



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen



Kortlægning af dagrenovation i Danmark

Med fokus på etageboliger
og madspild

Undgå affald, stