodning, at et eller andet omfang af kildesortering vil være en vigtig del af en effektiv recirkulation af affaldsressourcerne. Den hviler endvidere på den formodning, at uanset hvordan man indretter affaldssystemet, vil der forekomme forurening, slid og tab på alle dele af affaldets rejse fra kilde til oparbejdning.

Når projektet særligt interesserede sig for etageejendomme, skyldes det, at knap 40 % af landets boliger og godt 92 % af boligerne i Københavns og Frederiksberg kommuner befinder sig i etagebyggeri (inklusive kollegier, eksklusiv døgninstitutioner), jf. Danmarks Statistik, og at der er nogle særlige betingelser for affaldshåndtering i netop den del af boligmassen, idet affaldet typisk opsamles på ejendommens fællesarealer og ofte bliver håndteret af enten lønnede ejendomsserviceteknikere, dvs. gårdmænd, viceværter og varmemestre, eller ulønnede affaldsansvarlige, typisk bestyrelsesmedlemmer, inden det bliver samlet op af skraldemænd og transporteret videre i processen.

I det følgende ser vi nærmere på den første del af affaldets rejse. For det første fokuserer vi på, hvad der sker i boligen og ejendommen, der hvor materialerne bliver til affald og bliver opbevaret i boligen indtil de ryger videre i ejendommen. Her ser vi især på beboernes normer og deres praksis for skraldesortering. For det andet fokuserer vi på, hvad der sker med affaldet på ejendommens fællesarealer, hvor det bliver håndteret af boligens beboere

og ejendommens gårdmand/vicevært m.fl. Her er vi særligt interesserede i mellemløddene, dvs. ejendomsserviceteknikere, bestyrelsesmedlemmer og andre der håndterer affaldet, efter det har forladt boligen og indtil det bliver hentet af skraldemændene. Hvad er mellemløddenes rolle i at få affaldshåndteringen til at fungere, og hvad er deres rolle, når der skal gennemføres forandringer i affaldshåndteringen?

Inden vi går videre er det på sin plads at afklare nogle af de begreber og vendinger, der går igen i rapporten. Som alle områder hvor der er særlige faggrupper, myndighedsregulering, ingeniører og forskere på spil forekommer der ganske meget specialiseret terminologi. For at undgå misforståelser er her en liste over nogle af de vigtigste begreber.

- *Affaldsansvarlig* er dels en almen betegnelse for personer som har ansvar for affaldshåndteringen i en ejendom, dels en specifik betegnelse brugt af Københavns Kommune for personer, der registrerer sig i kommunens NemAffalds-system, og som dermed er kommunens kontakt i ejendommen, og den person der bestiller ekstra afhentning, nye containere, oplysningsmateriale mv. og rapporterer problemer.
- *Dagrenovation* er alt det affald som ikke bliver sorteret og sendt videre til genanvendelse, men som i stedet bliver brændt. Man taler også om *restaffald*.
- *Ejendomsservicetekniker* er en fællesbetegnelse for gårdmænd m/k, viceværter, varmemestre og ejendomsfunktionærer, altså lønnede personer ansat i en ejendom til at holde ejendommen og dens forskellige infrastrukturer ved lige.
- *Genanvendelse* og *genbrug*: Genanvendelse betyder, at materialerne bliver oparbejdet og indgår som materialer i tilvirkningen af nye produkter. Genbrug betyder, at genstanden bliver genbrugt i den samme funktion den havde, inden den blev smidt ud. Genanvendelse er f.eks. metal der omsmeltes og indgår i nye produkter. Genbrug er f.eks. tøj der bliver anvendt som beklædning af en ny person.
- *Kildesortering*: Sortering af affald ved selve udsmidningen af affaldet, der hvor affaldet produceres (private husholdninger, virksomheder og institutioner).
- *Recirkulation*: Fælles betegnelse for genanvendelse og genbrug, men bruges derudover især om brugen af næringsstoffer i organisk affald.
- *Specialcontainer*: Denne rapport's betegnelse for containerne til de genanvendelige fraktioner, hvor containeren kun må bruges til én affaldstype i modsætning til dagrenovationscontainere, hvor forskellige typer affald blandes sammen.
- *Standpladser*: Det sted på ejendommens fællesarealer, hvor man placerer containere til affald, opstiller et miljøskab eller kan aflevere storskrald. Det kan være et skur eller aflukke, men det kan også bare være et bestemt sted hvor containerne altid bliver placeret.

2 Den sociologiske analyse

Uanset hvordan man ønsker at bruge husholdningsaffaldet og dets forskellige fraktioner, så er normer og praksis i husholdninger og ejendomme af afgørende betydning. Den første sortering i boligen og i de første mellemlid, hvor ejendomsserviceteknikere og beboerrepræsentanter håndterer affaldet, har betydning for, om affaldet kan recirkuleres og i hvilke mængder og kvaliteter. Følgelig har vi i dette forskningsprojekt fokuseret på gårdmændenes erfaringer og udfordringer med affaldshåndteringen og på beboernes daglige omgang med deres husholdningsaffald.

I det følgende præsenterer vi resultaterne fra det sociologiske studie vedrørende affaldshåndtering i etageejendomme. Først præsenterer vi et kort litteraturstudie, dernæst beskriver vi undersøgelsens metoder, og endelig præsenterer vi projektets resultater.

2.1 Andre studier

Kildesortering af husholdningsaffald har været emnet for ganske mange studier i Nord- og Vesteuropa. Det har ikke været formålet med dette projekt at gennemføre et omfattende litteraturstudie, det empiriske studie har haft forrang, men det er vigtigt at omtale nogle af de vigtigste resultater fra andre undersøgelser for dels at få en baggrund og et sammenligningsgrundlag for projektets empiriske resultater, dels at kunne angive hvor projektet bidrager til forskningen.

De fleste af de studier, vi har set nærmere på, beskæftiger sig med det man kalder de tørre affaldsfraktioner, dvs. papir, pap, glas og plastik (Barr et al. 2003; Ekvall & Malmheden, 2012; Fahy & Davies, 2007; Henriksson et al. 2010; Martin et al. 2006; Sörbom, 2003) samt elektronik (Darby & Obara, 2005). Det er især et udvalg af disse fraktioner, som rundt om i Nord- og Vesteuropa indgår i lokale ordninger med kildesortering. Der er imidlertid også studier, som har set på kildesortering af organisk affald enten til brug i kompost (Tucker & Speirs, 2003; Woodward et al. 2001) eller til videre behandling og udnyttelse i fælles systemer, hvor der bliver produceret biogas og/eller udvundet næringsstoffer fra affaldet (Dahlén et al. 2007; Refsgaard & Magnussen 2009).

Det er et gennemgående resultat fra disse studier, at husholdninger generelt er positivt indstillede overfor kildesortering, men det medfører ikke nødvendigvis, at folk også bidrager. Det beror på, om den praktiske og fysiske indretning af kildesorteringen – dens infrastruktur med specialcontainere, afhentning, opdeling i fraktioner mv. – er forståelig og let tilgængelig. Ifølge henholdsvis Henriksson et al. (2010), Ekvall & Malmheden (2012) og Refsgaard & Magnussen (2009) opfatter husholdninger i Sverige og Norge det som meningsfuldt at sortere deres affald. Det samme er ifølge Dare2 (2013) tilfældet i Danmark. I den udstrækning kildesortering og genanvendelse ikke fungerer, er det fordi folk er usikre på, hvordan forskellige typer affald skal sorteres, hvad der hører til hvilken fraktion, og hvad der skal smides i hvilken specialcontainer.

De nævnte studier redegør for forskellige faktorer, som har betydning for, om folk faktisk bidrager til kildesorteringen og følgelig om genanvendelses-

systemet fungerer. Det drejer sig især om plads, nærhed, tid, viden, tillid og sanseindtryk.

Plads: Flere studier gør rede for, at der er brug for opbevaringsplads i husholdningen, det være sig i køkkenet, gangarealet, bryggerset, på bagtrappen eller måske på en terrasse eller en altan, for at man kan sortere affaldet og opbevare det, indtil man afleverer det på den næste station i affaldssystemet. Således taler Barr et al. (2003) om at affaldsfraktioner til genbrug rangerer lavt i hierarkiet, når man i husholdningen skal prioritere, hvordan ens boligs opbevaringsplads skal udnyttes. Martin et al. (2006) finder, at lavindkomstfamilier kildesorterer mindre end andre, netop fordi de har mindre boligplads og følgelig også mindre plads til at opbevare genbrugsfraktioner. På den anden side viser et studie fra Irland (Fahy & Davies, 2007), at selvom man i husholdningen umiddelbart forventer, at plads kan være en forhindring for deres deltagelse i kildesortering, så er det alligevel ikke et problem, når man først går i gang. Vores interviewstudie viser noget tilsvarende: Nok kan der være mindre forskelle på graden af kildesortering, afhængigt af ens boligstørrelse, men hvis folk gerne vil sortere, så finder de en løsning på pladsproblemerne.

Tilgængelighed: Hvor spørgsmålet om plads handler om den første station i kildesorteringen, typisk placeret inde i boligen, så handler tilgængelighed om den næste station, der hvor genbrugsfraktionerne bliver indsamlet. Det kan være standpladser, altså skraldeskure og containere, på etageejendommens fællesarealer, udendørs opsamling i tilknytning enfamiliehuse, særlige containere ved butikker og på gadehjørner i beboelsesområder eller genbrugsstationer rundt om i kommunen. Opsamlingsstederne for de forskellige genbrugsfraktioner skal være let tilgængelige og tæt på dagligdagens øvrige aktiviteter (Sörbom, 2003). Når indsamlingen af en bestemt fraktion rykker tæt på boligen, f.eks. fra en genbrugsstation til fortovet udenfor boligen eller en fælles gård, så øges de mængder der bliver sorteret til genbrug (Dahlén et al. 2007). Ud over at det gør sortering og indsamlingen meget nemmere for den enkelte husholdning, så betyder nærheden også at affaldssortering bliver bragt ind i eller tæt på den hjemlige sfære og dermed bliver både mere synlig og mere integreret i hverdagslivets praksisser (Barr et al. 2003).

Tid: Umiddelbart kunne man forestille sig, at tidsforbruget er en afgørende faktor for, om folk vil sortere deres affald. Martin et al. (2006) finder således i et studie fra England, at husholdninger med små børn har mindre tid til at sortere og faktisk sorterer mindre end familier uden (hjemmeboende) børn. Det miljøøkonomiske råd i Danmark tillægger husholdningers tidsforbrug meget stor betydning i deres samfundsøkonomiske beregning af, hvor mange fraktioner man bør bede husholdninger sortere. Rådet anslår, at hvis husholdninger skal sortere flere fraktioner, så skal de bruge fem minutter ekstra om ugen på at gøre det, og det ekstra tidsforbrug svarer til en samfundsøkonomisk omkostning på 520 kr. per ton affald (De Økonomiske Råd, 2014). Med den ekstra omkostning kan det efter rådets mening slet ikke betale sig at sortere mere af husholdningsaffaldet, f.eks. den organiske fraktion.

De konklusioner modsiges imidlertid af Henriksson et al. (2010) som redegør for, hvordan affaldshåndtering, hvad enten man sorterer eller ej, er en stærkt vanebetonet praksis. Når husholdninger ved, hvad, hvor og hvordan de skal sortere, så gør de det uden videre og som en integreret del af hver-

dagens rutiner. Enten er der ikke noget målbart ekstra tidsforbrug forbundet med at sortere én eller flere fraktioner fra eller til, eller også er et eventuelt ekstra tidsforbrug ubetydeligt, fordi det er så integreret i hverdagsrutinerne at det ikke registreres. Dertil kommer, at skraldesortering ifølge de ovennævnte studier opfattes som en meningsfuld aktivitet, hvorfor det forekommer problematisk at definere tidsforbruget ved skraldesortering som en omkostning (for yderligere diskussion heraf se opsummeringen efter kapitel 3).

Viden: Det er vigtigt for et velfungerende genanvendelsessystem, at affaldsproducenterne ved, hvad der skal sorteres, og hvordan man gør det, men det er ikke altid husholdningerne besidder den nødvendige viden (Barr et al. 2003). Hvordan skelner man f.eks. mellem hård og blød plastik (som man skal i København, hvor kun den hårde plastik bliver indsamlet), hvilken sorteringskategori hører forskellige lyspærer til, og hvor rene skal de forskellige fraktioner være, når man smider dem i specialcontainere? Viden om hvad der skal kildesorteres bliver til en vis grad indbygget i selve sorterings- og genanvendelsessystemet, gennem definitionen af specialfraktioner, indretning af containere, skiltning, informationsmateriale mv. Men de kategorier, som er defineret af de professionelle aktører i genanvendelsessystemet, stemmer ikke nødvendigvis overens med de kategorier, husholdninger opererer med i hverdagens aktiviteter (Henriksson et al. 2010).

Tillid: Tillid kan ifølge litteraturen også være en faktor. Ifølge Refsgaard & Magnusson (2009) har folk brug for tillid til og bekræftelse på at de indsamlede fraktioner faktisk bliver genanvendt, ellers vil de måske høre op med at sortere deres affald. På den anden side viser nærværende studie at borgerne lægger en generel tillid til grund, når de skraldesorterer, og ikke kerer sig synderligt om, hvad der sker, efter affaldet er afhentet. Man forventer, at det nok bliver brugt på den rigtige måde.

Sanseindtryk: Særligt hvad angår det organiske affald, herunder rester af organisk materiale på emballage, kan der være problemer med lugt og hygiejne, hvilket kan være en kilde til bekymring og modvilje mod affaldssortering. (Refsgaard & Magnussen, 2009). I det omfang containere med madaffald og andet organisk materiale – eller blot rester af dette – står for længe på etageejendommens fællesarealer og andre opsamlingsstationer, kan stanken fra forrådnelse blive et problem for omgivelserne, bakterier fra forrådnelsen kan blive et problem for dem der arbejder med affaldet, og det kan tiltrække fluer, rotter, måger og andre uønskede gæster. Derudover kan der være en følelse af væmmelse forbundet med at håndtere organisk affald, allerede når man sorterer det i sin egen husholdning, og det kan være en forhindring for effektiv sortering.

Det gennemgående indtryk fra de nævnte studier fra Danmarks nabolande er under alle omstændigheder, at folk i stor udstrækning accepterer og deltager i kildesortering af deres husholdningsaffald. Sorterings- og indsamlingssystemet skal være indrettet, så det er nemt at forstå, nemt at få adgang til og nemt at bruge, men når det er tilfældet, så kan man også forvente at folk deltager.

I kontrast til det økonomiske råds vurdering (som nævnt ovenfor), er der heller ikke noget der tyder på, at en enkelt fraktion fra eller til gør den store forskel for husholdningerne. Tværtimod viste et studie fra Sverige (Dahlén et al. 2007), at da organisk affald blev inkluderet som separat fraktion i kil-

desorteringssystemet, blev sorteringen af de tørre fraktioner som papir og pap samtidig forbedret. Tilsvarende finder Henriksson et al. (2010), at troværdigheden af genanvendelsessystemet formindskes i husholdningernes øjne, hvis det ikke er muligt at sende visse fraktioner til genanvendelse.

Man kan forestille sig, at både ved introduktion af kildesortering og i opretholdelsen af et effektivt kildesorteringssystem kan økonomiske incitamenter spille en rolle. De ovennævnte studier fra Danmarks nabolande finder dog ikke, at sådanne incitamenter har en altafgørende betydning. Hvis infrastrukturen til genanvendelse er på plads, enkel, forståelig og let tilgængelig, så vil de fleste husholdninger gerne deltage i kildesorteringen, og de er også villige til at investere et større tidsforbrug, end hvad der måtte svare til en eventuel økonomisk gevinst (Sörbom, 2003).

Selv om ovennævnte studier allerede har afdækket en række væsentlige forhold vedrørende kildesortering af husholdningsaffald, er der også behov for yderligere viden. Her vil vi i denne rapport fremhæve behovet for større viden om de særlige udfordringer, der gør sig gældende i etageejendomme, herunder især viden om ejendomsserviceteknikernes og de affaldsansvarliges rolle, hvilket ikke tidligere er blevet undersøgt. Desuden er der brug for en dybere og mere nuanceret forståelse af de normer, der gør sig gældende i folks affaldshåndtering, og hvordan disse normer knytter an til praksis. Det er netop de to temaer, der blev undersøgt nærmere i det projekt, hvis resultater bliver fremlagt i nærværende rapport.

2.2 Om undersøgelsen og dens metoder

Undersøgelsen blev gennemført i efteråret 2015 og bestod af flere dele:

1. Interview med ejendomsserviceteknikere og andre affaldsansvarlige.
2. Interview med beboere.
3. Spørgeskemaundersøgelse udsendt til bestyrelsesmedlemmer i andelsboligforeninger.
4. Spørgeskemaundersøgelse udsendt bredt til beboere i etagebyggeri.

Forud for undersøgelserne havde vi et møde med Københavns Kommune, som var behjælpelig med at give projektgruppen en fornemmelse af, hvilke spørgsmål man fra kommunens side kunne tænke sig at få belyst. Kommunens betragtninger indgik på lige fod med litteraturstudier og andre input i tilrettelæggelsen af de forskellige undersøgelser.

Når man som i dette projekt kombinerer kvalitative og kvantitative metoder, sker det sædvanligvis for at etablere et mere omfattende vidensgrundlag for projektets analyser og konklusioner (Brannen, 2005). Ved at inkludere alle de fire ovennævnte elementer i undersøgelsen kunne vi kombinere interviewstudiets mere detaljerede, dybtgående og helhedsorienterede indsigt i folks vaner, erfaringer og opfattelser med spørgeskemaundersøgelsens registrering af den kvantitative udbredelse af visse holdninger og handlinger. Samtidig gav spørgeskemaet gennem dets åbne spørgsmål også mulighed for en mere kvalitativ afdækning af, hvilke problemer respondenterne møder i deres hverdag med affaldshåndteringen, og interviewene med ejendomsserviceteknikerne bidrog med ekstra indsigt i affaldssorteringen. Spørgeskema- og interviewundersøgelser blev gennemført simultant, og resultaterne fra undersøgelserne blev brugt til at underbygge og supplere hinanden i den efterfølgende analyse, dels ved at de belyste forskellige aspekter, dels ved at de med forskellige metoder tilvejebragte overensstemmende resultater.

1. Deltagerne i interviewene med ejendomsserviceteknikere blev fundet, ved at projektdeltagerne spurgte i deres netværk, om man kunne skabe kontakt til gårdmænd, og ved at vi henvendte os til ét af Københavns almennyttige boligselskaber. Der blev gennemført tolv interview med i alt seksten affaldsansvarlige, heraf ti mænd og seks kvinder. De tretten af dem var lønnede ejendomsserviceteknikere (gårdmænd og varmemestre), heraf én selvstændig med egne ansatte og kontrakt med flere ejendomme og gårdlav. Tre af dem var ulønnede beboere, som havde påtaget sig at være affaldsansvarlige og udføre et vist gårdmandsarbejde i deres ejendomme. Gårdmændene og de ulønnede affaldsansvarlige havde deres virke i en bred vifte af ejendoms typer, nemlig almennyttige boliger, andelsboligforeninger, ejerlejligheder og privat udlejning, og de havde ansvar for ejendomme, gårdlav og karrierer med ned til 18 boliger og op til over 500. De lå i forskellige bydele: Bispebjerg, Nørrebro, Sydhavnen, Vanløse, Vesterbro og Ydre Østerbro. Og der var stor forskel på, hvor længe gårdmændene havde været i branchen, nemlig fra 2 til 26 år. Den store spredning gjorde det muligt for projektet at få indblik i en bred vifte af erfaringer. For en oversigt over de interviewede ejendomsserviceteknikere og affaldsansvarlige se appendiks A.

2. Deltagerne i beboerinterviewene blev fundet ved at spørge i de ejendomme, hvor vi havde talt med gårdmænd og ved at bede deltagerne i spørgeskemaundersøgelsen (se nedenfor) tilkendegive, om de ville deltage i et personligt interview. Der blev gennemført tolv interview med i alt fjorten beboere, heraf ti kvinder og fire mænd i alderen fra først i 20'erne til 72 år. De boede i de førnævnte fire typer af ejendomme: almennyttige boliger, andelsboligforeninger, ejerlejligheder og privat udlejning. Tre af respondenterne havde hjemmeboende børn, og otte af dem boede sammen med endnu en voksen person (heraf én lejer og resten samlever / ægtefælle). Deres lejligheder varierede i størrelse fra omkring 40 til 125 m², og deres bolig lå på forskellige etager fra stuen til 4. sal. Der var en vis bredde i deres uddannelsesbaggrund, fra erhvervsuddannelser og kortere videregående uddannelser til lange videregående uddannelser, men de lange uddannelser var klart overrepræsenteret (se oversigt i appendiks B). Det viste sig under interviewene, at alle respondenterne sorterede deres skrald i visse fraktioner ud fra hvad der var muligt i deres ejendom. Ingen af dem var komplet ligeglade med skraldesortering. På den måde blev visse erfaringer, normer og handlinger ikke indfanget direkte i beboerinterviewene. Til gengæld bragte gårdmandsinterviewene information om praksis blandt de beboere der ikke interesserer sig for kildesortering.

3. I etageejendomme spiller både beboere og serviceteknikere en vigtig rolle i affaldshåndteringen, men der er også andre aktører, som principielt har et ansvar for affaldshåndteringen og potentielt kan have betydning for, hvor godt eller dårligt den fungerer. I andelsbolig- og ejerforeninger drejer det sig om de bestyrelser, valgt af henholdsvis andelshavere og ejere, som har det juridiske og økonomiske ansvar for ejendommen, herunder ansvar for driften af dens fællesarealer. I almennyttige boligforeninger drejer det sig om de valgte bestyrelser med beboerrepræsentanter, som har indflydelse på ejendommens drift. For at få et vist indblik i den slags bestyrelsers rolle udsendte vi et spørgeskema til andelsboligforeningsbestyrelser (se appendiks C).

Vi begrænsede os til netop A/B-bestyrelser, simpelthen fordi det var muligt at komme i kontakt med dem, men også fordi andelsboliger er den mest udbredte boligform i København og på Frederiksberg. Her udgør de knap 36 % af boligerne i etageejendomme (som igen udgør knap 92 % af boligerne),

mens ejerlejligheder udgør ca. 25 %, almennyttige boliger ca. 20 % og privat udlejning ca. 12 % (jf. statistikbanken.dk). Spørgeskemaet blev udsendt af Andelsboligforeningernes Fællesrepræsentation (ABF) til dens medlemmer i de to kommuner. ABF anslår, at de på landsplan organiserer omkring 50 % af foreningerne. Spørgeskemaet blev sendt som et link med e-post til 1143 adresser, og det blev besvaret i sin fulde længde af 312 personer. Det giver en besvarelsesprocent på 27. Med de 34 delvise besvarelser oveni kommer besvarelsesprocenten op på 30 for nogle af spørgsmålene.

Derudover talte vi i nogle af interviewene med bestyrelsesmedlemmer. De tre ikke-lønnede affaldsansvarlige var alle bestyrelsesmedlemmer i deres A/B-foreninger. Ved ét af gårdmandsinterviewene i en almennyttig bolig deltog et medlem af den pågældende afdelings bestyrelse. To af vores respondenter i det almennyttige byggeri havde tidligere siddet i deres afdelings bestyrelse. Og én af vores respondenter i privat udlejning var beboerrepræsentant. Deres erfaringer med bestyrelsernes rolle indgår også i undersøgelsen.

4. Endelig blev der gennemført en spørgeskemaundersøgelse henvendt til beboere for at kunne analysere udbredelsen af visse holdninger og praksisser vedrørende kildesortering af husholdningsaffald. Spørgeskemaet (se appendiks D) blev udsendt af analysefirmaet *Analyse Danmark* til beboere i etageejendomme i Københavns og Frederiksberg kommuner. Der blev sendt mail med invitation til at deltage i undersøgelsen til 2631 personer, og analysefirmaet tilstræbte at ramme et repræsentativt udsnit af analysefirmaets paneldeltagere i København og på Frederiksberg. Linket med spørgeskemaet blev åbnet af 621 personer. Heraf blev 90 frascree-net, fordi de ikke boede i etageejendom, således at spørgeskemaet blev besvaret af 531 personer. Det giver en svarprocent på henholdsvis 24 og 20, afhængigt af om man medregner dem der blev frascree-net. Der blev ikke gennemført en frafaldsanalyse, men der er generelt ved spørgeskemaundersøgelser en tendens til at de i højere grad bliver besvaret af respondenter som er interesserede i emnet; i dette tilfælde interesserede i affaldssortering og potentielt mere tilbøjelige til selv at sortere.

De personer, der har besvaret spørgeskemaet, er ligeligt fordelt mellem mænd og kvinder, men har, hvad angår såvel uddannelsesniveau som alder en anden sammensætning, end befolkningen i København og på Frederiksberg som helhed. Respondenterne er både ældre og højere uddannet end befolkningen generelt i de to kommuner (se tabel nedefor). Andre baggrundsvariable som indkomst, husstandens størrelse, boligstørrelse og ejerform indgik ikke i spørgeskemaet, men i det mere dybtgående interviewstudie sørgede vi for at tale med personer med forskellige boligforhold og dermed forskellige betingelser for og erfaringer med affaldshåndteringen.

Tabel 1 Respondenter sammenlignet med befolkningen i København (Khb.)/Frederiksberg (Frb.).

	Andel i undersøgelsen	Andel i Khb. & Frb. generelt
Uddannelse: Mellemlang og lang videregående	62 %	37 %
Uddannelse: Folkeskole	6 %	18 %
Alder: 60-69-årige	20 %	8 %
Alder: 20-29-årige	14 %*	24 %

* I undersøgelsen blev de 18-19-årige grupperet sammen med de 20-29-årige. Den brede aldersgruppe udgør stadig en markant mindre andel af respondenterne.

Dette skal bemærkes, fordi alder og uddannelsesniveau *kan* have betydning for, hvor meget man sorterer, og når alders- og uddannelsesspredningen ikke er repræsentativ, kan undersøgelsen måske give et skævt billede af sorteringens omfang. Undersøgelsen viser dog, på sit grundlag, ingen sammenhæng mellem uddannelsesniveau og hvor meget man sorterer. Til gengæld viser undersøgelsen en vis tendens til, at de 18-29-årige sorterer mindre end andre aldersgrupper. Undersøgelsen viser også, at denne aldersgruppe i højere grad bor i ejendomme uden adgang til at sortere de forskellige fraktioner. Det kan forklare en del af forskellen, men ikke den hele. Alt i alt er det vigtigt, at man i analysen af undersøgelsens resultater medtænker forbehold for respondenternes repræsentativitet, men når det er sagt, vil vi tillade os at mene, at undersøgelsen sammen med de andre elementer i det empiriske arbejde giver et indtryk af praksis og holdninger vedrørende kildesortering i etageejendomme.

3 Skraldesortering i husholdningen: normer og praksis

Dette kapitel handler om, hvordan kildesortering fungerer i husholdninger i etageejendomme – den første station på affaldets rejse mod eventuel genanvendelse. Vi fremlægger og analyserer resultater fra det empiriske studie, idet vi dels henviser til interview med beboere, dels inddrager interview med ejendomsserviceteknikere, hvis udsagn bidrager til et mere dækkende billede af husholdningernes praksis. Det lykkedes ikke i beboerinterviewene at få kontakt med husholdninger, som slet ikke eller kun i ringe omfang deltager i affaldssorteringen, men gennem gårdmændenes og de andre beboeres fortællinger får vi alligevel et indtryk af denne gruppes adfærd.

Vi gennemgår forskellige forhold vedrørende husholdningernes praksis. Først ser vi på omfanget af kildesorteringen. Hvor mange beboere sorterer hvilke fraktioner? Problemer med fejlplacering af affaldstyper bliver behandlet i næste kapitel, hvor vi ser nærmere på den næste station i affaldets rejse, nemlig ejendommens fællesarealer. Efter at have set på omfanget går vi i dybden med husholdningernes praksis. Vi ser nærmere på de normer, der gør sig gældende i håndteringen af affald og på beboernes opfattelse af det samlede affaldssystem og deres rolle heri. Og vi ser på den praktiske integration af affaldshåndtering i hverdagens rutiner samt på de fysiske installationer og den viden, som indgår i hverdagsrutinerne.

3.1 En praksisteoretisk tilgang

Det empiriske materiale er blevet analyseret ud fra en såkaldt praksisteoretisk forståelsesramme, en tilgang der i det hele taget er vundet frem i den samfundsvidenskabelige miljøforskning og især i den sociologiske forståelse af samspillet mellem miljø, teknologi og mennesker (se f.eks. Shove m.fl. 2012; Gram-Hanssen, 2009; Petersen, 2008; Petersen, 2013). Den væsentligste pointe med en praksisteoretisk tilgang er, at man netop fokuserer på menneskers handlemåder og især på hverdagens rutiner – eller praksisser – snarere end på enkeltindivider og deres identitet, på økonomiske aktører der søger at optimere deres egennytte eller på overordnede institutioner som markedet eller staten og de systemlogikker, disse fungerer efter. I forståelsen af folks adfærd og handlemåder, altså i forståelsen af praksis på forskellige områder – såsom praksis for transport, boligopvarmning, affaldshåndtering, personlig hygiejne osv. – interesserer man sig i den praksisteoretiske tilgang for det kompleks af faktorer som indgår i praksis på forskellige områder og er med til at forme, fastholde og ændre den.

Centralt i forståelsen er for det første de *kompetencer* der indgår i udøvelsen af praksis, kompetencer der udfolder sig i alle hverdagens mange forskellige rutiner som en kropsliggjort viden om, hvordan ting gøres, f.eks. hvordan man sorterer sit affald, og hvordan man renser en metaldåse for madrester uden at bruge energi til varmt vand på det. For det andet har de *materielle forhold* betydning for praksis. Det er sådan noget som redskaber og teknologier, pladsforhold, placering, infrastruktur, altså når det gælder affaldshåndtering vil det være alt fra skraldespande og køkkenindretning over affaldsskakte, standpladser med containere og skiltning til afhentning, eftersortering og eventuel oparbejdning af de forskellige fraktioner. For det tredje spiller alle de *normer, forestillinger og værdier* man orienterer sig efter en vigtig

rolle i folks handlemåder, det kan f.eks. være normer om genanvendelse og forestillinger om den ideelle bolig eller de gode fællesarealer. Endelig kan forskellige formaliserede regler og retningslinjer være en væsentlig faktor, hvilket ikke nødvendigvis begrænser sig til decideret lovgivning, men også kan være regler på kommunalt plan eller i boligforeninger.

I dette projekts analyse af husholdningernes praksis for affaldshåndtering har vi især interesseret os for de normer og forestillinger, der er på spil i folks handlemåder, men pointen er, at disse normer ikke er adskilt fra de andre forhold der former praksis. Således viser undersøgelsen en udbredt norm om at husholdningsaffald bør sorteres af husholdningerne selv, men samtidig udfolder en sådan norm sig kun i faktiske handlinger, hvis de fysiske forhold tillader det, herunder især at der er nem adgang på standpladser i ejendommen til at komme af med diverse specialfraktioner, og hvis man har den fornødne viden og får udviklet nogle velfungerende rutiner til det. Samtidig tyder det på, at der netop bliver udviklet rutiner, herunder at de fysiske forhold i køkkenet/hjemmet bliver indrettet så de kan understøtte disse rutiner, når der bliver lettilgængelig adgang til sortering af en bestemt fraktion.

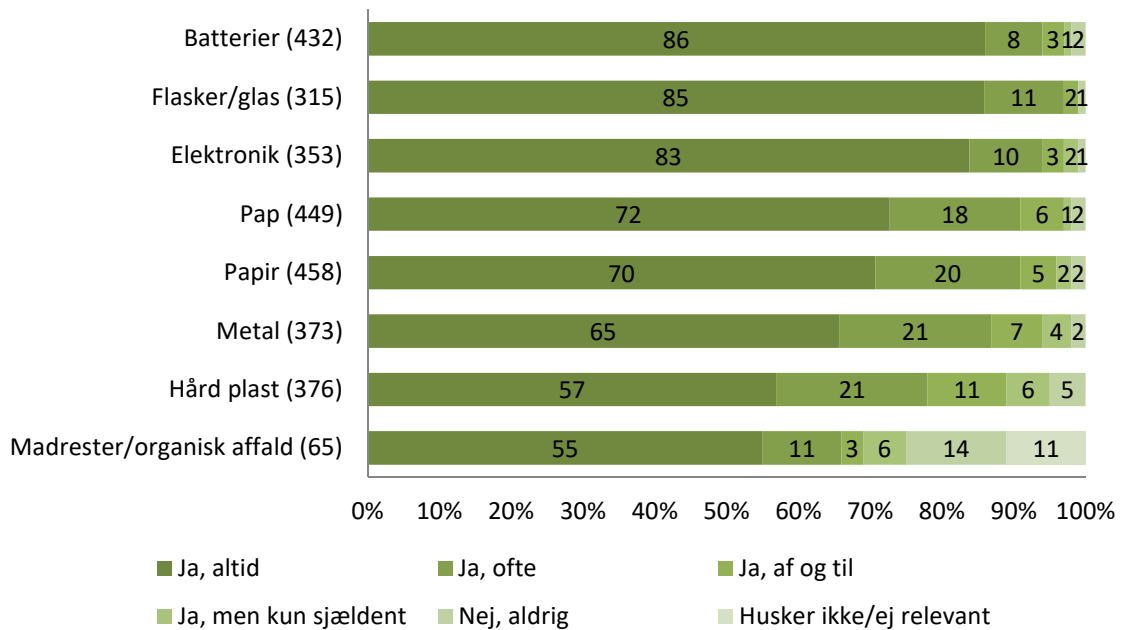
3.2 Kildesorteringens udbredelse

At dømme ud fra projektets forskellige kilder er det mere reglen end undtagelsen, at beboerne i byens etageejendomme sorterer de tørre fraktioner af deres affald. I spørgeskemaet til menige beboere spurgte vi, hvilke affaldsfraktioner der er specialcontainere til i respondenternes ejendomme, og vi spurgte, om og hvor ofte man sorterer de forskellige fraktioner. De to sæt af spørgsmål er blevet sammenholdt i figur 1, og her fremgår det, at hvis det er muligt at sortere en bestemt fraktion, så bliver den mulighed i høj grad udnyttet. Kan man sortere, så gør man det i stor udstrækning.

Det er vigtigt at notere sig, at godt en fjerdedel er helt eller delvist enige i, at det er for indviklet at sortere affaldet (se figur 3). Selv om der er knap 64 % som ikke mener det er indviklet, så er det en forholdsvis stor andel, som har problemer, hvilket sandsynligvis udgør en væsentlig del af forklaringen på, hvad der måtte forekomme af manglende og ukorrekt sortering.

Der er også betydelige forskelle på, hvor meget de forskellige fraktioner bliver sorteret. Næsten alle, der har muligheden – 94-96 % – sorterer ofte eller altid batterier, flasker og elektronik. Selv når der ikke er en container til disse fraktioner på ejendommens fællesarealer, bliver de angiveligt sorteret af over 60 % (se figur 2). Det skyldes, at der er opstillet flaskecontainere på offentlige gader og pladser, og at det gennem mange år har været en veletableret praksis at smide flasker ud på den måde, ligesom der har været tradition for at kunne aflevere batterier i butikker og aflevere sin brugte elektronik på kommunens genbrugspladser. 90 % af dem der har containere til det i ejendommen angiver at sortere pap og papir. Til gengæld er sorteringen af hård plast ikke på højde med de andre tørre fraktioner. Den fraktion bliver ofte eller altid sorteret af 78 % af dem, der har container til det i ejendommen. Det skal til sammenligning bemærkes, at i en evaluering gennemført af Københavns Kommune, Miljøpunkt Amager og IKEA i 2011 (miljøpunkt-amager.dk 2011), blev det angivet af kun 22 %, at de sorterer småt elektronik. Her er der tilsyneladende sket en markant udvikling i borgernes praksis på kun fire år, hvilket kan skyldes, at containere til elektronikaffald er blevet opstillet i mange flere ejendomme i den mellemliggende periode. Hvad an-

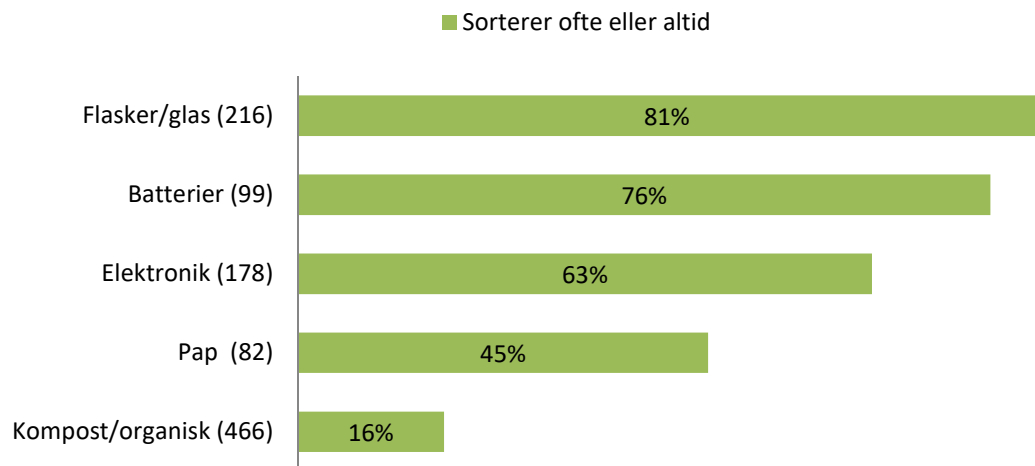
går pap, papir, glas og batterier stemmer vores og den ældre undersøgelse bedre overens.



Figur 1 Sorterer du disse typer affald? (hvor specialcontaineren findes i ejendommen).

Note:

1. Tallet i parentes angiver populationen, altså det antal respondenter der har angivet, at den pågældende specialcontainer findes i deres ejendom.
2. De yngre aldersgrupper er ikke repræsenteret i undersøgelsen i et omfang der modsvarer deres andel af befolkningen, og da de unge tilsyneladende sorterer mindre end ældre aldersgrupper, vil deltagerne i undersøgelsen nok alt i alt sortere mere end den københavnske befolkning som sådan.



Figur 2 Sorterer du disse typer affald? (hvor specialcontaineren *ikke* findes i ejendommen).

Hvad angår det organiske affald, så indsamler kommunen det ikke fra etageejendomme i København og slet ikke på Frederiksberg, men man kan etablere en kompostbeholder og selv bruge komposten i sin egen ejendom. Det er dog ikke særlig udbredt, kun 12 % af de adspurgte (65 personer) angiver, at de har den mulighed. Af dem sorterer 2 ud af 3 ofte eller altid deres madrester og andet organisk affald. I alt bliver det organiske affald sorteret ofte eller altid af 22 % af alle respondenterne.

Det er i den forbindelse nødvendigt at påpege en særhed i datamaterialet, nemlig at selv når man *ikke* har kompostbeholder i ejendommen, hvilket er tilfældet for langt de fleste, så angiver 16 % af respondenterne uden adgang til container til organisk affald, at de altid eller ofte sorterer denne fraktion. Det er sært, fordi madrester og andet organisk affald ikke er særlig praktisk at komme af med, hvis der ikke er faciliteter til det i ejendommen. Vi ved imidlertid fra interviewene, at folk godt kan finde på at tage organisk affald fra lejligheden med ud af ejendommen. Som Lotte siger: ”Altså alt mit grønne affald, det tager jeg med ud i min kolonihave, det komposterer jeg derude. Kaffebrums og kaffeposer og gulerodstoppe og ja, alt det grønne, ikke også. Ikke forarbejdet jo, det må man ikke, vel.” Det kan tænkes, at andre beboere tager organisk affald med til dyr i børnehaver og andre offentlige institutioner eller til bekendte. Det er interessant, at så mange tilsyneladende går så meget op i at bruge ressourcerne i affaldet, at de gerne har besværet med selv at transportere organisk affald. Derudover kan der altid være forskellige fejl i besvarelsenerne.

På trods af denne særhed er resultaterne i øvrigt så tydelige, at selv når man tager højde for fejlbesvarelsener og overdrivelser af egen indsats, så kan man konkludere, at et stort flertal er indstillede på at sortere deres affald og også gør det, når de får muligheden for det. På tværs af forskellige boligtyper – ejer, andel, almennyttig boligforening eller privat udlejning – angiver gårdmændene at omkring 80 % af beboerne sorterer deres affald nogenlunde korrekt. Det svarer ganske godt til hvad respondenterne angiver i spørgeskemaundersøgelsen. Batterier, flasker, elektronik, pap og papir bliver sorteret enten altid eller ofte af 80 %; plast og metal dog kun af henholdsvis 59 og 69 %.

Imidlertid er mønsteret ikke helt det samme i alle byens ejendomme. Beboerne i nogle af de mere belastede byggerier i den almennyttige sektor er meget mindre tilbøjelige til at sortere affaldet. Ejendomsserviceteknikere fra den del af boligmassen angiver, at det formentlig højst er 50 % af beboerne, som frasorterer de forskellige tørre fraktioner. Der er i det hele taget problemer med affaldshåndteringen i disse ejendomme, hvor beboere ifølge to af de interviewede varmemestre (Kurt og Thomas) endda kan finde på at smide affald såsom bind og vatpinde ud af vinduet, hvorfra det havner på ejendommens fællesarealer. Beboere kan ligeledes finde på at smide fyldte bleer og madrester i nedfaldsskakten uden først at putte dem i en plasticpose. Fordi affaldshåndteringen rummer så mange andre og større udfordringer, fravælger man visse steder at stille containere frem til metal og hård plast.

Uanset at de fleste beboere sorterer deres affald, kan der være en række forskellige problemer med affaldshåndteringen på ejendommens fællesarealer. Dem vender vi tilbage til i næste kapitel.

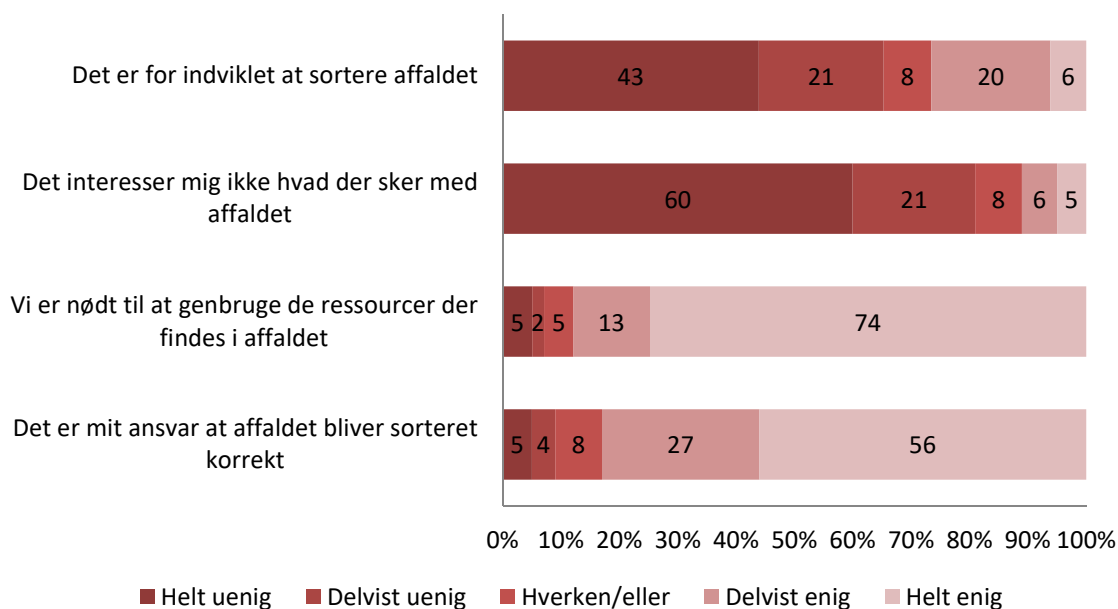
3.3 Normer

Når beboere i etageejendomme sorterer forskellige fraktioner af affald i større eller mindre omfang eller netop ikke gør det, så er der i den praksis nogle normer vedrørende affald og affaldshåndtering på spil. Ikke sådan at forstå, at man forud for hver enkelt udsmidning af hver enkelt affaldsgenstand tager bestik af sine normer, identificerer den optimale måde, hvorpå man kan realisere de normer og handler i overensstemmelse hermed. Affaldshåndtering er i høj grad indbygget i faste rutiner, hvor man blot gør som man plejer. Men i de rutiner indgår nogle normer, og udbredelsen af kildesortering

beror bl.a. på disse normer – ud over på den praktiske mulighed for at integrere bestemte former for sortering i hverdagens rutiner og på ens viden, kompetencer og tillid til den videre behandling af affaldet.

At dømme ud fra spørgeskemaundersøgelsen – med forbehold for de bias der blev nævnt i kapitel 2 – er det blandt husholdningerne i de københavnske og frederiksbergske etageejendomme en ganske udbredt opfattelse, at man skal genbruge ressourcerne i affaldet, og at man selv som enkeltpersoner og husholdninger har et ansvar for at affaldet bliver sorteret korrekt. Med andre ord tyder spørgeskemaet på, at det er en udbredt holdning – i hvert fald blandt de beboere med kort, mellemlang og lang videregående uddannelse, som især er repræsenteret i undersøgelsen – at man som individ og husholdning har et (med)ansvar for, at det affald, man støder fra sig, kan bruges til noget (se figur 3). 87 % af de adspurgte er helt eller delvist enige i, at ”vi er nødt til at genbruge de ressourcer, der findes i affaldet”. 83 % er helt eller delvist enige i, at det er deres ansvar, at affaldet bliver sorteret korrekt.

Dertil kommer, at 81 % af de adspurgte er enten helt eller delvist uenige i, at det ikke interesserer dem, hvad der sker med affaldet. Det sidste er til dels i modstrid med udsagnene i interviewundersøgelsen, hvor folk gav udtryk for, at de ikke rigtig vidste og heller ikke interesserede sig så meget for, hvad der sker med affaldet, så snart det er blevet hentet. Man kan tolke denne uoverensstemmelse sådan, at folk principielt er interesserede i, hvad der sker med affaldet og i at ressourcerne i affaldet bliver udnyttet fornuftigt, men konkret går de ikke op i, hvordan det foregår. Der har man tillid til, at andre – kommunen, myndighederne og de virksomheder der henter og behandler affaldet – nok skal tage sig af det på en ordentlig måde (om tillid se også nedenfor).



Figur 3 Hvor enig eller uenig er du i disse udsagn?

Interviewstudiet giver mulighed for at dykke dybere ned i, hvorfor folk synes, man skal sortere sit affald, og hvorfor de faktisk gør det i en eller anden udstrækning. Her åbenbarer der sig flere aspekter af de normer om korrekt affaldshåndtering, der også fremgik af spørgeskemaundersøgelsen. Normerne bliver dels koblet med en forestilling om, at man ikke skal smide ting

ud der kan bruges – intet må gå til spilde, så at sige – og respondenterne nævner i samme forbindelse loppemarkeder, salg på Den Blå Avis og lignende. Dels bliver sorteringen koblet med en bredere miljøfortælling, hvor der bliver henvist til luftforurening, gigantiske forekomster af plastiksoppe i havene, ressourcer der udtømmes, hensynet til kommende generationer og miljøets tilstand generelt. Og endelig bliver der henvist til forholdene i ejendommen og lokalområdet.

De forskellige rammefortællinger er ikke i modstrid med hinanden og stemmer direkte overens, når det handler om at passe på begrænsede ressourcer, men der er alligevel forskelligt perspektiv for dem. På den ene side husholdningens sunde fornuft, hvor ting der kan bruges ikke bør gå til spilde. På den anden side det almene miljøhensyn, både globalt og lokalt, hvor vi skal passe på jorden, ressourcerne, vores børns fremtid og vores fælles sundhed. Hertil kommer den tredje rammefortælling, som mere handler om orden og gode omgivelser. Man kan sige, at der er et lokalt og også mere æstetisk miljøperspektiv vedrørende den ejendom man bor i. Den skal se pæn ud, være et ordentligt sted at bo, ikke flyde med affald og ikke være uhygiejnisk. Ved selv at sortere bidrager man hertil og foregår andre med et godt eksempel.

Der er imidlertid også andre og mere pragmatiske forståelsesrammer for kildesorteringen. Man sorterer, fordi det helt praktisk er nemmere at håndtere affaldet, når man sorterer det. Visse typer affald såsom store stykker pap kan ikke være i en almindelig skraldespand. Andre typer, såsom flasker og reklamer kan måske godt være der, men man skal ikke ned med skraldespanden helt så ofte, hvis man sorterer de typer affald fra starten. For nogle respondenter er affaldssortering blot noget man gør uden at reflektere så meget over det og uden at indlæse det i en større forståelsesramme. De yngre blandt respondenterne forklarede deres kildesortering med, at det har man lært hjemmefra, og det gør man bare. Sorteringen af i hvert fald flasker er så indarbejdet, at det ville forekomme underligt ikke at sortere.

Citatboks 1 Forståelsesrammer: Intet må gå til spilde, miljøhensyn, gode omgivelser.

Eva: Altså jeg gør det, fordi min indstilling i det hele taget til genbrug er, man skal ikke smide ting ud, jeg smider heller ikke selv noget ud, der kan bruges,[...] så det passer fint i min terminologi, at man genbruger det, der er, der kan bruges. Fordi jeg har den holdning at det er godt, det kan genbruges [...] jeg sætter også ting i den blå avis i stedet for bare at smide det ud.	Henrik: Vi prøver på at gøre det så godt som muligt, fordi jeg ved, desværre jorden i dag den bliver jo forurenet så man tror det er løgn, ikke.
Katrine: Jamen altså jeg tænker lidt ift., jeg tænker på miljøet helt klart, altså jeg synes vi har helt klart fået lært at vores glas og ting og sager. Men udover miljøet synes jeg også det der med at, årh det er ligesom, det bliver bare sådan en glidebane, ikke, når først der begynder at se lidt lusket ud, så mister man fuldkommen respekten for det hele, du ved, altså så det er også for ligesom at højne det der image, som man kunne have, når man var en almenlyst bolig.	Lotte: Jamen jeg synes jo det er vigtigt fordi, hvis man følger bare en lille smule med i pressen og sådan noget, så ved vi jo [...]at der ligger store øer ude i Stillehavet, tror jeg det er, af plastik og driver rundt. Plus at det indgår i vores fødekæde [...]. Men også genbrug af alle vores materialer, det ved vi jo også, at der er mange materialer man ikke bare kan gå hen og blive ved med at få. Og de skal jo ikke bare brændes op, og hvorfor skal vi brænde vores gulerodstoppe, som er næring osv.

Britt: Fordi man har sådan en lille skraldepose hængende ude under vasken i stativet, ikke, og hvis jeg begyndte at smide vinflasker og aviser og, så kunne jeg jo rende ned med den i pendulfart nærmest, ikke, og det der er i skraldespanden, det kommer til at lugte, det skal ned hver dag, men aviser og vinflasker og sådan noget, om aviserne ligger i en uge inden at man synes at nu er der mange, det er ligegyldigt, så det er også lidt praktisk

Interviewer: Men hvorfor smider I det så ikke bare ud sammen med det andet affald?

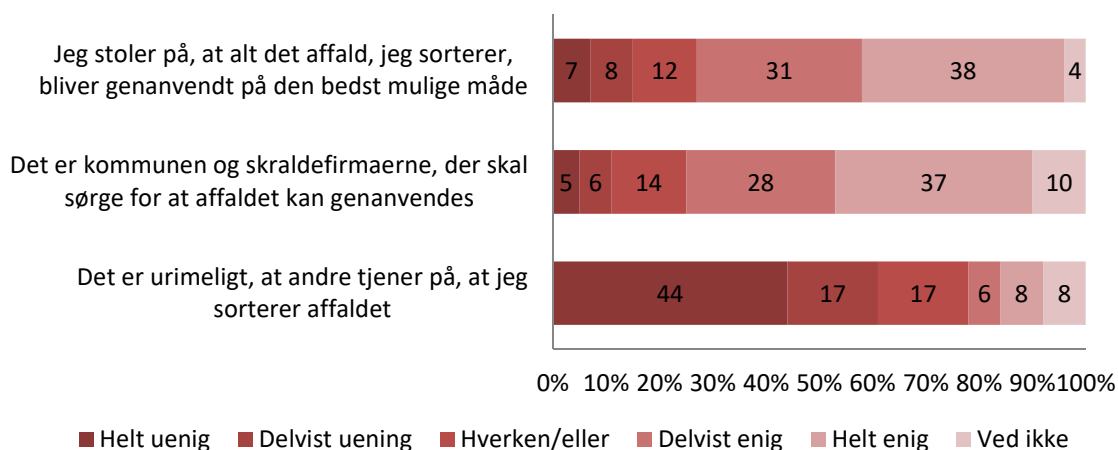
Sara: Det ved jeg faktisk ikke.[...] Vi har muligheden for at sortere.

Nina: Jeg vil sige pap, det er jo så stort at det ikke kan komme gennem affaldsskakten som start. Og jamen jeg ved ikke, når man alligevel er nede med pap, så kan man jo ligeså godt gå ned med glas.

Nina: Jeg vil sige, så er det også så meget en del af min opdragelse fra min mor og far, at jeg stiller egentlig ikke det store spørgsmålstejn ved det. Jeg har altid fået at vide at det skal være sådan, og mor har altid ret, altså i hvert fald engang imellem, med sådan nogle ting har hun nok, så det, altså jeg synes det ville være underligt at smide glas sammen med det andet affald, og stort pap og alt sådan noget.

3.4 Tillid, viden og ansvar

Et stort flertal er, som vi konstaterede ovenfor, af den opfattelse, at man som individ og husholdning selv bærer ansvaret for at sortere sit affald korrekt, men det ansvar eksisterer ikke i et tomrum. Det opfattes som et medansvar, hvor de andre led i kæden skal sørge for at løfte deres opgave – hvilket man i øvrigt har tillid til at de gør. Man kan tolke reaktionerne på de tre udsagn gengivet i figur 4 sådan, at det ifølge et betydeligt flertal er kommunens og skraldefirmaernes opgave at tage sig ordentligt af affaldet, når man ellers som beboer har gjort sin del og sorteret i de relevante kategorier. Desuden har de fleste tillid til, at det også sker, og man har ikke noget imod, at andre tjener på værdierne i affaldet og dermed på det arbejde, man har lagt i sorteringen. Dette kan yderligere tolkes sådan, at man ikke sorterer af økonomiske grunde, og at man ganske enkelt er tilfreds med, at affaldet bliver afhentet.



Figur 4 Hvor enig eller uenig er du i disse udsagn?

En relativt stor andel af respondenterne er delvist snarere end helt enige i, at de stoler på, at det sorterede affald bliver genanvendt. Det tyder på, at tilliden ikke er ubetinget, hvilket bliver bekræftet i interviewundersøgelsen, som giver et mere nuanceret billede af, hvad denne tillid går ud på. Man kan

karakterisere det som en pragmatisk og snusfornuftig tillid snarere end en principiel tillid eller en tillid baseret på specifik viden.

Der er for det første et forbehold eller en tøven indbygget i tilliden. Man har blandt respondenterne muligvis hørt historier om, at alt det sorterede affald alligevel bliver blandet sammen, men man ignorerer ikke desto mindre disse historier og vælger at stole på, at sorteringen nytter. I flere interview bruger respondenterne også udtryk som ”det må jeg indrømme”, når de angiver at de regner med, at det sorterede affald bliver anvendt på en fornuftig måde. Det kan tolkes således, at tillid til myndighederne ikke nødvendigvis er det principielle udgangspunkt, men snarere en praktisk indstilling. Man forklarer for det andet, at det ville være dumt og meningsløst at bede folk sortere og at bruge alle de penge på at have specialcontainere stående og hente de forskellige fraktioner separat, og så alligevel brænde affaldet af. Kommunen må logisk set sørge for at genanvende de sorterede fraktioner. Endelig fremstår tilliden som en effekt af snarere end en forudsætning for, at man sorterer. Det vil sige, at når nu kildesortering er blevet integreret i ens hverdagspraksis – fordi det har man lært, fordi muligheden er der, og fordi man principielt er tilhænger af affaldssortering – så har man også tillid til at det sorterede affald bliver genanvendt. Det er det enkleste.

Citatboks 3 Tillid og viden om affaldsstrømmen.

Magnus: Altså jeg har jo faktisk en idé om, at når nu Københavns Kommune er så søde, at komme og hente det på forskellige dage, hente det i forskellige containere, at det er noget der bliver opretholdt gennem hele renovationsprocessen, sådan så det faktisk giver mening for os at sortere. Der går jo altså vedholdende rygter om, at ligeså snart det kommer ud på renovationspladsen, så bliver det sku hældt i den samme kasse alligevel. Og jeg nægter simpelthen at tro på det, fordi jeg tænker, at det ville simpelthen være for dumt.	Interviewer: Og har du nogen fornemmelse af, hvad der sker med pappen og papiret? Natalie: Jeg ved det ikke helt, men jeg håber da, at det bliver genanvendt på en eller anden effektiv måde, fordi ellers så er der jo ikke rigtig nogen pointe i at sortere det.
Interviewer: Interesserer det dig, hvor plastik og pap og papir og alt det andet ryger hen? Kirsten: næ. I: har du tillid til at det... Kirsten: ja, det har jeg, det har jeg et eller andet sted, må jeg indrømme	Eva. Men så siger min søn, som er murer, den yngste, han siger, at det er totalt spild det der, for det ryger i den samme affald alt sammen, og det tror jeg ikke på, fordi jeg kan jo se de henter på forskellige tidspunkter. Den daglige renovation og så plastik og metal, det er forskellige tidspunkter, de bliver hentet, så det tror jeg ikke på.

Tilliden bygger dermed ikke på, at man har nogen større viden om endsige den store interesse for, hvad der sker med de sorterede dele af affaldet. Interviewpersonerne ved ikke rigtig, hvad der sker med de sorterede fraktioner, de ved kun, at restaffaldet bliver sendt til forbrænding. De kender heller ikke til afgifterne for afhentning af affald, hverken størrelsen af disse afgifter eller hvor differentierede de er. Nogle af ejerne og andelshaverne blandt interviewpersonerne sagde, at det vel bliver klaret over ejendomsskatterne, andre bemærkede, at det bare er et tal i regnskabet på årets generalforsamling. Vi fortalte, at Københavns Kommune differentierer afgiften, så man betaler mere for dagrenovation og mindre for specialfraktioner, og det mente man blandt interviewpersonerne lød rimeligt. En enkelt mente, at det kunne have betydning for folks villighed til at sortere, men grundlæggende er udgiften for at få hentet affald en skjult udgift for lejlighedsbeboere; en udgift man ikke bekymrer sig om. Igen kan man konstatere, at det ikke er økonomiske hensyn der er afgørende for folks deltagelse i kildesortering.

Selv om man i det store og hele har tillid til, at det sorterede affald bliver genanvendt på den bedst mulige måde, så mener man samtidig, at der er og skal være flere om at dele opgaven. Nok er et tydeligt flertal enten helt eller delvist enige i, at det er kommunens og skraldefirmaernes opgave, men der er en relativt stor spredning i svarene og mange 'ved ikke', hvilket kan tolkes således, at ansvaret efter de adspurgtes mening er delt mellem flere aktører. Således har et markant flertal angivet, at de selv har ansvar for en korrekt sortering. Det er derudover bemærkelsesværdigt, at flere beboere i interviewene nævner producenter og forretninger, når man spørger til ansvaret for affaldet. Det er altså ikke kun de næste led i ressourcestrømmen, skraldemænd og kommune, men også de forudgående led, som bærer et vigtigt ansvar; et ansvar der dog ikke bliver løftet. Producenter og forretninger burde efter disse respondentes mening minimere mængderne af affald og f.eks. undlade at pakke alting ind i flere lag emballage.

Endelig er det et tema på tværs af interviewene, om affald anses som et privat eller offentligt anliggende. For nogle informanter er affaldshåndtering knyttet så meget op på vores fælles samfund, miljø og ressourcer eller på kvaliteten af de fællesarealer, man deler i ejendommen, at de synes, man gerne må blande sig i hinandens affaldshåndtering. For andre overskrider det en grænse at blande sig i sine naboers affald; affald er en privat sag.

3.5 Sorteringens rutiner

Selv om et flertal af beboerne i byens etageejendomme ifølge spørgeskemaundersøgelsen mener, at man skal sortere sit affald, så er der, når man lytter til beboerinterviewene, en tydelig forskel på, hvor nøjeregnende man er med at efterleve den grundindstilling. Nogle er meget omhyggelige. Om man i sin grundindstilling til skraldesortering orienterer sig mod at intet må gå til spilde eller mod et generelt miljøhensyn – eller en blanding af de to – så er den indstilling så vigtig, at man meget nødig vil undlade at sortere. Man kan ikke få sig selv til at ikke at sortere og vil altid prøve at slippe af med alle sine affaldsfraktioner på en meningsfuld måde. Blandt respondenterne var det især Eva, Lotte og Pernille, der havde en sådan tilgang til affaldet, men den kunne genfindes i mindre omfang blandt nogle af de andre. De tænker nøje over, hvad de gør med hvilke fraktioner, de inddrager selv små genstande i sorteringen så som kapsler, foliebakker til leverpostej og metalbeholdere til fyrfadsllys, og de overvejer hvordan man kan fjerne madrester fra glas og plastik uden at bruge ekstra vand og energi. F.eks. havde Pernille på interviewtidspunktet en dåse liggende i vasken, så den kunne blive vasket med overskudvand, før hun smed den videre i metalcontaineren. Emballage og andre genstande, der består af forskellige materialer, f.eks. pap, metal og plastik, bliver skilt ad. Og to forskellige interviewpersoner fortalte, at de tager papir med på kontoret for at makulere det; de vil med andre ord gerne genbruge det, men vil ikke risikere at deres personlige oplysninger ligger frit fremme, og så har de fundet en løsning på dilemmaet.

Andre er mindre stringente, hvad enten de så har de samme grundlæggende normer vedrørende affald eller har et mere ureflekteret forhold til hvorfor de sorterer. Her har man et mere afslappet forhold til, at det engang imellem kan glippe med den korrekte sortering, og der er grænser for hvor meget besvær, man vil have med f.eks. at skille emballage ad i forskellige bestanddele eller vaske dåser, glas og plastbokse. Som Sofie siger: "skraldeposer, det er jo tit noget, man tager med, når man går ud ad døren, og hvis det så er mørkt, og det er koldt, og man har travlt og alt muligt, så er det måske også der, hvor det måske nogle gange glipper." Og Kirsten fortæller, at det somme ti-

der bare er for upraktisk at få alting sorteret korrekt, f.eks. hvis man skal på genbrugspladsen med gamle husholdningskemikalier. Så kan det ske, at de ryger i skraldespanden i stedet: ”men sådan er det jo, altså vi har jo alle de der ting, og nogle gange, så ude af øje, ude af sind, ikke.”

Citatboks 4 De daglige rutiner og boligens små systemer.

Eva: <i>Og så går jeg jo på arbejde hver dag, og så sorterer jeg det med det samme. Så er der f.eks., de der fyrfadsllys, ikke, så er der sådan nogle metal-dimmere, ikke, og så er der, ja dåser fra, ja tomater og sådan noget, og så er der – det er utroligt, hvad der er af affald, hold da op! Så det gør jeg hver morgen, der gør jeg det, for jeg gider ikke have en masse beholdere herude.</i>	Sofie: <i>Så er der for nyligt, det er inden for det sidste halve år eller sådan noget, der er kommet plast, det er vi ikke så gode til. Det er sådan engang imellem, så husker vi det, og jeg tror også, det er også noget med, at så står det også bare og fylder derude [...] altså så meget plads synes jeg ikke vi har.[...] Så det er sådan, arh halvdelen af tiden vil jeg sige, der ryger det i plastbeholderen, og den anden halvdel af tiden der ryger det i skraldespanden.</i>
Pernille: <i>Jamen jeg har en kurv stående, som jeg fylder med plastik, pap, og dåser, altså metal ikke. Og så har jeg en almindelig skraldespand, så har jeg min kompost, og så har jeg jo sådan en bunke, hvor jeg lægger papir og reklamer og sådan noget lignende. Så er det, når noget er fyldt op, så tager jeg det med ud.</i>	Karin: <i>Jeg har som regel sådan nogle små øer hist og pist med ting, ja det må jeg blankt erkende, det har jeg, og så, ja så tror jeg også det der med, når jeg bor heroppe øverst, at så, jeg prøver at huske at tage noget ned hver gang.</i>

Uanset om man er meget omhyggelig eller mere afslappet, så bliver affaldshåndteringen og sorteringen integreret i en daglig rutine. Det er et gennemgående indtryk, at folk etablerer nogle arrangementer indenfor deres givne rammer og får dem til at fungere. Folk opbygger deres egne systemer, som passer til deres boligindretning og deres forskellige ruter. Man etablerer mere eller mindre faste ”øer” eller ”mellestationer”, som enten kan være ad hoc-bunker, bunker med faste pladser i lejligheden eller poser, spande og kasser der er dedikeret til formålet. De findes typisk i køkkenet, men kan også være i entréen, på bagtrappen, på altanen eller i et pulterrum.

Hvor de mest omhyggelige straks har indarbejdet de nye fraktioner, plastik og metal, i rutinerne, så snart muligheden opstod, så har de mere afslappede været knap så opmærksomme, selvom de er i gang. De tænker måske ikke så nøje over alt, hvad der kunne falde ind under kategorien hård plast eller får ikke plasten frasorteret hver gang og har ikke straks fået etableret en mellemstation til netop den fraktion.

De fysiske forhold har klart betydning for, om og hvad man sorterer. Flere anfører således, at store papstykker ikke kan proppes ned i affaldsskakten, at flasker og elektronik er alt for tunge og uhåndterlige at putte i en almindelig skraldepose, eller at de små poser, der bruges til ejendommens skraldesug, kun kan rumme mindre stykker affald, og så giver det sig selv, at man må sortere. Ligeledes er selve den fysiske forekomst af en sorteringsmulighed, dvs. specialcontainere på ejendommens fællesarealer, med til at ansprende til kildesortering.

Selv om de fysiske forhold har betydning, så er der ikke nogen éntydig indikation på, at begrænsede pladsforhold i boligen reducerer sorteringen. Nogle af de mest omhyggelige blandt interviewpersonerne (bl.a. Eva og Lotte) havde ikke meget plads i deres køkkener eller lejligheder, og de mente ikke, at plads var en afgørende faktor. Andre med begrænsede pladsforhold (som Magnus og Sofie) nævnte det omvendt som en væsentlig faktor i, at deres sortering somme tider kunne være mindre effektiv. Respondenterne reage-

rede ligeledes forskelligt på, om de ønsker særlige sorteringssystemer, der er designet til at tage flere affaldsfraktioner, eller de foretrækker deres egne løsninger. En kvinde i 60'erne (Eva) frabad sig eksplicit et specialdesignet køkkenelement, netop fordi hun ikke har plads nok i sin lejlighed og kun kan få sorteringen til at fungere ved at bruge sine egne systemer. En kvinde i 40'erne (Sofie) henviste også til, at lejligheden er lille, men i hendes tilfælde som argument for gerne at ville have en designet løsning, som kunne hjælpe hende med at sortere mere effektivt.

Der er heller ikke nogen fælles forståelse af, om man skal rense de sorterede fraktioner, inden man smider dem ud. I kommunens affaldsoversigt fra juni 2015 står der, at flasker og glas, konservesdåser og plastbeholdere skal være tomme og rengjorte eller skyllede, men der er klart forskellig praksis for, om man går op i den slags. Nogle, såsom Pernille, er som nævnt omhyggelige med at tømme og rense fraktionerne, og de tænker samtidig over, hvordan de kan undgå at spilde vand og energi på at gøre det, så de udvikler systemer, hvor de bruger overskudsvand eller resten af opvaskevandet på at vaske plast, metal og glas. Andre vil ikke have besværet med eller ikke bruge vand på at tømme og rense diverse beholdere. Her er det forskelligt om den urensede fraktion så ender i den almindelige skraldespand og dermed sammen med dagrenovationen eller den ender i specialcontaineren. Der knytter sig derudover forskellige refleksioner til rensning eller ikke-rensning af affaldsgenstande. Man kan finde det ulækkert at håndtere urensede fraktioner; man får smattede fingre eller får tilsvinet de poser og kasser man bruger til at opbevare og transportere fraktionerne. Eller man renser for at undgå lugt i gården og udvikling af bakterier, mens fraktionen venter på at blive afhentet.

Citatboks 5 Rensning af glas, metal og plastik.

Pernille: Jeg smider dem ned i, hvis jeg står og skyller grøntsager og sådan noget, vasker hænder, så står det nede i vasken, så får de vand i samtidigt, så jeg ikke står og bruger rent vand til, eller når jeg hælder vand fra ting, jeg har kogt, ned i sådan nogle ting også, sjatter fra elkedlen, så står det bare nede i min vask indtil. Jeg stiller mig ikke op, og tager rent vand til at skylle det af med. Det kan jeg heller ikke få mig selv til.	Magnus: Vi plejer at skylle konservesdåser i hvert fald, men det er fordi, ellers kommer de til at lugte derude, og flaskerne, det komme lidt an på, hvad der har været i. Altså hvis det er en tom eddikeflaske, nej så skyller jeg den ikke. Simon: det er ret tit vi køber take away, måske engang om ugen eller to gange om ugen endda lige for tiden i hvert fald, og det generer en masse plastikaffald, og det smider vi til plastikaffald, men vi skylle det ikke af, der sidder risrester og forskellige ting.
Eva: Men jeg tænker tit på, så står jeg og skyller alt det der af. [...] Det giver jo, hvor meget er der, hvor meget får man egentlig ud af det, fordi alle de der ressourcer jeg bruger til at skylle det der af. Interviewer: Men har du fået at vide at du skulle skylle det af? Lis: Det kan jeg ikke huske, men jeg vil ikke stå derne og rode ned, og så få smattet fingrene til, så det gør jeg.	Interviewer: Rengør du nogensinde noget af det, du smider ud? Kirsten: Nej, det gør jeg ikke. Jeg har det sådan, når jeg tænker metal, konservesdåser og sådan nogle ting, hvis det skulle ned i metalcontaineren, så skulle det rengøres, og det har jeg det sådan, det gider jeg ikke stå og bruge vand på for at rengøre det for at putte det ned i metalcontaineren. De ryger i køkkenaffaldet.

3.6 De forskellige fraktioner

Vi konstaterede ovenfor, at der er forskel på, hvor ofte de forskellige fraktioner bliver sorteret. Hvor elektronik, flasker og batterier ifølge spørgeskemaundersøgelsen bliver sorteret af langt de fleste af dem, der har muligheden i

egen ejendom og endda bliver sorteret, selv om man ikke har den mulighed, så halter sorteringen af plastik bagefter. Derudover kan vi af interviewstudiet se, at der knytter sig forskellig praksis, forskellig tvivl og forskellige overvejelser til de forskellige fraktioner:

- Alle giver udtryk for, at det forekommer ligetil og indlysende at sortere **pap**, i hvert fald de store stykker. Det er vanskeligt bare at smide i skraldeposen, og det flyder i hjemmet, så man rydder op ved at sortere. Der er dog forskel på, hvor stringent man fortolker forbuddet mod pizzabakker. Nogle smider dem i overensstemmelse med de kommunale retningslinjer altid i dagrenovationen. Andre kan godt smide dem til papaffald og sætter grænsen ved "helt snakket til", før de smider dem til restaffald.
- Både beboere og gårdmænd udtrykker forvirring vedrørende **lyspærer**, om de hører til elektronik, farligt affald, eller måske glas, og de er ikke helt i stand til at sondre mellem forskellige slags pærer, såsom halogen, LED og såkaldte sparepærer (der bruger samme teknologi som lysstofrør og hører til farligt affald).
- **Plastik** er endnu ikke helt indarbejdet i folks rutiner som en fraktion, man kan sortere, og man har ikke altid medtænkt alle de plastikgenstande og plastikmaterialer, der ryger gennem en husholdning. Men folk giver samtidig udtryk for tilfredshed med at kunne frasortere plastik.
- Det er meget lidt udbredt at frasortere **madrester og andet organisk affald** i de københavnske etageejendomme. Det er endnu ikke noget kommunen indsamler, indsamling af den fraktion bliver først igangsat i efteråret 2017, så når man i enkelte etageejendomme alligevel allerede sorterer den fraktion, er det for at kompostere til brug for ejendommens eget grønne anlæg. Vi spurgte interviewpersonerne, om de kunne tænke sig at sortere organisk affald og få det hentet af kommunen til brug i biogasanlæg, og reaktionerne var meget forskellige.
 - Flere henviste til deres erfaringer fra eget sommerhus/kolonihavehus eller fra en tidligere bolig i en anden kommune og mente det ville være nemt nok.
 - Flere anførte, at når man er i gang med at sortere kan man fint tage én til fraktion med.
 - Nogle mente, at de ikke ville gide frasortere organisk affald eller havde ingen mening om det.
 - Nogle ønskede at beholde det til egen kompost frem for at få det hentet af kommunen.
 - Nogle fremhævede, at organisk affald skal hentes meget ofte, for ellers kommer det til at stinke i gården.
 - Erfaringerne med egen kompostering var også blandede, fra stor tilfredshed og vellykket brug af komposten til stort set mislykket og dårlige erfaringer med anvendelsen.

Intet af dette udelukker, at organisk affald kan blive en del af kildesorteringen i de københavnske etageejendomme, men det kræver velfungerende løsninger for indsamling og afhentning.

3.7 Opsummering og perspektiver

Der synes blandt beboerne i Københavns etageboliger at være en accept af kildesortering af husholdningsaffaldet og en anerkendelse af et personligt ansvar for korrekt sortering. Er der mulighed for at frasortere en bestemt fraktion og komme af med den på en nem måde, så benytter de fleste sig af den mulighed det meste af tiden. Denne velvilje er forankret i en udbredt norm om, at man bør sortere sit affald og udnytte ressourcerne i affaldet. Denne norm er knyttet til forskellige overlappende rammeforståelser, nem-

lig et princip om at ting og materialer ikke bør gå til spilde, et alment miljøhensyn og et ønske om orden og gode omgivelser i ejendommen. Derudover fremstår kildesortering som en indarbejdet rutine og er i øvrigt betinget af de praktiske forhold. Når det gælder de fraktioner, hvor kildesorteringen er mest indarbejdet, f.eks. flasker og batterier, vil det for de fleste føles mærkeligt at lade være med at sortere.

Blandt dem der sorterer affaldet er nogle meget omhyggelige og andre mere afslappede, og derudover afholder nogle beboere sig helt fra at kildesortere. De mest omhyggelige har en praksis for sortering af næsten enhver fraktion ned til de mindste genstande og kan ikke få sig selv til at sortere forkert eller smide noget ud i dagrenovationen, hvis det hører til i en container til genanvendeligt affald. De mere afslappede sørger normalt for at sortere, men der er grænser for hvor meget besvær, de vil have med at gøre det, så det sker også, at man bare smider de genanvendelige fraktioner ud til dagrenovationen.

En række faktorer i såvel de fysiske rammer som folks opfattelser og vaner har betydning for omfanget af sorteringen. Tidligere undersøgelser har peget på tillid til myndighederne, plads i hjemmet, tilgængelighed, viden, sanseindtryk og tid som kritiske faktorer. Nærværende studie bidrager yderligere til en forståelse af disse (og andre) faktorer.

Den udbredte praksis med at kildesortere sit husholdningsaffald er også ifølge dette studie forbundet med en tillid til at affaldssystemet fungerer. Man regner med, at det sorterede affald bliver oparbejdet og genanvendt på en hensigtsmæssig måde. Denne tillid er dog lige så meget en effekt af som en forudsætning for, at man sorterer.

Plads – eller manglende plads – i hjemmet til at placere de genanvendelige fraktioner, inden de bæres ud af hjemmet, lader ikke nødvendigvis til at være så kritisk en faktor, som andre studier har angivet. Det lader til, at hvis man ønsker at sortere, så er det nogenlunde ligetil at finde løsninger i form af poser på dørhåndtag, små bunker og andre mellemstationer til opbevaring af de genanvendelige fraktioner, selv når der ikke er så meget plads i hjemmet.

Tilgængelighed synes, som også andre studier har angivet, at være en vigtig faktor. En velfungerende, let tilgængelig og let forståelig mulighed for at komme af med de genanvendelige fraktioner synes at være en vigtig forudsætning for, at man kildesorterer i husholdningerne; også i den forstand at selve fremkomsten af specialcontainere til en bestemt fraktion på ejendommens standplads kan bevirke, at beboere begynder at sortere. Ligeledes er viden og manglende viden en kritisk faktor. Der forekommer fejl i kildesorteringen på grund af manglende viden, f.eks. er der meget forskellige opfattelser af behovet for at rense metal, glas og plastik for madrester, inden man smider disse fraktioner ud.

Derudover skyldes manglende affaldssortering og ukorrekt brug af specialcontainere på standpladserne typisk skødesløshed, bekvemmelighed, travlhed og forskellige former for sanseligt ubehag, herunder ubehag ved at røre ved ulækre affaldsgenstande.

I og med at travlhed og bekvemmelighed har betydning for, hvor godt kildesorteringen fungerer, er tid tydeligvis en faktor, sådan som også andre

studier har vurderet. Det forekommer ikke desto mindre problematisk at beregne omkostninger ved kildesortering på den måde som det bliver gjort af det økonomiske råd, der vurderer at én ekstra fraktion svarer til fem minutters ekstra tidsforbrug om ugen, hvilket udgør en uforholdsmæssig belastning for den enkelte og samfundsøkonomien (se kapitel 2). Givetvis kan kildesortering blive for detaljeret, omfattende og tidskrævende, men for det første bliver sorteringen indarbejdet i de daglige rutiner, hvor det ikke nødvendigvis indebærer ekstra besvær eller målbart ekstra tidsforbrug at sortere én fraktion fra eller til. For det andet opfattes det af en stor del af husholdningerne som meningsfuldt at sortere affaldet og få muligheden for at komme af med det på en måde, hvor ressourcerne bliver genanvendt. Det opfattes som en norm, man blot skal følge. Man finder ganske vist også husholdninger, hvor kildesortering opfattes som irrelevant og besværligt, og i de tilfælde ville det give bedre mening at opfatte tidsforbruget som en omkostning, men man kan med rimelighed spørge, om man kan definere omkostningsniveauet ens for alle typer husholdninger, uanset hvilken tilgang de har til genanvendelse og affaldshåndtering. Endvidere er det ikke umiddelbart indlysende, at overholdelse af en samfundsmæssig norm – i dette tilfælde en norm om, at man bør rydde op efter sig selv og håndtere sit affald, så det kan genanvendes – skal defineres som en omkostning.

Det har i analysen givet bedre mening at forstå kildesorteringen ud fra et praksisteoretisk perspektiv og identificere de normer, der er på spil i folks handlinger, de kompetencer der indøves og udfolder sig i de daglige rutiner og de materielle forhold, der gør sig gældende. Her har vi set, at genanvendelse af affaldet og husholdningens eget bidrag til at muliggøre en sådan genanvendelse på den ene side er en udbredt norm, men at det på den anden side kræver de rette fysiske rammer for at den udfolder sig, og at der i folks rutiner indgår en række andre faktorer, såsom viden om korrekt sortering, pladsforhold (for nogle men ikke for alle) og prioriteringen af hverdagens andre gøremål, der medfører at kildesortering dels ikke bliver realiseret hele tiden, dels kræver noget tid for at den kan blive fast indarbejdet i rutinerne.

Selv om flertallet sorterer skraldet, om end med varierende grader af omhu, så er håndteringen og sorteringen af husholdningsaffald langt fra problemfri. Som det vil fremgå af næste kapitel, slås man på mange ejendommers fællesarealer med en række problemer i forbindelse med affaldshåndteringen, og de problemer handler dels om hvor gode eller dårlige beboerne er til at sortere, dels om indretningen af de fælles affaldsfaciliteter.

4 Fællesarealer, ejendomsserviceteknikere og bestyrelser

Fra husholdningerne går affaldet videre til den næste station på affaldets rejse, nemlig ejendommens standpladser, dvs. skraldeskure, storskraldsrum, fritstående beholdere, nedfaldsskakte med tilhørende containere for enden af skaktene og somme tider bare den åbne plads i gårdrum, porte og på fortovet – med andre ord til ejendommenes fællesarealer, hvor gårdmænd, viceværter og varmemestre tager sig af den videre håndtering af affaldet og videreleveringen af det til næste led i kæden. Det er ved denne station, mangelfuld og ukorrekt sortering og andre problemer med affaldshåndteringen åbenbarer sig. Nogle af disse problemer opstår allerede inde i boligerne, når beboerne sorterer eller snarere undlader at sortere affaldet, andre opstår ved affaldsskakten og ved containerne.

Løsningerne på disse problemer handler både om, hvad man gør inde i husholdningen, hvad man gør, når man sender affaldet videre, og hvordan man har indrettet ejendommens fælles faciliteter til affaldshåndtering. Under alle omstændigheder er det på ejendommenes fællesarealer, at forskellige problemer med affaldshåndteringen manifesterer sig, og det er de daglige forvaltere af fællesarealerne, nemlig gårdmænd og andre affaldsansvarlige, som har den største viden om disse problemer og bakser med dem i det daglige. Ejendomsserviceteknikerne spiller – sammen med diverse boligbestyrelser i andelsboligforeninger, ejerforeninger og lejerforeninger i den almen-nyttige sektor – samtidig en vigtig rolle i løsningen af diverse problemer med affaldshåndteringen.

I dette kapitel beskæftiger vi os mere indgående med, hvad der sker med affaldet og affaldssorteringen på etageejendommenes fællesarealer. Vi analyserer (a) de væsentligste problemer i affaldshåndteringen, som de åbenbarer sig, så snart affaldet kommer ud på fællesarealerne, (b) ejendomsserviceteknikernes og de andre affaldsansvarliges rolle i håndteringen af affaldet (c) bestyrelsernes rolle og (d) samarbejdet med de næste led: skraldemænd og kommune.

4.1 Om mellemlid i socio-tekniske systemer

Inden vi kommer så langt, er det dog på sin plads med en kort redegørelse for et nyttigt teoretisk begreb, som indgår i rapportens forståelse af ejendomsserviceteknikernes rolle (og til dels også bestyrelsernes rolle). Det drejer sig om begrebet mellemlid eller mediatorer – på engelsk henholdsvis ”intermediaries” og ”mediators”. De to betegnelser udspringer af forskellige teoretiske tilgange, nemlig henholdsvis omstillingsteori (på engelsk ”transition theory”) og aktør-netværksteori, men vi tillader os i denne sammenhæng at fusionere de to tilgange, og de to betegnelser bruges i denne sammenhæng om det samme fænomen. Den vigtigste erkendelse er, at ethvert mellemlid i ressource- og materialestrømmen påvirker og former materialerne og har betydning for, om og hvordan de kan genanvendes.

Omstillingsteori beskæftiger sig med det man kalder socio-tekniske systemer, og hvordan de forandrer sig, eventuelt i en bæredygtig retning. Socio-tekniske systemer er defineret ved de samfundsmæssige funktioner de opfylder, og ethvert system omfatter såvel mennesker og samfundsmæssige in-

stitutioner som materielle genstande og teknologiske infrastrukturer og derudover økonomi, lovgivning og regler. Således består affaldssystemets samfundsmæssige funktion i at omsætte materialer, der er blevet defineret som affald. Systemet omfatter husholdninger, ejendomsserviceteknikere, standpladser, containere, skraldebiler, affaldsselskaber, renovationsarbejdere, forbrændingsanlæg, oparbejdningsanlæg, beskatning, kommunalt informationsmateriale og meget mere.

I omstillingsteori bliver mellemed forstået som aktører, der opererer og formidler forbindelsen mellem det man kan opfatte som knudepunkterne i et socio-teknisk system, idet brugere, udbydere og myndigheder ofte udgør sådanne knudepunkter, altså f.eks. husholdninger, affaldsselskaber og kommuner. Omstillingsteori bruger primært begrebet om mellemed til at forstå forandringsprocesser (Moss et al. 2011; Beveridge & Guy, 2011), idet mellemedene opfattes som aktører, der formidler en omstilling af et socio-tekniske system, f.eks. omstilling fra forbrænding af alt affald til genanvendelse og bioforgasning med tilhørende kildesortering af visse fraktioner. Man analyserer den rolle som forskellige aktører såsom konsulenter, borgergrupper, rådgivere mv. har med at udvikle nye funktionsmåder og få dem til at fungere i et samspil mellem brugere, udbydere og myndigheder. Men i princippet kan og bør man også bruge begrebet 'mellemed' til at forstå den måde, hvorpå et stabilt socio-teknisk system fungerer i perioder, hvor det ikke undergår større forandringer.

I forhold til affaldssystemet kan man netop opfatte ejendomsserviceteknikerne som vigtige mellemed, først og fremmest i systemets daglige funktionsmåde, men potentielt også når der bliver gennemført forandringer. De fungerer som mellemed mellem husholdninger, affaldsselskaber og myndigheder ved simpelthen at sørge for, at affaldet kommer fra ejendommene og videre i systemet og – som vi skal se nedenfor – ved at rydde op efter husholdningerne og sørge for at forskellige fraktioner kommer de rigtige steder hen. Fordi de har denne formidlende rolle i affaldshåndteringen til daglig, kan de samtidig spille en rolle, når der sker forandringer i systemet. Det samme gælder boligforeningers bestyrelser. Det kan bl.a. være dem der gør beboerne i en etageejendom opmærksomme på, hvordan de sorterer korrekt. Omvendt må man forstå, at alle slags aktører, inklusiv dem man definerer som mellemed, også kan bremse og obstruere, ikke kun fremme omstillingsprocesser. Et hypotetisk eksempel kunne være gårdmænd der modsætter sig øget kildesortering, fordi det giver dem arbejdsmiljøproblemer (noget vi dog ikke fandt eksempler på i undersøgelsen).

Inspireret af aktør-netværksteori (Latour, 2005) taler man om mellemed eller mediatorer som nogle der oversætter mellem forskellige dele i et socio-teknisk system. Det kan være meget bogstaveligt, at boligforeningsbestyrelser og gårdmænd oversætter retningslinjer udsendt af de relevante myndigheder til praktiske foranstaltninger og opslag i ejendommen. Men det kan også være i en mere overført betydning, hvor gårdmænd ikke bare ruller affaldscontainere frem til afhentning, men i hele deres håndtering af affaldet forbereder det til det næste led i kæden. De omdanner eller 'oversætter' det fra den tilstand det er i, når det er blevet afleveret af husholdninger, til den tilstand, hvori det bliver overtaget af skraldemændene.

Med disse korte teoretiske overvejelser om gårdmænd som mellemed eller mediatorer i affaldshåndteringen, kan vi gå videre til en analyse af de problemer, der manifesterer sig med affaldshåndteringen på ejendommenes

fællesarealer, og af gårdmændenes rolle i såvel den daglige affaldshåndtering som i løsningen af eventuelle problemer.

4.2 Affaldsproblemer på fællesarealerne

Nok sørger flertallet af beboerne i byens etageejendomme for at sortere deres affald i de fraktioner, de har mulighed for i deres ejendom, men affaldshåndteringen er ikke problemfri, hvilket åbenbarer sig, så snart affaldet er nået frem til nedfaldsskaktene, standpladserne og fællesarealerne i øvrigt. Det er ikke altid sorteringen foregår korrekt, det er ikke alle beboere der deltager i sorteringen, og affaldet bliver også på andre måder behandlet lemfældigt. Det er af flere grunde vigtigt at kende til disse problemer. For det første kan ukorrekt sortering ødelægge eller forringe kvaliteten af de materialer, der skal genanvendes. For det andet har affaldshåndteringen betydning for hygiejne, æstetik og livskvalitet på fællesarealerne. For det tredje kan det have betydning for ejendommens økonomi. Og for det fjerde har det betydning for ejendomsserviceteknikernes arbejdsmiljø.

Vi giver derfor i det følgende en oversigt over de væsentligste problemer med affaldet på fællesarealerne i byens etageejendomme. Oversigten er baseret dels på besvarelserne af spørgeskemaet til andelsboligforeninger dels på interview med gårdmænd og andre affaldsansvarlige.

4.2.1 Fejlsortering og skødesløshed

Samtlige gårdmænd og andre affaldsansvarlige (dvs. ulønnede bestyrelsesmedlemmer) melder om problemer med fejlsorteringer og beboere der er skødesløse, men deres vurdering af omfanget varierer. Nogle mener, at det blot er nogle få og i et begrænset omfang. Flere angiver, at det er op mod 20 % af beboerne, der enten ikke kan finde ud af at sortere affaldet eller er ligeglade, og et par af gårdmændene fra de mere belastede boligforeninger i den almennyttige sektor anslår, at det er op mod halvdelen, som ikke deltager i kildesorteringen og generelt sløser med affaldet. Et markant udtryk for denne forskel fremgik af interviewet med Thomas, som var varmemester i flere byggerier. I den ene af hans ejendomme var 80 % af beboerne efter hans opfattelse gode til at sortere, mens det i én af de andre snarere var 50 %, og han pegede selv på beboersammensætningen som den udslagsgivende faktor, idet ejendommen med den dårligst fungerende affaldssortering havde mange flere socialt udsatte beboere.

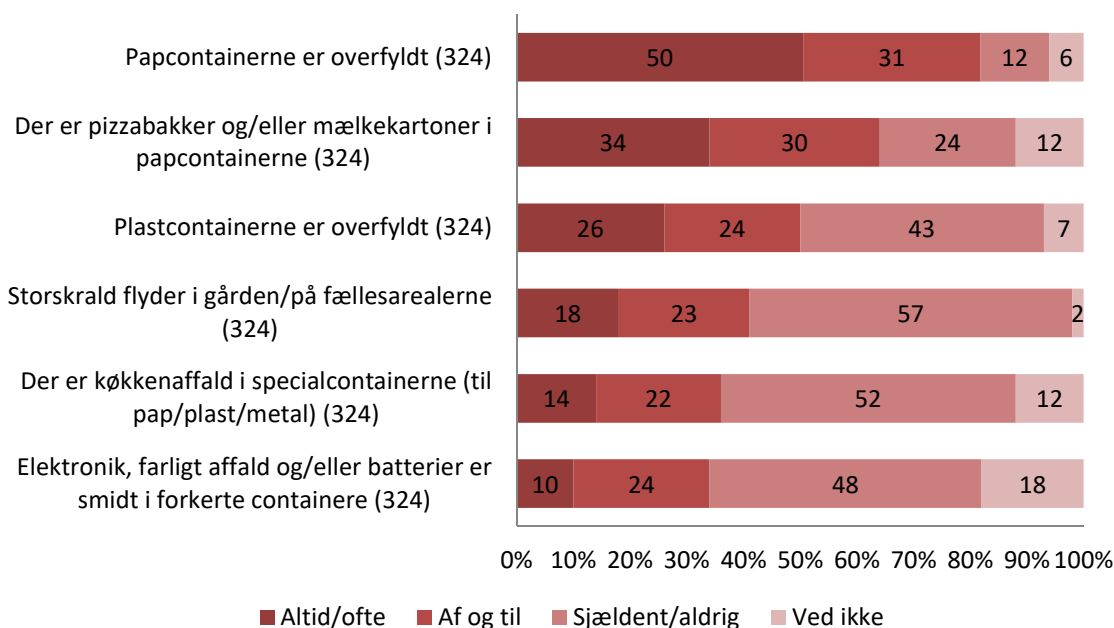
Når det gælder beboernes fejlsortering og sløseri, er der genkommende problemer, som bliver nævnt både af gårdmænd og af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen til andelsboligforeningsbestyrelser, hvor der både var mulighed for åbne svar og for at angive frekvensen af bestemte problemer. De genkommende problemer omfatter især følgende:

- Folk smider brugte pizzabakker i papcontainerne, hvilket potentielt kan ødelægge en hel container eller endda en hel skraldebil med pap, fordi madresterne får pappet til at rådne.
- Papemballage bliver ikke foldet sammen, hvorved papcontainerne hurtigt bliver overfyldt, og man tager heller ikke altid indmaden såsom plastposer og opskummet polystyren (flamingo) ud af papkasserne.
- Beboere smider dagrenovation i den nærmeste container eller endda ovenpå den eller ved siden af den, selv om den er fyldt op, og der er god plads i containere længere inde i skraldeskuret. Alle gårdmænd og affaldsansvarlige kender det trick, at man rokerer rundt med containerne,

så dem med bedst plads står tættest på indgangen – omend det ikke er alle foreninger der har en gårdmand til at gøre den slags. En variant af dette problem findes i ejendomme med skraldesug, hvor nogle beboere blot stiller deres affaldspose ved siden af det nærmeste rør til skraldesuget, hvis dette er fyldt op.

- Glas og flasker bliver stillet på jorden ved standpladsen. Det sker både i ejendomme med og i ejendomme uden egen flaskecontainer.
- Der bliver smidt husholdningsaffald i specialcontainerne.
- Der bliver smidt specialfraktioner som pap, plast og metal i dagrenovationen.
- Metal, plast og glas bliver ikke rensat for madrester før det bliver smidt i specialcontainerne.
- Der bliver smidt alle mulige genstande i affaldsskaktene.

Især de fire førstnævnte problemer bliver nævnt af både gårdmænd og bestyrelsesmedlemmer, og det vedstående diagram (figur 5) giver derudover et indtryk af udbredelsen af visse af problemerne. Det fremgår, at overfyldte papcontainere og fejlplacerede pizzabakker er et ganske udbredt problem, hvilket dog samtidig hænger sammen med, at netop pap er noget af det folk er mest indstillede på at sortere, og at der bliver genereret tiltagende mængder af papaffald.



Figur 5 Hvor ofte oplever du følgende problemer?

Det er værd at bemærke, at 'ved ikke'-procenten er mindst ved de problemer, man uden videre kan registrere uden at løfte låget på diverse containere og ganske stor ved de andre problemer. Det forhold antyder samtidig, at der kan være lidt usikkerhed om registreringen af visse problemers omfang. Med det forbehold er det ikke desto mindre værd at bemærke, at det mindst udbredte problem er fejlsortering af elektronik og farligt affald, hvilket forekommer betryggende ud fra et miljø- og sundhedsperspektiv. Det er ligeledes værd at bemærke, at køkkenaffald i containerne til pap, plast og metal nok er blandt de mindst udbredte problemer med affaldssorteringen, men dog ikke er et helt ukendt problem, hvilket har betydning for kvaliteten og genanvendeligheden af disse fraktioner, især plast og pap.

Ud fra datamaterialet kan det ikke siges, i hvor stor udstrækning disse problemer bliver skabt af det mindretal af beboere, som slet ikke bidrager til kildesorteringen, og i hvor stor udstrækning det også bliver skabt af dem, der nok ønsker at bidrage, men alligevel sløser engang imellem. Det er under alle omstændigheder en fællesnævner i disse problemer, at beboerne søger at minimere deres eget besvær og i øvrigt er uopmærksomme overfor de anvisninger, der bliver givet på opslag på ejendommen og i informationsmateriale fra kommunen. Man vil ikke have besvær med at gå to skridt længere ind i skraldeskuret for at finde en container, der ikke er overfyldt. Man vil ikke have besvær med at folde papkasser sammen. Man vil ikke have besvær med at gå uden for gården, hvor der er en flaskecontainer.

Citatboks 6 Beboernes skodesløshed.

Bente: <i>Jamen det er jo mest sådan noget dovenskab. At folk sorterer f.eks. alle deres dåser nede i en plasticpose, så smider de bare posen med dåser og det hele ned i den. Pizzabakker med pizzaer i ned i pap. Og pap i papir, hvis ikke de er tømt især, så ryger enten papir i pap eller pap i papir, og plastikposer i papir og plastikposer i hård plast og pap i almindelig dagrenovation, fordi man ikke gider at åbne, fordi de tit mangler de nøgler.</i>	Mark: <i>Nogle folk kan ikke engang lide at åbne en container, fordi den er snavset, og nu er de på vej til arbejde. Nogle af mine kunder har ringet til mig og spurgt, hvornår er det jeg kommer og tager sneen på toppen af containerlåget, så de kan smide deres affald ud.</i>
---	---

Det er imidlertid ikke udelukkende bekvemmelighed der driver en somme tider utilstrækkelig og ukorrekt sortering. Manglende viden er også en faktor; en mangel der kan handle om såvel uopmærksomhed fra beboernes side som fravær af let tilgængelige anvisninger fra kommunens og andre relevante instansers side. På den ene side er der de evindelige pizzabakker, som ikke må smides i papcontaineren, selv om de er af pap. Her har beboerne måske ikke været opmærksomme på diverse opslag, selvom de – at dømme ud fra gårdmændenes beretninger – har været mangfoldige om netop dette problem.

På den anden side er der vanskelige affaldstyper, som det kan være svært at bestemme. Det gælder f.eks. de mange forskellige lyspærer. Både gårdmænd og bestyrelsesmedlemmer nævner dem som et problem. De kan enten høre til dagrenovation (glødepærer og halogenpærer) eller til farligt affald (A-pærer og LED-pærer), men man kunne også tro at de skal smides ud sammen med elektronik, og man ved ikke nødvendigvis hvilken slags pære, man står med, endsige hvor den hører hjemme. Flamingo (opskummet polystyren) er et andet eksempel på en type affald som kan give hovedbrud, idet man formoder at det er et plastmateriale, og det er endda hårdt, men det hører hjemme i dagrenovation, ikke i hård plast. Det bliver forklaret i kommunens affaldsguide, hvis man kan finde den, men det er ikke klart, når man står med affaldet nede i gården.

4.2.2 Storskrald

Storskrald udgør en særlig udfordring. Ifølge spørgeskemaundersøgelsen (figur 5) er det ikke det mest omfattende problem, men mange af gårdmændene kan fortælle, hvordan en stor del af deres arbejde går med at bakse rundt med ting, der er stillet til storskrald; dels for at rydde op i det og efter-sortere, dels for at det ikke står i vejen, og ikke mindst for at få det ud på gaden til afhentning.

Flere gårdmænd fortæller om standpladser til storskrald – det være sig containere, nedlagte garager, skure eller dedikerede hjørner i gården – der fly-

der med småting og dagrenovation. Netop det problem illustrerer de forskellige årsager til uhensigtsmæssig sortering. På den ene side synes nogle beboere (og udefrakommende) ligeglade med kildesortering og god affaldshåndtering og benytter en let tilgængelig affaldsbunke til bare at smide en pose med blandet restaffald. På den anden side ønsker nogle beboere at slippe af med bestemte typer affald såsom tøj eller porcelæn på en måde, så det ikke bare bliver sendt til forbrænding, og ved at lægge de affaldstyper til storskrald tænker man, at andre kan sørge for at sende dem videre på den rigtige måde.

Citatboks 7 Rod i storskraldet.

Hans: Herovre, der har jeg et storskraldsrum, det er sådan en lille garage vi har lavet heromme. [...] Og halvdelen af det affald der ligger her, kunne have været kildesorteret oppe i de beholdere, vi allerede har. [...] Fordi det eneste folk gør, det er, de går ned, nå fedt, et rum, bum, og så smider de det, og så går de igen, og så er det viceværtten, der skal gå ned og rydde op.	Klaus: Men når vi så kigger [i efterladte bunker med storskrald efter rydning af pulterrum], så må vi hive alt det op med ledning og... nå men så jo længere ned du kommer, så finder du ud af, nå men så er der måske lige en lille dunk acetone eller det kan være alt muligt, ikke, så er det sådan nå, 'bum-bum-bum-bum-bum', ned med det, ude af syne ude af sind.
---	--

I spørgeskemaets kommentarfelt bemærker bestyrelsesmedlemmer, at der er pladsproblemer i storskraldsrummet, at selv om der er fyldt op, har folk "ingen hæmninger" med at afsætte store ting, og at der i strid med retningslinjerne bliver smidt byggeaffald (f.eks. vaskekummer) i storskraldsrummet, men også at beboerne har svært ved at finde ud af reglerne.

Problemerne med storskraldsrummene ser ud til at bestå i en blanding af beboernes bekvemmelighed, manglende viden og de fysiske forhold. Hvad angår bekvemmelighed, så orienterer man sig ikke på forhånd i de gældende regler eller i om der er plads, og man bruger storskraldsfaciliteter til blandet, usorteret affald. Men det er samtidig ikke helt nemt at sondre mellem, hvad der må og hvad der ikke må smides til storskrald, og hvad der i stedet skal på genbrugspladsen. Og endelig er det ikke nemt at dimensionere storskraldsfaciliteterne og planlægge håndteringen af det, fordi storskrald i sagens natur hurtigt fylder den tilgængelige plads op og desuden kommer på vilkårlige tidspunkter snarere end i en stabil strøm.

4.2.3 Grove forsømmelser

Ud over manglende viden, bekvemmelighed og skødesløshed findes der blandt enkelte beboere i mere belastede ejendomme en mere grundlæggende ligegyldighed overfor håndteringen af affald. Her fortæller gårdmænd, at der flyder affald på fællesarealerne hver morgen, og de må fjerne affald der tydeligvis er blevet smidt ud ad vinduerne. At dømme ud fra de ejendoms-serviceteknikere, beboere og bestyrelsesmedlemmer, vi har været i kontakt med, hører det bestemt ikke til normen, at affald bliver smidt ud ad vinduer og rundt om på fællesarealerne, men det findes som et reelt problem i visse københavnske ejendomme, og her sætter det også betingelserne for indsamlingen af specialfraktioner. Som de relevante gårdmænd fortæller, så giver det simpelthen mindre tid til at løse andre opgaver, og i det omfang det ikke lykkes dem at holde trit med svineriet, risikerer man at affald genererer mere affald. Når folk ser, at affaldet flyder, så har de en tendens til at kere sig mindre om at smide deres eget affald ud på en korrekt måde.

Det bliver endvidere angivet, at problemet har en etnisk/kulturel dimension. En varmemester fortæller således, at der i vedkommendes ejendom bor

mange af anden etnisk herkomst end dansk, og at mange af dem er svære at arbejde med ift. affald. Det skyldes efter vedkommendes erfaring, at man i nogle kulturer ser gårdmænd og varmemestre som de laveste i hierarkiet. Man mener tilsyneladende, at gårdmænd bare skal rydde op efter alle andre, som kan tillade sig at smide affald som de vil. Beboere og varmemestre i to andre ejendomme genkender delvist problemstillingen.

4.2.4 Affaldsskakte

Affalds- eller nedfaldsskakte udgør en særlig udfordring, som består i selve den fysiske indretning kombineret med nogle beboeres praksis for affaldshåndtering, herunder sløseri og bekvemmelighed. Hvor der findes affaldsskakte, fortæller samtlige af de interviewede ejendomsserviceteknikere om en række forskellige problemer knyttet til brugen og selve forekomsten af disse:

For det første er der et generelt hygiejneproblem knyttet til de containere, hvor affaldsskaktene ender, enten i kælderen eller i særlige aflukker på gadeplan. Der er typisk varmt og indelukket, og det fremmer forrådnelsen i affaldet og giver gode vækstbetingelser for bakterier, svampe og maddiker. Den brandfare, der under alle omstændigheder knytter sig til affald, bliver endvidere med en affaldsskakt bragt ind i bygningen og tæt på boligerne. To beboere, Karin og Katrine, kunne netop fortælle om en brand i en affaldsskakt i deres ejendom (hvor ingen dog kom til skade).

For det andet kan beboere finde på at putte nærmest hvad som helst i affaldsskakten. Thomas og Kurt fortæller begge, at beboere kan finde på at hælde madrester og blandet affald direkte i affaldsskakten, f.eks. ved at man hælder resterne af en gryderet fra gryden ned i skakten eller tømmer en affaldspose og tager den med tilbage til sig selv. Det giver hygiejneproblemer med organisk materiale der ligger og forrådner i selve skakten. Alle berørte varmemestre kender også til episoder, hvor beboere har brugt skaktene til at komme af med kosterasker, lysstofrør, sågar juletræer og andre genstande som har svært ved at passere, hvilket både kan blokere skakten og gøre det umuligt at få containeren for enden ud af det aflukke, hvor den er placeret.

Citatboks 8 Sære ting i affaldsskakten.

Hans: <i>Det sjoveste vi har haft, det var et juletræ i skakten. Jeg ved ikke, om du kan forestille dig, at man står deroppe med et juletræ, og så propper man det ind i hullet, så tænker man, det kan fint være der, og så kommer der jo så affald ovenpå, og så bliver det trykket ned, og når så du kommer og skal hive bøtten ud, så har du sådan et træ, der står inde i midten. [...] Vi har adskillige gange måtte have sådan en fuksvans ind og så save ting over inde i skakten, for at kunne hive det ud, ikke, jernrør og kæmpe papkasser og...</i> Ida: <i>ja, koste.</i> Hans: <i>alt muligt.</i> Ida: <i>lysstofrør.</i>	Thomas: <i>Ja, man har ikke, man køber selv poser, af den eller den anden slags, og tømmer dem ned i vores skakt, uanset hvad det er.</i> <i>Nogle af dem bliver tømte, så kan de jo bruge dem igen jo. Man genanvender nogle af plastikposerne.</i> Interviewer: <i>Så man losser bare det løse affald ned gennem skakten?</i> Thomas: <i>Ja. Og så ser det jo pænt ud, når det rammer kanterne dernede.</i>
---	---

For det tredje kan der også til brugen af affaldsskaktene knytte sig et vist sløseri fra beboernes side, hvilket giver problemer på fællesarealerne og for teknikerne. Hvis lågen til skakten skal åbnes med en særlig nøgle, og hvis man ønsker at medbringe sit affald, når man er på vej ud af hjemmet og samtidig ikke ønsker at gå frem og tilbage mellem skakt og lejlighed, så stil-

ler man blot sin affaldspose ved siden af skakten i håb om at nogle andre tager sig af den.

For det fjerde giver alt dette arbejdsmiljøproblemer for serviceteknikerne. Adspurg om, hvilke forbedringer de godt kunne tænke sig, svarede samtlige viceværter/varmemester med affaldsskakte i ejendommen, at de gerne ville af med dem.

4.2.5 De fysiske rammer i øvrigt

Ud over affaldsskaktene kan der også være andre problemer knyttet til de fysiske rammer for affaldshåndtering på ejendommens fællesarealer. De handler primært om samspillet mellem den tilgængelige plads og frekvensen af afhentning. Nogle af gårdmændene fortæller, at der ikke er kapacitet til alt det pap- og plastikaffald, der genereres af beboerne, og det problem ville de gerne have løst ved hyppigere tømning, da det er svært at klemme flere containere ind i gården, sådan som den er dimensioneret og indrettet. Ligeledes klager flere bestyrelsesmedlemmer i deres åbne svar i spørgeskemaundersøgelsen over overfyldte containere til glas, pap og plastik. I nogle ejendomme fravælger man faciliteter og containere til bestemte typer affald, f.eks. farligt affald eller plastik, fordi der ikke er plads.

Både affaldsansvarlige og bestyrelsesmedlemmer omtaler et andet forhold, de finder underligt, nemlig at der ikke er en meget tydeligere farvemarkering af de forskellige specialcontainere, således at hver fraktion har sin egen distinkte farve.

Citatboks 9 Pladsbegrænsninger i gården.

Mark: Og jeg synes at mange af de mindre gårde, de bliver fyldt op af de her containere, så alt det arbejde, hvor de siger; nu vil vi have en legeplads, og nu vil vi have et sted at sidde og grille og have græsplæne, det er ikke det man ser, når man kommer ind i gården mere, man ser de 500 forskellige typer containere, så jeg synes, at det har taget rigtig, rigtig meget fra gårdmiljøet.

4.2.6 Skadedyr og lugtgener

Nogle få blandt såvel gårdmænd som bestyrelsesmedlemmer nævner lugtgener og skadedyr – primært rotter men også måger og andre fugle – som et problem. Et par af gårdmændene anfører, at lugtgenerne knytter sig til containerne med plastik, metal og glas, som ikke bliver vasket eller skyllet i husholdningen inden de bliver smidt ud, og fordi specialcontainerne bliver tømt væsentligt sjældnere, får madresterne i disse fraktioner lov til at stå i længere tid og lugte. Direkte adspurgt siger andre gårdmænd dog, at det ikke er et større problem hos dem. Det er bemærkelsesværdigt, at lugtgener og skadedyr bliver nævnt så lidt.

Citatboks 10 Lugtgener.

Kristian: Altså for eksempel hård plastik, det er altså et problem synes jeg, fordi jeg har været nødt til at bestille en ekstra container til hård plastik, fordi det hårde plastik folk kommer hjem med, hakket flæskeskød, eller sådan noget, og så er det hård plastik, og det skal op i den container der står hård plastik i, men om sommeren, det stinker ad helvede til, ikke, fordi det skal jo ligesom gøres rent inden, men, og det er altså lidt et problem med fluer og den slags. Og når det så er fyldt, så kan låget ikke lukke, så lukker de bare låget op, og så er der top på, ikke? Og det er jo med til at tiltrække rotter og duer og alt muligt. Og en gang imellem så tager jeg bare og kører en almindelig container hen og smider alt det overskydende op i en ganske almindelig container, ikke, fordi det gjorde vi jo i gamle dage. For ligesom at få låget til at lukke igen.

4.2.7 Udefrakommende

Til gengæld bliver forskellige grupper af udefrakommende nævnt af de fleste gårdmænd – og af et mindre antal bestyrelsesmedlemmer – som et problem. Der er for det første tale om tilfældige forbipasserende. Det gælder i de ejendomme, hvor gården / fællesarealerne er frit tilgængelige. Her oplever man, at forbipasserende bruger ejendommens containere til at komme af med papkrus, bananskræller, papirlommetørklæder, og hvad man ellers lige måtte have af affald. Et par af varmemestrene, henholdsvis Kurt og Lone, fortæller også at områdets erhvervsdrivende såsom grønthandlere, slikbutikker og håndværkere, kan finde på at smide affald i ejendommens containere eller storskraldsrum eller simpelthen på jorden for at undgå selv at skulle betale for at komme af med affaldet.

For det andet er der tale om klunsere som roder gennem ejendommens affald for at finde materialer og genstande, de enten selv kan bruge eller kan sælge videre. Det sker ikke bare i de containere og bunker af storskrald, som bliver placeret på gaden forud for afhentning, men også inde i aflukkede gårdrum, hvortil klunsere på forskellig måde får adgang. Især elektronikcontaineren er populær blandt klunsere, og nogle steder behøver de sjældent tømning, da den ofte er blevet tømt af klunsere. Gårdmændene siger samstemmende, at det er fint nok, at affaldet kan blive brugt af andre, men det er et problem, når klunsere splitter det hele ad og efterlader en masse rod, og det er også et problem, hvis dele af affaldet ender det forkerte sted og slet ikke bliver genanvendt.

Citatboks 11 Klunsere.

Interviewer: <i>Hvad er det for noget de tager?</i> Thomas: <i>Alt muligt. Altså, de tager jo også elektronik, men der tager de jo og tømmer dem, bøtterne, så de kan se, hvad der er nede i dem, og så går de bare, når de har taget det de kan bruge, så kan du samle op efter dem.</i> Interviewer: <i>Men er det så fra storskraldsrummet, at de tager det?</i> Thomas: <i>Ja, det er storskraldsrummet. Og ude i vores dagrenovation der er det jo hvad de kan bruge, så hvad der ryger ned af tøj og sko og mad, hvis der er noget de kan spise, eller alt muligt. De tager alt, dåser og hvad de kan finde, simpelthen alt hvad der kan bruges, det tager de – altså så langt ned de kan.</i>	Mark: <i>Når jeg lægger elektronik ud på gaden, og hvis en sigøjner kommer forbi først, vil de læsse det hele på deres lastbil eller varevogn, køre det ud til en skov, hvor deres familier sidder – typisk små drenge og piger – de vil pille så mange af de komponenter ud, fra telefoner og ting, som muligt, sorterer i det – fint! De gør faktisk et rigtig fint stykke arbejde, men så har de alle resterne, og hvad gør de med det? De kører det ikke ned på genbrugspladsen, fordi det koster penge at komme der. De smider det bare ud i skoven, og ned på motorvejen. Så skal vi betale ud over det, for at rydde det lort op.</i>
Kristian: <i>Og der kommer også mange romaer, og alle mulige mærkelige mennesker, og nogen kender jeg godt, de får lov til lige at gå ind og se, hvad de kan bruge til noget. Men det er kun en eller to, fordi vi lukker hermetisk dørene, fordi det tager overhånd så hurtigt, ikke? Og lige pludselig så er der forsvundet noget som ikke skal forsvinde.</i>	Ida: <i>Men vi har før haft både fjernsyn og fladskærme og alt muligt andet stående her, fordi det jo ikke kan komme ned i beholderen, og så er vi kommet om eftermiddagen, og så er det hele væk, så har de simpelthen været inde med en kassevogn, og så har de taget det hele.</i> Interviewer: <i>Hvordan er de kommet ind?</i> Ida: <i>Ja nogen er kørt ud af porten, eller også er de kommet igennem, kravlet over og lukket porten op.</i> Hans: <i>Det er meget organiseret, det er det.[...] Og så har de en kassevogn, der kommer og samler de ting op, som de nu har fået samlet ind, ikke.</i>

4.3 Oprydning, kommunikation og samarbejde

Ejendomsserviceteknikere og ulønnede affaldsansvarlige (typisk bestyrelsesmedlemmer) søger at tage hånd om disse problemer, og tjener dermed en vigtig funktion som mellemlid i såvel affalds- og ressourcestrømmen som vedligeholdelsen af ejendommen. Deres aktiviteter i forbindelse med affaldshåndtering omfatter for det første oprydning og for det andet forberedelse af affaldet til det næste led i affaldsbehandlingen samt overvågning og kommunikation. Disse aktiviteter vil blive gennemgået nedenfor.

4.3.1 Oprydning og forberedelse

Alle de serviceteknikere og ulønnede affaldsansvarlige, vi talte med i undersøgelsen, bruger tid på dels at rydde op efter beboerne, dels at begrænse oprydningsbehovet gennem forebyggende foranstaltninger. De eftersorterer specialfraktionerne i større eller mindre udstrækning. De tager fejlplacerede genstande og flytter dem til den korrekte container; det kan være dagrenovation der er havnet i metal- eller plastikcontaineren, tilsølede pizzabakker der er havnet i papcontainerne, elektronik der er havnet i plastikcontaineren osv. De fleste tager kun det, de lige kan nå, men enkelte som Mark kan godt finde på at stå på hovedet ned i containeren for at fiske noget op, som ligger på bunden. Nogle skelner desuden mellem hvad det er, de gerne eftersorterer; én synes f.eks. det er vigtigt at få batterier og sparepærer op, hvis de er fejlsorteret. Nogle har oplevet, at specialcontainere blev afvist af skraldemændene, hvis de var fejlsorteret, men det er ikke en gennemgående erfaring.

Citatboks 12 Eftersortering mv.

Interviewer: Så du eftersorterer lidt? Thomas: Ja, noget af det. Det jeg kan nå med hænderne, det gør jeg, men jeg kravler ikke, jeg går ikke ned i bunden af den, det gør jeg ikke. Det er ikke vores opgave, jeg skal jo ikke begynde at tømme dem, for at fylde dem op igen, for at se hvad der er i, det mener jeg ikke, er vores job.	Bente: Ja, hvis jeg kan nå det, så piller jeg det op. Har jeg tid. Altså, jeg har stået derude nogle gange, altså sådan lang tid, og rykker rundt på, og også taget, fordi de første skraldespande bliver jo også altid fyldt, ikke, så nogle gange så er det også sådan noget med at tage de bageste containere og køre op foran, og så lige få rokeret lidt rundt i dem, fordi folk har det med bare den første, og så kan den stå og være fyldt med top, ikke.
Interviewer: Hvor meget tid tror du, du bruger på den slags? Kristian: Det ved jeg sgu ikke. Nej ikke ret meget. [...] Det er sådan mere, når jeg går forbi, ikke. Så kan jeg, jeg må hellere lige kigge, det fik jeg ikke gjort i går, for eksempel, jeg må lige ned og kigge. Jeg vil nok sige at pap, det er et problem også, fordi folk kan ikke finde ud af at træde på sådan en papkasse der, vel. Det fylder næsten hele containeren, ikke, og så kan der ikke være andet i den container. Det skal jo pakkes sammen, ikke, og lægges pænt sammen, så der er plads til så meget som muligt.	Mark: Vi bukker os ned i 600 liters affaldscontainere, og den er virkelig slem. For det første kan du ikke nå det, og for det andet lugter de ad helvedes til, og du får altid låget i hovedet på et eller andet tidspunkt Ja, jeg er til fysio[terapi] hvert år, det er mine ansatte også, og jeg har fået en motorisk funktion, ved at holde på et stykke pap, og rive det i hjørnerne, hvor jeg har en golfalbue [...] Ja, af at rive papkasser i stykker til papcontaineren Interviewer: Og det giver dig daglige smerter måske? Mark: Det gør det, og det går aldrig væk.

Serviceteknikere og affaldsansvarlige bakser ligeledes med at pakke pap sammen, så det kan være i containeren. De tramper på det, folder det og skærer det op, så det fylder mindst muligt. Derudover rykker de rundt på containerne, så de mindst fyldte er nemmest tilgængelige, for derved at forebygge overfyldning. I ejendomme med affaldsskakt er der næsten altid problemer med, at containerne for enden af skakten er overfyldte om mandagen, hvorfor varmemestrene må skovle affaldet over i en anden container.

Skaktene kræver således mere tid til oprydning. Stort set alle serviceteknikere fortæller endvidere, at de bruger mere tid på affaldshåndtering, efter de nye fraktioner (plastik og metal) er kommet til – tid som går fra andre opgaver. Og hvor der er afhentning af storskrald rydder gårdmændene op i de bunker af kasserede genstande, som beboerne henstiller i gården, i eller udenfor de dertil indrettede opbevaringssteder.

Samtidig med at gårdmændene rydder op, sørger de også for at klargøre affaldet til afhentning. Nogle steder skal containerne til dagrenovation rulles ud på gaden, fordi skraldemændene, af hensyn til afhentningens effektivitet og deres eget arbejdsmiljø, højst må gå en begrænset distance for at få containerne fra standpladsen til skraldevognen. Hvor der er storskraldsordninger, skal dette altid bæres ud til vejen. Hvor der er affaldsskakte, skal serviceteknikerne endvidere rundt til hver eneste opgang for at hente containerne op fra kælderen eller ud fra deres særlige aflukker. I én af Marks ejendomme befandt gården med dens standpladser sig under gadeniveau, og vareelevatoren fra gård til gade kunne kun tage mindre containere, hvorfor han og hans medarbejdere med håndkraft måtte rulle de større containere op ad en stejl rampe fra gården til gaden. Når storskrald og affaldscontainere har været henstillet på gaden i nogle timer eller måske natten over (for at kunne nå skraldemændenes afhentningstidspunkter), må gårdmændene derudover rydde op på gaden, hvis klunsere har rodet gennem affaldet og efterladt resterne på gaden. Det skal bemærkes, at det kun var lønnede serviceteknikere der varetog den slags opgaver med at slæbe storskrald og containere fra gården til gaden; vi talte ikke med nogen ulønnede affaldsansvarlige der gjorde det.

4.3.2 Interaktion og kommunikation med beboerne

Affaldshåndtering indebærer en vis interaktion med ejendommens beboere, både for at hjælpe beboerne og for at skride ind overfor skødesløshed og svineri. Hverken de lønnede serviceteknikere eller de ulønnede affaldsansvarlige slår sig nødvendigvis til tåls med blot at rydde op efter beboerne. De mener, at affaldshåndteringen i ejendommen kun kan fungere, hvis beboerne smider deres affald ud på en ordentlig måde. Der er med andre ord grænser for, hvor meget gårdmændene mener, det er deres opgave at rydde op efter mangelfuld, sløset og ukorrekt affaldshåndtering. Man søger nemlig gennem kommunikation med beboerne eller med ejendommens bestyrelse at påvirke beboerne, reducere behovet for oprydning og forbedre betingelserne for affaldshåndtering. Det sker ikke kun, når der er brug for at indkøre en ny praksis, men som en genkommende del af den faste gårdmandsrutine og/eller i bestyrelsens arbejde, når en bestemt del af affaldshåndteringen ikke fungerer. I nogle ejendomme, herunder de almennyttige, er det en fast praksis at nye beboere får informationsmateriale, som også fortæller om reglerne for affaldet. Der indgår flere elementer i denne interaktion.

- Der er henvendelser fra beboere, som kan finde på at spørge gårdmanden til råds, når de støder på ham eller hende, for at høre hvor en bestemt affaldstype skal smides ud. Somme tider mere for at slå en sludder af end for at spørge til råds.
- Gårdmændene henvender sig til foreningens bestyrelse, typisk i situationer når noget er særlig slemt. I de henvendelser kan indgå billeder, man har taget med mobiltelefonen, når man er stødt på en uacceptabel situation. Der er samtidig i nogle ejendomme en løbende samtale mellem bestyrelse og ejendomsserviceteknikere, eller der er et sammenfald mellem disse personer, hvor gårdmand / vicevært også er bestyrelsesmedlem.

- Både ejendomsserviceteknikere og bestyrelsesmedlemmer slår beskeder op på foreningens hjemmeside eller dens facebookprofil eller rundersender med mail og nyhedsbreve, og man laver opslag i opgangene og på standpladserne. Dels som generel information, dels når der sker ændringer, og endelig når et problem med overfyldning, svineri eller fejlsortering har vist sig særlig grelt. Her kan der også være tale om at målrette en kampagne til den bestemte opgang, hvor problemet er opstået. Hertil kommer omtale på den årlige ordinære generalforsamling.
- Nogle steder bruger man den årlige eller halvårslige fælles arbejdsdag, som findes i mange andelsboligforeninger, til at rydde op i bl.a. storskrald og til at udarbejde informationskampagner vedrørende affaldet.
- Nogle steder bliver orientering om affaldet integreret i den information der gives mundtligt eller skriftligt til nyindflyttede beboere.
- Både teknikere og bestyrelsesmedlemmer kan finde på at henvende sig til en beboer, hvis de i en konkret situation griber denne i at gøre noget forkert.
- Flere kan også finde på at identificere den skyldige i en konkret situation, hvor der i særlig grad er rodet og svinet med affaldet. Det er især muligt, når man efterlader papaffald uden at pakke det sammen, idet der ofte er tale om emballage fra forsendelser, hvor navn og adresse stadig sidder på emballagen. Men det kan også være konvolutter i blandet dagrenovation, der er smidt til storskrald eller i en specialcontainer. Dette er samtidig et kontroversielt skridt, da det kan opfattes som illegitim overvågning at rode i folks private affald.
- Der kan være installeret videoovervågning i ejendommen enten generelt eller særligt i forbindelse med standpladser for affaldet. At dømme ud fra spørgeskema og interview er den slags overvågning ikke almindelig, og det er derudover tvivlsomt om man, når det kommer til stykket, vil bruge tid på at gennemgå optagelserne.

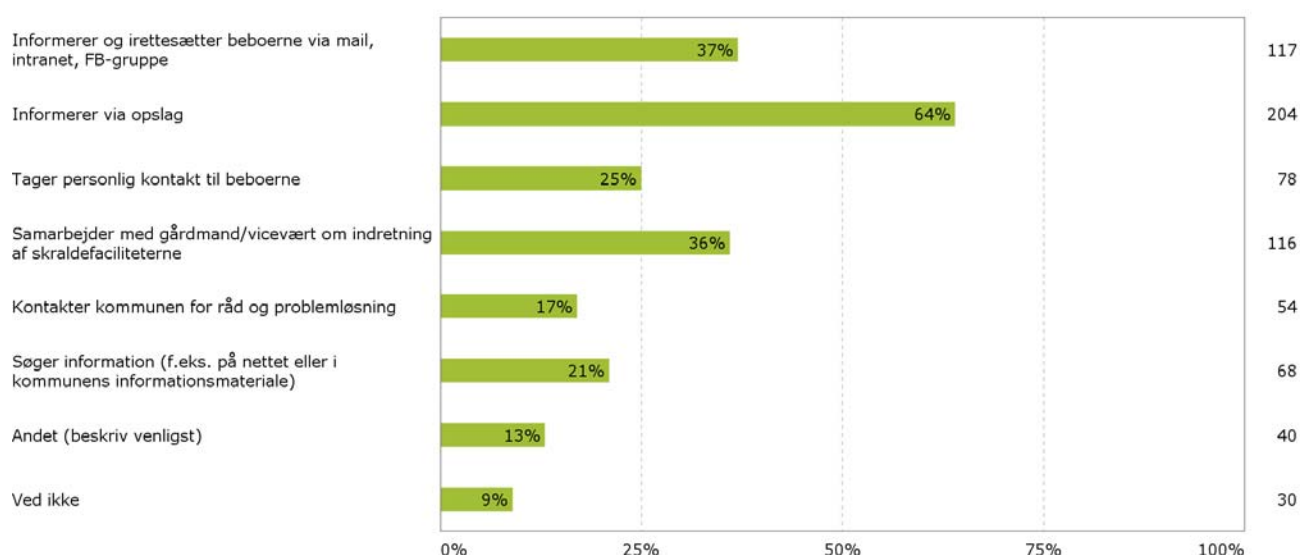
Når man ser på bestyrelsernes besvarelser på spørgeskemaundersøgelsen (figur 6), er det netop den interne kommunikation, man tyr til, når man søger at håndtere eventuelle problemer med affaldet, og især opslag fremstår som den mest nærliggende metode til at prøve at orientere beboerne. Gårdmændene er dog skeptiske overfor om opslagene hjælper. Mange taler om, at folk hurtigt bliver blinde overfor skilte og opslag, men samtidig er der erfaringer med at visse problemer gradvist bliver mindre, om det så er pga. opslagene eller fordi beboerne har vænnet sig til sorteringen. Flere gårdmænd giver også udtryk for, at sorteringen af bestemte fraktioner er kommet til at fungere godt. Det er derudover værd at bemærke, at over en tredjedel af de adspurgte andelsboligforeningsbestyrelser også arbejder med at forbedre indretningen af skraldefaciliteterne for derigennem at understøtte en bedre affaldshåndtering (jf. figur 6). Det kan være opsætning af hylder i et storskraldsrum, bestilling af ekstra eller større containere til bestemte fraktioner eller ny placering af standpladser.

Citatboks 13 Succes med nye fraktioner.

Interviewer: *Hvad så med plastikken, hvordan er den kommet til at fungere?*

Hans: *Jamen den har overrasket os lidt faktisk, der har jeg måtte... vi startede med 240 liters, og vi har måtte opgradere til 600 liters.*

Klaus: *Jeg synes godt, man kan sige altså procenterne vil nok svinge ift. skraldetyperne, ikke. Vi kan umiddelbart se, at den der går klokkeklart rent ind, det er hård plast, det er en stor succes, og så kan man sige metallet og elektronikken er sådan nogenlunde*



Figur 6 Tager bestyrelsen i din forening nogen af følgende skridt for at håndtere problemer med affald?

4.3.3 Samarbejdet med næste led i kæden

Etageejendomme indgår i et videre system, hvor skraldemænd henter affaldet og den kommunale administration sætter rammerne og de overordnede retningslinjer for affaldshåndteringen. De der varetager driften af ejendommen, det være sig lønnede teknikere, ulønnede affaldsansvarlige og bestyrelsesmedlemmer, indgår i et samspil med dette videre system. Der var i interview og spørgeskemabesvarelser meget blandede meldinger om, hvordan dette samspil fungerer, men der var tilsyneladende nogle gennemgående træk.

Københavns kommune har et online system til betjening af borgerne i forbindelse med bortskaffelse af affald. Systemet kaldes ”Nem Affaldsservice”, og her kan man bestille containere, bestille afhentning af fraktioner som ikke bliver afhentet regelmæssigt (f.eks. batterier), bestille informationsmateriale, rette forespørgsler osv. Den person, der i det daglige tager sig af affaldet i en ejendom, er typisk også den person der tilmelder sig som affaldsansvarlig på Nem Affaldsservice og derigennem varetager kontakten mellem den kommunale affaldsforvaltning og den enkelte ejendom. Det er forskelligt, om de professionelle gårdmænd finder det nemt eller besværligt at navigere rundt på Nem Affaldsservice; nogle finder siden let tilgængelig, andre finder den uigennemskuelig. Men alle de professionelle gårdmænd beklager, at telefonisk kontakt ikke længere er muligt, og det derfor er umuligt at få hurtigt svar eller svar på mere komplicerede forespørgsler. De ærgrer sig over, at der er lange svartider på selv enkle forespørgsler og bestillinger, de beklager, at man ikke kan indgå i en dialog, og de beklager, at det er blevet vanskeligt at få rede på alle de uforudsete besværligheder og skæve problemer, fordi de ikke passer ind i online-systemets formularer, og man ikke kan tale med en person.

Flere af de interviewede gårdmænd angav ligeledes, at de føler sig lidt alene om at løfte de ekstra opgaver, det har medført, at der nu skal sorteres flere fraktioner (nemlig plast, metal og småt elektronik). De er positivt indstillede overfor en øget genanvendelse, men mener ikke, de har fået så meget hjælp fra kommunen til at løfte opgaven. Den manglende hjælp manifesterer sig i besværet med overhovedet at få telefonisk kontakt med kommunen og med folk som kan hjælpe og rådgive, men den består også i, at man føler sig

mangelfuldt orienteret. Vi konfronterede gårdmændene med kommunens udsagn om, at de er vigtige aktører i affaldshåndteringen og kommunens forlængede arm ude i ejendommene. Reaktionen fra flere af gårdmændene var, at der i så fald mangler noget opbakning og anerkendelse af indsatsen, enten fra kommunens eller fra ejendommenes side.

Citatboks 14 Svært at komme i kontakt med kommunen.

Mark: Kommunen samarbejder ensrettet. De siger til mig, du gør sådan. Jeg må ikke ringe til dem mere, den mulighed har de fjernet. Jeg kan kun maile uden nogen specifik slags spørgsmål. [...] Det er meget, meget svært at få et konsekvent svar, ja eller nej ud af dem. Men når de har problemer, så må de ringe til mig, de har mine oplysninger eller deres internetside, hvor man skal taste ind konstant, de kan ringe til mig når som helst, og jeg kan få vognmænd der ringer til mig, og spørger, hvorfor har jeg ikke sorteret i mit affald, og det synes jeg altså er for langt ud.	Kristian: Man kan ikke ringe til nogen og spørge om man kan få en til [plastcontainer], det kan man ikke, man skal ind i et langt, langt, kompliceret program, og stille nogen spørgsmål, og på et eller andet tidspunkt er der en eller anden der ringer og spørger, hvad er det egentlig du vil have, og sådan noget, ikke. Det var lettere før i tiden, hvor man bare kunne ringe til en områdechef, eller, jeg kendte dem sgu alle sammen, ikke, så ringede jeg bare til dem og dagen efter ville jeg have sådan en container.
Lilian: Det er tidskonsumerende at være i kontakt med dem faktisk, fordi hvis man har nogle spørgsmål, så skal man jo sidde ned og skrive sig en mail, i stedet for bare lige at tage telefonen og snakke med en eller anden, ikke, det er tidskonsumerende.	

Citatboks 15 Behov for anerkendelse.

Ida: Men vi føler så også lidt, at vi får kastet den ene byrde i hovedet efter den anden. Altså, jeg synes det er meget flot, at vi gerne vil sortere, kildesortere, men hvis det bliver lagt over på mig, at det er mig, der skal kildesortere for 210 beboere, så mangler der lidt ros, altså en erkendelighed i ny og næ. Det er dejligt at få ros af kommunen, helt klart, men det er jo ikke noget, der ligesom kommer ud til os, hverken på den ene eller den anden måde, vel. Det kunne vi godt bruge, et lille skulderklap i ny og næ. Interviewer: Måske også, jeg ved ikke, nogle flere redskaber, en økonomisk erkendelighed eller hvad kunne man forestille sig? Ida: Altså mig personligt, jeg kunne godt tænke mig noget mere kursus omkring det. Nu var vi sammen, da vi skulle sortere til farligt affald, det synes jeg var dejligt, at vi kunne komme på et kursus, og lære, hvad er farligt affald, og hvad gør vi ved det. Og sådan nogle opfølgningsting kunne man måske godt bruge omkring det forskellige, ikke, så man føler, man har ligesom noget kompetence.
--

Ud over interaktionen med den kommunale affaldsadministration er der også en form for interaktion med de skraldefirmaer og skraldemænd, der kommer ud til ejendommen og henter de forskellige fraktioner. Gårdmændenes erfaringer er igen meget blandede – om de synes samarbejdet er godt eller dårligt eller både og – men et gennemgående tema i gårdmændenes betragtninger er fleksibilitet overfor manglende fleksibilitet, hvortil kommer betydningen af den personlige kontakt. Man fortæller på den ene side om stive regler og stive systemer, som ikke bare bliver opretholdt af den centrale administration, men også bliver håndhævet af skraldemændene.

Både Kurt og Kristian fortæller således, at dem der afhenter affald fra miljøskabet (også kaldet giftskabet) kun vil medtage begrænsede mængder og kun det, der står inde i skabet, idet de nægter at medtage genstande der står ovenpå og ved siden af det, selvom de tydeligvis også hører til miljøaffald. Skal disse genstande afhentes, må man stille dem ind i skabet og bestille en ny kørsel. Det oplever de som meget ufleksibelt. Kristian fortæller også, hvordan skraldecontainerne skal køres ud af hans gård på to skinner, som ved hjælp af en krog låses fast i en afstand, der svarer til de store affaldscontainere; en afstand der imidlertid ikke passer til de små containere til f.eks. elektronik, og her nægter skraldemændene at rykke skinnerne lidt tættere på

hinanden, så længe de ikke kan låses med en lidt kortere krog, hvorfor Kristian selv må justere skinnerne og rulle elektronikcontainerne ud på fortovet. Han finder det uforståeligt og ufleksibelt.

Der fortælles også om manglende hensynsfuldhed fra skraldemændenes side. Et bestyrelsesmedlem fortæller, at containere bliver slæbt gennem gården, så de støder ind i murene og ødelægger pudsen. En gårdmand fortæller, at skraldemænd omfordeler affaldsposer fra én container til en anden for at skulle tage færre med ud til skraldevognen, hvilket er helt passende, men i processen ryger der affald ud på jorden, hvorfra gårdmændene skal samle det op.

På den anden side fortæller f.eks. Kristian, Lone og andre gårdmænd om betydningen af den personlige kontakt, hvor man hjælper hinanden, gør opmærksom på konkrete problemer for begge parter og har direkte telefonisk kontakt frem for at skulle igennem de officielle kanaler. Det er gennem den personlige kontakt, at en vis fleksibilitet kan opnås, og generelt opfatter man gårdmænd og skraldemænd som gode samarbejdspartnere.

Citatboks 16 Gårdmændenes samarbejde med skraldemændene.

Lone: Så det er kun et spørgsmål om, at hvis man kan komme i dialog med dem, og ikke sådan være venner i den forstand, men man må godt sige dav skraldemand, du kommer længere med det, hvis jeg står med en spand der er fuldstændig proppet med alt mulig andet, så går man hen og spørger, kan du hjælpe mig, og så er der ikke nogen problemer, fordi hvis man hjælper dem i den anden ende. Så det bider sig selv i halen, hvis man ikke er lidt gode venner med skraldefolkene.

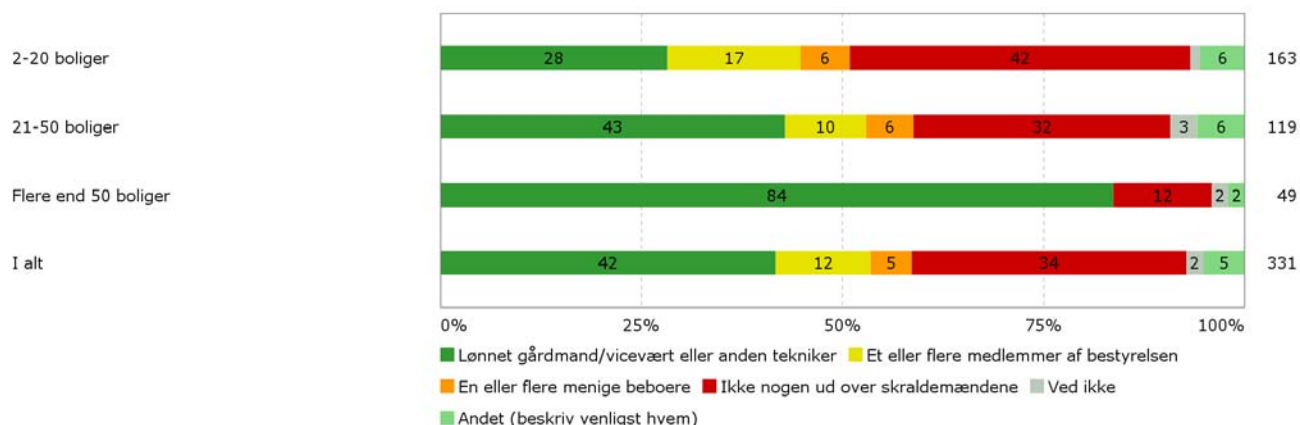
For bestyrelsesmedlemmer og ulønnede affaldsansvarlige og også for nogle professionelle serviceteknikere er kontakten til skraldemændene og kommunen dog minimal. De møder simpelthen ikke skraldemændene og er ikke i kontakt med kommunen. Man modtager som alle andre den almindelige information som sendes ud til alle kommunens borgere – uden at man nødvendigvis registrerer den – og man opdager nye ordninger, f.eks. med afhentning af plast og metal, ved at de simpelthen bliver etableret i ejendommen.

4.3.4 Med eller uden gårdmand

I nogle ejendomme er der hverken lønnede serviceteknikere eller ulønnede affaldsansvarlige til at tage sig af affaldet i det daglige. Efter beboerne har efterladt deres affald i containerne på ejendommens standplads, er der i sådanne ejendomme ingen yderligere mellemlid, før skraldemændene kommer og henter affaldet. I spørgeskemaundersøgelsen til A/B-bestyrelsesmedlemmer svarede cirka en tredjedel, at det kun er skraldemændene, der tager sig af affaldet, og jo mindre ejendommen er, jo mere almindeligt er det, at man har indrettet sig på den måde. Knap 60 % svarer, at enten en lønnet eller en ulønnet person har som opgave at tage sig af affaldet i deres ejendom.

Det kan ikke umiddelbart afgøres, om affaldshåndtering og sortering fungerer bedre med eller uden lønnede serviceteknikere. Vi korrelerede respondenternes besvarelser af, hvor ofte man oplever udvalgte problemer – herunder overfyldte containere og fejlplacerede affaldsfraktioner – med besvarelserne af, hvem der tager sig af affaldet i det daglige. Der er en vis tendens til, at man hyppigere oplever overfyldte containere og fejlplaceret affald i ejendomme med lønnede serviceteknikere, idet man dog omvendt oplever færre problemer med storskrald i disse ejendomme (se figur 7). Men man

kan ikke drage nogen entydige konklusioner på den baggrund. For det første er der en tydelig tendens til, at problemerne er hyppigere i store andelsboligforeninger end i små, og jo større foreningen er, jo mere almindeligt er det med en lønnet gårdmand/vicevært. Dvs. at den udslagsgivende faktor for problemerne med affaldshåndteringen er ejendommens størrelse, og i de store ejendomme ville man sandsynligvis opleve yderligere problemer, hvis det ikke var for den ansatte servicetekniker.



Figur 7 Hvem tager sig af affaldet i det daglige *korreleret* med: Hvor stor er din forening?

Dertil kommer at resultaterne fra andelsboligforeningerne ikke kan overføres til den almennyttige sektor, hvor der altid er tilknyttet en varmemester eller anden tekniker. Man kan derfor ikke sige noget entydigt om, hvor nødvendig og vigtig en ejendomsservicetekniker er for affaldshåndteringen generelt og for kildesorteringen specifikt. Det kommer an på ejendommens størrelse, dens infrastruktur til affaldshåndtering, adgangsforholdene, beboersammensætningen og ejerforholdene.

I ejendomme med affaldsskakte ville affaldshåndteringen – og dermed ejendommen som sådan – bryde fuldstændig sammen, hvis der ikke var gårdmænd og varmemestre som tog sig af det. Der findes ganske vist ejendomme med affaldsskakte, hvor skraldemændene har direkte adgang til containerne for enden af skaktene, men i de fleste tilfælde kræver det en person i ejendommen at få affaldscontainerne op fra kældre og ud fra aflukker og hen til det aftalte sted, hvor de kan hentes af det næste led i kæden. Uden serviceteknikerne ville affaldet simpelthen hobe sig op i skaktene.

Hvor der er storskraldsordninger, kan man heller ikke klare sig uden en lønnet eller ulønnet person, som flytter affaldet ud til afhentningen på fortovet. Hvor der i øvrigt er vanskelige adgangsforhold – og sådanne findes i utallige varianter i de københavnske ejendomme – er der ligeledes brug for en person som kan fragte visse typer containere eller endda dem alle fra ejendommens standpladser til afhentningen ved fortovet. Omvendt kan affaldshåndteringen somme tider godt fungere uden en servicetekniker eller et aktivt bestyrelsesmedlem i små ejendomme med gode adgangsforhold og måske uden et fælles gårdanlæg eller med et gårdanlæg der alligevel ikke kan bruges til ophold.

4.3.5 Bestyrelsernes rolle

Endnu en instans kan spille en rolle som mellemlid i affaldshåndteringen, nemlig de forskellige former for bestyrelser som findes i en stor del af den københavnske og frederiksbergske boligmasse, nemlig i andelsboligforenin-

ger, ejerforeninger og almennyttige boligforeninger samt i gårdlav der omfatter flere ejendomme. Det juridiske og økonomiske ansvar og omfanget af bestyrelsens bestemmelsesret er forskelligt, afhængigt af om det er ejer- og andelslejligheder, almennyttige boliger eller gårdlav, men alle typer af bestyrelser har potentielt en opgave at udfylde i forhold til affaldshåndteringen, eftersom netop ejendommens fælles infrastruktur til forskellige funktioner og tilstanden på dens fælles opholdsarealer er en central del af alle disse bestyrelses opgaver.

Igen må man imidlertid konstatere at forholdene er meget forskellige rundt om i byens ejendomme. Nogle bestyrelser går højt op i affaldsspørgsmål. Det mødte vi bl.a. i den almennyttige forening, hvor Torben er gårdmand. Her er der et tæt parløb mellem bestyrelsesformand og gårdmand om mange spørgsmål, men især om affaldshåndteringen. De har bl.a. besluttet at indkøbe særlige skraldeposer, og uddele dem til alle beboere som en del af huslejen, så alle bruger poser der passer gårdens skraldesug, og man har afholdt komme hjem-møder med kaffe i gården og information om affaldet. I andelsboligforeningen, hvor Bente var affaldsansvarlig, så man en lignende stor opmærksomhed fra bestyrelsens side overfor affaldssorteringen, herunder kompostering af beboernes madaffald til brug i foreningens have. Og i gårdlavet, hvor Kristian var gårdmand, er gårdlavsbestyrelsen ligeledes løbende opmærksom på af affaldshåndteringen fungerer. I den almennyttige boligforening, hvor Kurt var varmemester, talte vi med et par tidligere bestyrelsesmedlemmer, som i deres tid havde været optaget af affaldshåndteringen, især med fokus på at sørge for pæne og indbydende fællesarealer i ejendommen. De gav udtryk for, at det havde været svært at løfte opgaven i forhold til beboerne.

Omvendt hørte vi også fra gårdmænd i andre ejendomme, at det kan være svært at råbe bestyrelsen op. Således gav Mark udtryk for, at det store arbejde, han lægger i affaldshåndteringen ikke bliver anerkendt og honoreret efter fortjeneste, dvs. efter hvor mange timer han bruger på det. Nogle gårdmænd kunne fortælle, at deres bestyrelser ikke nødvendigvis ønskede besvær og ballade med at konfrontere beboere med en uhensigtsmæssig adfærd, og vi hørte også fra menige beboere, at bestyrelserne ikke gik så meget op i affaldshåndteringen.

På tværs af disse forskelligartede forhold lader det til, at et godt samarbejde mellem bestyrelsen og de lønnede eller ulønnede affaldsansvarlige – herunder bestyrelsens og beboernes anerkendelse af gårdmænds og affaldsansvarliges arbejde med affaldet – er en væsentlig komponent i de mere velfungerende gårde med velfungerende affaldshåndtering. Især er det nødvendigt at have et godt samarbejde mellem bestyrelse og personale, hvis man skal rette op på dårligt fungerende affaldshåndtering eller indføre nye ordninger.

4.4 Opsummering

Det er i gården og på ejendommenes øvrige fællesarealer, at problemer med affaldshåndteringen bliver tydelige. Det er en kombination af de fysiske rammer, udefrakommendes adfærd, samarbejdet med kommune og skraldemænd og beboernes praksis, herunder beboernes manglende viden og kompetencer, der skaber problemerne. For det første bliver affaldet håndteret forkert af en del af beboerne, enten fordi de er ligeglade, fordi de sløser i den konkrete situation, hvor de har båret affaldet ud af lejligheden og vil smide det i nedfaldsskakten eller i containerne i gården, eller fordi det for visse typer affald er svært at gennemskue, hvad der er korrekt bortskaffelse.

For det andet tillader de fysiske rammer ikke altid den nødvendige kapacitet og de nødvendige faciliteter (såsom specialcontainere, storskraldsrum og giftskabe), hvilket i kombination med afhentningsfrekvensen skaber overfyldte containere, ukorrekt sortering, affald på jorden, samt lugt- og skadedyrsgener. Derudover inviterer nedfaldsskakte tilsyneladende i særlig grad til problemer i affaldshåndteringen. Endelig bliver problemerne skabt af udefrakommende, som lader affaldet flyde, når de klunser eller misbruger ejendommens affaldsinstallationer.

De problemer, der dermed bliver skabt, handler ikke alene om korrekt sortering og dermed korrekt viderelevering til genanvendelse af affaldsressourcerne; de handler for såvel ejendommens beboere som ejendomsserviceteknikere, affaldsansvarlige og bestyrelser om at opretholde god hygiejne samt pæne, indbydende og behagelige omgivelser i ejendommen.

Med henvisning til den ovenstående teoretiske diskussion om mellemed/mediatorer kan man sige, at serviceteknikere og ulønnede affaldsansvarlige gennem deres aktiviteter ikke bare transporterer affaldet, men omdanner det. De omdanner affaldet, når de eftersorterer og dermed forbedrer kvaliteten af de forskellige fraktioner. Når de f.eks. fjerner en pizzabakke fra en papcontainer, omdanner de hele containerens indhold fra at være restaffald, som skal afbrændes, til at være genanvendeligt pap. Eller nærmere omvendt; når en skødeløs beboer kaster en madtilsølet pizzabakke i papcontaineren, omdanner vedkommende hele papcontainerens indhold til dagrenovation, og når den affaldsansvarlige eftersorterer, omdanner vedkommende containerens indhold tilbage til at være genanvendeligt pap.

Den største forskel gør ejendomsserviceteknikere og affaldsansvarlige ved at vedligeholde ejendommens infrastruktur til affaldshåndtering. Ved at fjerne alt det der blokerer nedfaldsskakte, skraldesug, storskraldsrum og de andre dele af infrastrukturen, gennem oprydning – til tider omfattende oprydning – og gennem opslag og andre former for kommunikation sørger de for, at infrastrukturen ikke stopper til. De bidrager således til at optimere kildesorteringen og effektivisere ressourceudnyttelsen ved simpelthen at sørge for, at affaldsstrømmen flyder og når frem til dens forskellige destinationer: oparbejdning eller afbrænding.

Men samtidig med at de formidler og omdanner affaldsstrømmen, sørger de også for at omdanne gårdmiljøet, eller rettere: de sørger for hele tiden at retablere gårdmiljøet og ejendommens øvrige fællesarealer, når disse arealer pga. beboernes skødesløshed eller klunseres og udefrakommendes roderi er blevet omdannet til noget mindre indbydende og mere ulækkert. Når beboere – om det så er et meget lille eller et lidt større mindretal – smider affald ud af vinduet, smider madrester og lortbleer direkte og uindpakket i affaldsskaktene, blokerer affaldsskaktene og tragtene til skraldesug med helt umulige genstande, henkaster dagrenovation på standpladser til storskrald og systematisk vælger den nærmeste container og dermed overfylder den, fremfor at gå to ekstra skridt til en container med god plads, så transformerer de kælderområder og gårdmiljøer, således at disse fællesarealer tiltrækker skadedyr, bliver uhygiejniske, bliver mere brandfarlige og bliver forringede som opholdsarealer. Når gårdmændene rydder op efter alt dette, bliver al den skadelige omdannelse annulleret.

Lønnede teknikere, ulønnede affaldsansvarlige, aktive bestyrelser og somme tider blot engagerede beboere fungerer samtidig som mellemed mellem be-

boere og bestyrelser samt mellem ejendommen og den kommunale affaldsadministration. De kommunale ordninger og retningslinjer bliver oversat til opslag og beskeder via mail, hjemmesider og Facebook. De kommunale systemer bliver gjort mere fleksible gennem kontakt mellem gårdmænd og skraldemænd – når og hvis kontakten ellers fungerer.

5 Konklusion med anbefalinger

Vi har i de foregående kapitler beskæftiget os med kildesortering af husholdningsaffald i etageejendomme med fokus på normer og praksis i husholdningerne samt på ejendomsserviceteknikernes og de affaldsansvarliges rolle i håndteringen af affaldet. Hvis recirkulation og genanvendelse af de værdifulde ressourcer i affaldet skal øges, kræver det, at de primære affaldsproducenter, herunder husholdningerne, bidrager ved at sortere deres affald ved kilden. Spørgsmålet om affaldshåndtering i husholdninger og etageejendomme er derfor et vigtigt aspekt af en samfundsmæssig udvikling mod en øget genanvendelse og dermed en mere cirkulær økonomi.

Indledningsvis stillede vi spørgsmålet, hvordan kildesorteringen fungerer i etageejendomme med den mere omfattende infrastruktur til affaldshåndtering, der findes i sådanne ejendomme, og de ekstra mellemlidende der indgår i affaldets rejse, før det bliver overtaget af skraldemændene. Det underliggende spørgsmål var samtidig, om det giver mening at bede husholdningerne sortere deres affald i en række forskellige fraktioner, og om kildesorteringen kan integreres i det løbende arbejde, der varetages af lønnede serviceteknikere og ulønnede beboere for at få ejendommen til at fungere i det daglige?

Efter at have gennemført en række undersøgelser og analyseret det empiriske materiale må svaret på dette spørgsmål være ja, det giver god mening at bede husholdninger i etageejendomme sortere deres affald i forskellige fraktioner, og kildesorteringen kan godt fungere i etagebyggerier, men det kan medføre ekstraarbejde for ejendommens serviceteknikere, i hvert fald i overgangsperioder, og det arbejde skal tages fra andre opgaver.

Selv om der vil være grænser for, hvor detaljeret husholdningerne kan overkomme at sortere deres affald, skal man ikke være bange for at bede dem bidrage til en mere effektiv genanvendelse af ressourcerne i affaldet. Der er en ganske udbredt norm om, at man har et personligt ansvar for at håndtere sit affald på en ordentlig måde og dermed bidrage til genanvendelsen. Man ser det ikke bare af besvarelserne i spørgeskema og interview, men også af folks tilfredshed med at få muligheden for at sortere i forskellige fraktioner og deres irritation, når de ikke på en nem og overskuelig måde kan sende bestemte typer affald til genanvendelse. Normen om genanvendelse og god affaldshåndtering er knyttet til tre forskellige forståelsesrammer, nemlig en bekymring for miljøet, et princip om at ting og materialer ikke må gå til spilde og et ønske om orden, hygiejne og rare omgivelser.

Normen om, at man har et personligt medansvar for sortering og genanvendelse af ens husholdningsaffald, er dog ikke en af samfundets stærkeste normer. For at den kan blive omsat til en udbredt og dominerende praksis, er der brug for nem adgang til og let forståelige muligheder for kildesortering. Der er ligeledes brug for, at infrastrukturen til affaldssortering bliver passet, så den ikke stopper til.

Projektets resultater stemmer ganske godt overens med resultaterne fra lignende studier i Nordvesteuropa som gennemgået i kapitel 2, men der er også visse forskelle. Visse af de ovennævnte studier nævner plads som en afgørende faktor, altså plads i hjemmet til at sortere, inden man går videre

med affaldet, men ifølge dette studie er plads i hjemmet ikke nødvendigvis den mest afgørende faktor. Plads har betydning for nogen, men ikke for alle. Man kan mere alment sige, at folks handlemåder bliver formet både af de fysiske forhold, de normer og hensyn man orienterer sig efter og evnen til at udvikle velfungerende rutiner, og i samspillet mellem de faktorer kan velfungerende rutiner og/eller en stærk orientering mod genanvendelse opveje beskedne pladsforhold. Tillid bliver også nævnt i andre studier, men fremstår i dette studie mest af alt som en pragmatisk effekt af snarere end en forudsætning for sorteringen. Logikken synes at være, at når nu kommunen etablerer alle disse sorteringsmuligheder, så bliver materialerne nok også brugt til noget fornuftigt.

Endelig bliver tid i nogle studier nævnt som en vigtig faktor. Det økonomiske råd har vurderet, at hvis borgerne pålægges yderligere opgaver med at sortere deres affald, så medfører det et ekstra tidsforbrug som ikke er hensigtsmæssigt hverken for borgerne eller samfundsøkonomien. På baggrund af nærværende projekt forekommer det dog problematisk at anskue kildesortering på den måde. Dels bliver sorteringen indarbejdet i de daglige rutiner, hvor der ikke nødvendigvis er ekstra besvær eller målbart ekstra tidsforbrug forbundet med at sortere én fraktion fra eller til. For det andet opfattes det af en stor del af husholdningerne som meningsfuldt at sortere affaldet og få muligheden for at komme af med det på en måde, hvor ressourcerne bliver genanvendt. Det opfattes som en norm, man blot skal følge, og det forekommer ikke analytisk indlysende, at overholdelse af en samfundsmæssig norm skal defineres som en omkostning.

Nærværende studie adskiller sig endvidere ved som det første af sin slags at fokusere på mellemleddene – og især ejendomsserviceteknikernes – rolle og på hvordan de indgår i affaldshåndteringen i etageejendomme.

Netop etageejendomme byder både på særlige muligheder og særlige udfordringer i affaldshåndteringen. På den ene side er der tilstrækkelig mange husholdninger i etageejendomme til, at man kan etablere specialcontainere med et bredt udvalg af sorteringsmuligheder tæt på boligen og dermed nem adgang til kildesortering. På den anden side er der typisk flere mellemlid i håndteringen af affaldet, og der er dermed flere steder, hvor et eller andet kan gå galt. Her spiller såvel ejendomsserviceteknikere som ulønnede affaldsansvarlige en stor rolle i at vedligeholde infrastrukturen. De sørger simpelthen for, at affaldsstrømmen glider så ubesværet som muligt og at alting fungerer. I ejendomme med affaldsskakte ville affaldshåndteringen helt bryde sammen, hvis det ikke var for ejendomsserviceteknikerne. I andre ejendomme er der i varierende grad brug for, at enten gårdmænd, bestyrelsesmedlemmer eller menige beboere tager sig af affaldet i det daglige. Det afhænger dels af de fysiske forhold i ejendommen, herunder adgangsforholdene, dels af omfanget af sortering, herunder om man tilbyder miljøskabe, batteribeholder og storskralsordninger i ejendommen, og endelig beror det også på beboersammensætningen.

I Københavns Kommune forestiller man sig, at ejendomsserviceteknikere og bestyrelser/affaldsansvarlige kan fungere som kommunens forlængede arm i udbredelsen af en effektiv kildesortering af husholdningsaffaldet. Dels ved at hjælpe med at informere beboerne om de forskellige retningslinjer, opdrage beboerne og oversætte de kommunale retningslinjer, dels ved at løbende at få infrastrukturen til at fungere. Det kræver imidlertid, at man anerkender og understøtter disse mellemleds arbejde på forskellige måde.

For at mellemløddene, hvad enten de er professionelle serviceteknikere eller frivillige affaldsansvarlige, kan udføre deres funktion, kræver det, at man fra alle sider – dvs. fra bestyrelser, administratorer, kommunen og beboerne – bakker op om deres indsats.

Alt i alt giver nærværende rapport anledning til følgende anbefalinger:

- Der er generelt brug for en anerkendelse af mellemløddenes indsats, altså såvel de lønnede som de ulønnede serviceteknikere og affaldsansvarlige. Denne anerkendelse skal komme fra beboere, kommune og bestyrelser.
- Der er brug for, at man kan få hjælp til sine forskellige udfordringer på en mere umiddelbar måde end gennem en hjemmeside. Der er brug for, at personlig kontakt også er en mulighed.
- Man bør anerkende, at i hvert fald i overgangsperioder, vil mere omfattende sorteringssystemer kræve mere tid, ikke så meget af beboerne som af ejendomsserviceteknikerne, og man skal være opmærksom på, at den tid går fra andre opgaver.
- Man skal være opmærksom på, at der kan være pladsproblemer på fællesarealerne i mange ejendomme. Det kan betyde, at containerne til de genanvendelige fraktioner (især pap) skal tømmes lige så ofte som dagrenovationen for at der er tilstrækkelig kapacitet til alle typer affald.
- I forhold til borgerne skal man være særlig opmærksom på den mangelfulde viden om kravene til rengøring af de bortkastede specialfraktioner, typisk plastik-, glas- og metalbeholdere med madrester. Der er meget uensartet viden om dette og også meget uensartet praksis. Kommunen kan med fordel hjælpe med yderligere informationsmateriale desangående.
- Derudover ville det give god mening at revurdere den praktiske værdi af affaldsskakte, når man bygger nyt eller renoverer gamle ejendomme. De synes at være en u hensigtsmæssig løsning, idet de inviterer til ansvarsforflygtigelse, er uhygiejniske og kræver en uforholdsmæssig stor indsats under dårlige arbejdsvilkår for ejendomsserviceteknikerne; en indsats der kunne bruges bedre på andre opgaver i ejendommene.

Referencer

- Barr, Stewart (2004): What we buy, what we throw away and how we use our voice. Sustainable household waste management in the UK. *Sustainable Development*, 12 (1): 32-44. DOI: 10.1002 / sd.226
- Barr, Stewart; Ford, Nicholas J. & Gilg, Andrew W. (2003): Attitudes towards Recycling Household Waste in Exeter, Devon: quantitative and qualitative approaches. *Local Environment*, 8 (4): 407-421. DOI: 10.1080 / 13549830306667
- Beveridge, Ross & Simon Guy (2011): Innovation to Intermediaries: Translating the EU Urban Wastewater Directive. In S. Guy, S. Marvin, W. Medd & T. Moss (eds.) *Shaping Urban Infrastructures. Intermediaries and the Governance of Socio-technical Networks*, p. 92-107. London & Washington DC: Earthscan
- Brannen, Julia (2005): Mixing Methods: The Entry of Qualitative and Quantitative Approaches into the Research Process. *International Journal of Social Research Methodology* 8 (3): 173-184. doi:10.1080 / 13645570500154642
- Dahlén, L., Vukicevic, S., Meijer, J-E, Lagerkvist, A. (2007): Comparison of different collection systems for sorted household waste in Sweden. *Waste Management*, 27 (10): 1298-1305.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2006.06.016>
- Darby, Lauren & Obara, Louise (2005): Household recycling behaviour and attitudes towards the disposal of small electrical and electronic equipment. *Resources, Conservation and Recycling*, 44 (1): 17-35.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2004.09.002>
- Dare2 (2013). Danskernes affaldshåndtering, -holdninger og -værdier. Kvantitativ analyse gennemført for Dansk Affaldsforening. [pdf kan findes fra denne adresse: <http://www.danskaffaldsforening.dk/da/publikationer>]
- De Økonomiske Råd (2014): Økonomi og miljø 2014.
<http://www.dors.dk/files/media/rapporter/2014/m14/m14.pdf>
- Diverse ministerier (2016): Bilag 1. Kommissorium for Advisory Board for cirkulær økonomi.
http://mfvm.dk/fileadmin/user_upload/Kommissorium_for_Advisory_Board.pdf (tilgået 13.01.2017)
- Ekvall, Tomas & Malmheden, Sara (red.) (2012): *Hållbar Avfallshantering*. Rapport 6523, Naturvårdsverket, Stockholm
- Europakommissionen (2015): Kredsløbet lukkes - en EU-handlingsplan for den cirkulære økonomi. Meddelelse fra kommissionen til Europaparlamentet, rådet, det europæiske økonomiske og sociale udvalg og regionsudvalget, Bruxelles, den 2.12.2015 COM(2015) 614 final.
- Fahy, France & Davies, Anna (2007): Home improvements: Household waste minimisation and action research. *Resources, Conservation and Recycling*, 52 (1): 13-27. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2007.03.004>

- Gram-Hanssen, Kirsten (2009): Standby Consumption in Households Analyzed With a Practice Theory Approach. *Journal of Industrial Ecology*, 14 (1): 150-165. DOI:10.1111/j.1530-9290.2009.00194.x
- Henriksson, Greger; Åkesson, Lynn & Ewert, Susanne (2010): Uncertainty Regarding Waste Handling in Everyday Life. *Sustainability*, 2 (9): 2799-2813. doi:10.3390/su2092799
- Latour, Bruno (2005): *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Netork-Theory*. Oxford University Press.
- Martin, M., Williams, I.D. & Clark, M. (2006): Social, cultural and structural influences on household waste recycling: A case study. *Resources, Conservation and Recycling*, 48 (4): 357-395.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.resconrec.2005.09.005>
- Miljopunkt-amager (2011): Evaluering af et affaldsforsøg om kildesortering i hjemmet. Et projekt mellem Københavns Kommune, Miljopunkt Amager og IKEA. <http://www.miljopunkt-amager.dk/?show=fyt> eller <http://www.miljopunkt-amager.dk/sfs.php?fid=fht> (tilgået august 2016)
- Moss, Timothy, Simon Guy, Simon Marvin & Will Medd (2011): Intermediaries and the Reconfiguration of Urban Infrastructure: An Introduction. In S. Guy, S. Marvin, W. Medd & T. Moss (eds.) *Shaping Urban Infrastructures. Intermediaries and the Governance of Socio-technical Networks*, p. 1-14. London & Washington DC: Earthscan
- Petersen, Lars Kjerulf (2008). Autonomy and proximity in household heating practices - the case of wood burning stoves. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 10 (4): 423-438. <http://dx.doi.org/10.1080/15239080802503626>
- Petersen, Lars Kjerulf (2013): The materiality of everyday practices in urban greenspace. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 15 (3): s. 353-370. <http://dx.doi.org/10.1080/1523908X.2013.766576>
- Refsgaard, Karen & Magnussen, Kristin (2009): Household behaviour and attitudes with respect to recycling food waste – experiences from focus groups. *Journal of Environmental Management*, 90 (2): 760-771. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvman.2008.01.018>
- Shove, Elizabeth, Mike Pantzar & Matt Watson (2012): *The dynamics of social practice: everyday life and how it changes*. Sage Publications.
- Sörbom, Adrienne (2003): *Den som kan – sorterar mer!* Fms-rapport 180, Totalförsvarets Forskningsinstitut, Försvarsanalys, Stockholm.
- Tucker, Peter & Speirs, David (2003): Attitudes and Behavioural Change in Household Waste Management Behaviours. *Journal of Environmental Planning and Management*, 46 (2): 289-307. DOI: 10.1080/0964056032000070927
- Woodward, R., Harder, M.K., Bench, M. & Philip, M. (2001): Evaluating the performance of fortnightly collection of household waste separated into compostables, recyclates and refuse in the south of England. *Resources, Conservation and Recycling*, 31 (3): 265-284. [http://dx.doi.org/10.1016/S0921-3449\(00\)00087-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0921-3449(00)00087-2)

Appendiks A

Oversigt over interviewede gårdmænd og affaldsansvarlige

Pseudonym	Funktion	Hvor længe	Boligform	Størrelse	Bydel
Leif	Gårdmand, bestyrelsesformand	13 år	Ejerforening	12 ejer-, 6 lejelejligheder	Vanløse
Kristian	Vicevært, bestyrelsesformand	7-8 år	Andelsforening	66 andelslejligheder	Kbh. V
Kurt	Varmemester	5 ½ år	Almennyttigt	177 lejelejligheder	Kbh. V
Anne & Ole	Affaldsansvarlige, best.-medlemmer	1 og 3 år	Andelsforening	28 andelslejligheder	Kbh. Ø
Lone	Ejendomsfunktionær	25 år, 9 år her	Almennyttigt	180 lejligheder	Kbh. SV
Mark	Selvstændig gårdmand m. 2 ansatte.	15 år, 7 år selvstændig	Flere ejendomme, andel og privat udlejning	Den ene ejendom har 160 lejemål	Kbh. V
Thomas	Varmemester, gårdmand	18 år, 2 år her	Almennyttigt boligbyggeri (3B)	54 lejelejligheder	Kbh. N
Stefan	Gårdmand, vicevært	26 år, 10 år her	Andelsforening	58 andelslejligheder, 4 erhvervslejemål	Kbh. N
Bente	Affaldsansvarlig, bestyrelsesformand	1½ år i bestyrelsen	Andelsforening	42 andelslejligheder	Kbh. Ø
Torben & Kirsten	Varmemester & bestyrelsesmedlem	18 år & N/A	Almennyttigt boligbyggeri	170 lejelejligheder	Kbh. V
Lilian & Klaus	Gårdmand & vicevært	2 år & 4 år	Andelsforening	149 andelslejligheder	Kbh. N
Hans & Ida	Gårdmand & vicevært	20 år	Ejerforening & udlejningsboliger	210 leje- og 60 ejerlejligheder	Kbh. NV

Appendiks B

Oversigt over deltagere i beboerinterview

Pseudonym	Køn, alder	Husstand	Uddannelse	Bydel	Boligform	Bemærkninger
Karin & Katrine	K, 50'erne	2 voksne 2 voksne	Pædagog & ukendt	Kbh. V	Almennyttig lejebolig	Affaldsskakt
Lotte	K, 60'erne	1 voksen	Erhvervsuddannelse, på efterløn	Kbh. SV	Almennyttig lejebolig	Affaldsskakt Tidligere gårdmand
Sofie	K, 40'erne	2 voksne & 2 børn	Lang videregående	Kbh. V	Almennyttig lejebolig	Skraldesug
Simon	M, 33	2 voksne & 2 børn	Under uddannelse	Kbh. N	Andelsbolig	
Magnus	M, 37	2 voksne & 4 børn	Lang videregående	Kbh. V	Andelsbolig	
Pernille	K, 44	1 voksen	Erhvervsuddannelse	Kbh. Ø	Andelsbolig	Affalds-ansvarlig, best.formand
Sara & Nina	K, 20-21	2 voksne	Under uddannelse	Kbh. NV	Ejerbolig	
Eva	K, 70	2 voksne	Mellemlang videregående uddannelse	Frb.	Ejerbolig	
Natalie	K, 24	1 voksen	Under uddannelse	Vanløse	Ejerbolig	
Kirsten	K, 53	2 voksne	Mellemlang videregående uddannelse	Frb.	Privat udlejning	
Henrik	M, 72	2 voksne	Mellemlang videregående uddannelse	Frb.	Privat udlejning	Beboer-formand
Britt	K, 54	1 voksen	Kort videregående uddannelse	Kbh. Ø	Ejerbolig	

Appendiks C

Spørgeskema til bestyrelser

I hvilken kommune ligger din forening?

- (1) ☐ Københavns Kommune
- (2) ☐ Frederiksberg Kommune

Hvor stor er din forening (antal boliger inklusiv tilbageværende lejemål)?

- (1) ☐ 2-20 boliger
- (2) ☐ 21-50 boliger
- (3) ☐ Flere end 50 boliger

Er der erhvervslejemål i din forening?

- (1) ☐ Ja
- (2) ☐ Nej
- (3) ☐ Ved ikke

Hvem har ansvar for håndtering af affald i jeres ejendom?

- (1) ☐ Vores egen forening
- (2) ☐ Et gårdlaug eller andet fællesskab sammen med andre ejendomme/foreninger
- (3) ☐ Ikke nogen
- (4) ☐ Ved ikke

Hvem tager sig af affaldet i det daglige

- (1) ☐ Lønnet gårdmand/vicevært eller anden tekniker
- (2) ☐ Et eller flere medlemmer af bestyrelsen
- (3) ☐ En eller flere menige beboere
- (4) ☐ Ikke nogen ud over skraldemændene
- (5) ☐ Ved ikke
- (6) ☐ Andet (beskriv venligst hvem) _____

Hvem er registreret som affaldsansvarlig i kommunens Nem Affaldsservice?

- (1) ☐ Gårdmand, vicevært, varmemester eller anden tekniker
- (2) ☐ Et medlem af bestyrelsen
- (3) ☐ Et menigt medlem af foreningen
- (4) ☐ Ingen
- (5) ☐ Ved ikke
- (6) ☐ Andet (beskriv venligst) _____

Er der specialcontainere eller andre faciliteter til nogen af disse fraktioner i jeres ejendom?

- (1) ☐ Hård plast
- (2) ☐ Metal
- (3) ☐ Pap
- (5) ☐ Papir
- (4) ☐ Flasker/glas
- (6) ☐ Batterier
- (7) ☐ Småt elektronik
- (8) ☐ Kompost/organisk affald
- (10) ☐ Farligt affald
- (9) ☐ Storskrald
- (12) ☐ Ting der kan byttes/klunses af beboerne
- (11) ☐ Andet (skriv venligst hvad) _____

Sorterer du selv nogen af disse typer affald?

	Altid	Ofte	Af og til	Sjældent	Aldrig	Ved ikke/ikke relevant
Hård plast	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Metal	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Pap	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Papir	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Flasker/glas	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐

	Altid	Ofte	Af og til	Sjældent	Aldrig	Ved ikke/ikke relevant
Batterier	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Småt elektronik	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Madrester og andet organisk affald	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Farligt affald	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐

Hvor ofte oplever du følgende problemer i forbindelse med affaldshåndteringen i jeres ejendom?

	Altid	Ofte	Af og til	Sjældent	Aldrig	Ved ikke/ikke relevant
Papcontainerne er overfyldt	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Plastcontainerne er overfyldt	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Der er køkkenaffald i special- containerne (til pap, plast, metal mv.)	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Elektronik, farligt affald og/eller batterier er smidt i forkerte containere	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Der er pizzabakker og/eller mælkekartoner i papcontaine- ren	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Storskrald flyder i gården/på ejendommens fællesarealer	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐

Oplever du andre problemer med affaldshåndteringen i jeres ejendom? (Svar venligst "ingen", hvis du ikke oplever andre problemer). _____

Bliver problemer med affaldet behandlet i bestyrelsen?

- (1) ☐ Ja, det er et tilbagevendende punkt i bestyrelsens løbende arbejde
- (2) ☐ Ja, det sker
- (4) ☐ Nej, den opgave bliver varetaget af andre (f.eks. et gårdlaug)
- (3) ☐ Nej
- (5) ☐ Ved ikke

Tager bestyrelsen i din forening eller gårdlauget/andet fællesskab nogen af følgende skridt for at håndtere problemer med affaldet?

- (1) ☐ Informerer og irettesætter beboerne via mail, intranet, FB-gruppe
- (2) ☐ Informerer via opslag
- (3) ☐ Tager personlig kontakt til beboerne
- (4) ☐ Samarbejder med gårdmand/vicevært om indretning af skraldefaciliteterne
- (5) ☐ Kontakter kommunen for råd og problemløsning
- (6) ☐ Søger information (f.eks. på nettet eller i kommunens informationsmateriale)
- (7) ☐ Andet (beskriv venligst) _____
- (8) ☐ Ved ikke

Er du personligt enig eller uenig i disse udsagn?

	Helt enig	Enig	Hverken eller	Uenig	Helt uenig	Ved ikke
Det er alt for indviklet at sortere affaldet	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Det interesserer mig ikke, hvad der sker med affaldet	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Vi er nødt til at genbruge de ressourcer, der findes i affaldet	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐
Det er mit ansvar, at affaldet bliver sorteret korrekt	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐

Helt enig Enig Hverken eller Uenig Helt uenig Ved ikke

Jeg stoler på, at alt det affald,

jeg sorterer, bliver genavendt (1) ☐ (2) ☐ (3) ☐ (4) ☐ (5) ☐ (6) ☐

på den bedst mulige måde

Det er kommunens ansvar, at

affaldet bliver sorteret korrekt (1) ☐ (2) ☐ (3) ☐ (4) ☐ (5) ☐ (6) ☐

Det er urimeligt, at andre tje-

ner på, at vi sorterer affaldet (1) ☐ (2) ☐ (3) ☐ (4) ☐ (5) ☐ (6) ☐

Lidt om dig

(1) ☐ 15-20 år

(2) ☐ 21-30 år

(3) ☐ 31-40 år

(4) ☐ 41-50 år

(5) ☐ 51-60 år

(6) ☐ 61-70 år

(7) ☐ 71 år eller derover

Højeste gennemførte uddannelse

(1) ☐ Folkeskole

(2) ☐ Gymnasial uddannelse (stx, hhx, hf)

(3) ☐ Kortere videregående uddannelse (1-2 år)

(4) ☐ Mellemlang videregående uddannelse (3-4 år)

(5) ☐ Lang videregående uddannelse (5 år eller derover)

(6) ☐ Andet (beskriv venligst) _____

Appendiks D

Spørgeskema til beboere

Baggrundsvariable: Køn og alder

1. Hvad er den højeste uddannelse, du har gennemført?

- ☐ Grundskole/folkeskole til og med 10. klasse
- ☐ Almengymnasial uddannelse (f.eks. HF, studentereksamen eller studenterkursus)
- ☐ Erhvervsgymnasial uddannelse (f.eks. HTX eller HHX)
- ☐ Erhvervsfaglig uddannelse (f.eks. EUD, SOSU, Handel og kontor, bygge og anlæg eller landbrugsuddannelse)
- ☐ Kort videregående uddannelse (under 3 år, f.eks. laborant, datamatiker, tandplejer)
- ☐ Mellemlang videregående uddannelse (3-4 år, f.eks. bachelor, HD, HA eller folkeskolelærer)
- ☐ Lang videregående uddannelse (5 år eller mere, f.eks. kandidatgrad, ph.d. eller MBA)

2. Hvilken slags bolig bor du i?

- ☐ Lejlighed (ejer, lejer, andel)
- ☐ Kollegielejlighed, kollegieværelse eller klubværelse
- ☐ Villalejlighed [screenes fra]
- ☐ Parcelhus, villa, rækkehus [screenes fra]
- ☐ Andet [screenes fra]

3. Hvilken kommune bor du i?

Liste med alle kommuner [alle som ikke bor i Københavns og Frederiksberg Kommune screenes fra]

4. Hvilke af nedenstående typer affald er der specialcontainere til i din ejendom? (Gerne flere svar)

- ☐ Hård plast
- ☐ Metal
- ☐ Pap
- ☐ Papir
- ☐ Glas/flasker
- ☐ Elektronik
- ☐ Batterier
- ☐ Kompost/organisk affald
- ☐ Andet (skriv venligst): _____
- ☐ Der er ingen specialcontainere
- ☐ Ved ikke

5. Sorterer du følgende typer affald (i din egen husholdning i din helårsbolig)?

- ☐ Nej, aldrig, ☐ Ja, men sjældent, ☐ Ja, af og til, ☐ Ja, ofte, ☐ Ja, altid, ☐ Husker ikke/ikke relevant
- 4.1 Hård plast
 - 4.2 Metal
 - 4.3 Pap
 - 4.4 Papir
 - 4.5 Glas/flasker
 - 4.6 Elektronik
 - 4.7 Batterier
 - 4.8 Madrester og andet organisk affald

6. Hvor enig eller uenig er du i nedenstående udsagn?

☐ **Helt uenig**, ☐ **Delvist uenig**, ☐ **Hverken/eller**, ☐ **Delvist enig**, ☐ **Helt enig** ☐ **Ved ikke**

- 5.1 "Det er for indviklet at sortere affaldet"
- 5.2 "Det interesserer mig ikke, hvad der sker med affaldet"
- 5.3 "Vi er nødt til at genbruge de ressourcer, der findes i affaldet"
- 5.4 "Det er mit ansvar, at affaldet bliver sorteret korrekt"
- 5.5 "Jeg stoler på, at alt det affald, jeg sorterer, bliver genavendt på den bedst mulige måde"
- 5.6 "Det er kommunen og skraldefirmaerne, der skal sørge for, at affaldet kan genanvendes"
- 5.7 "Det er urimeligt, at andre tjener på, at jeg sorterer affaldet"

[Tom side]

KILDESORTERING I ETAGEEJENDOMME

Husholdninger og affaldsansvarlige

Rapporten fremlægger resultaterne fra en sociologisk undersøgelse vedrørende kildesortering af husholdningsaffald i etageejendomme. Undersøgelsen viser, at der findes en udbredt norm om at man bør sortere sit affald. Denne norm bliver også i høj grad omsat i praksis, men det beror på, at der er velfungerende, let tilgængelige og let forståelige muligheder for at komme af med de genanvendelige affaldsfraktioner. Ejendomsserviceteknikere og ulønnede affaldsansvarlige bidrager til at vedligeholde ejendommens affaldsinfrastruktur, så kildesortering vedbliver med at være tilgængeligt.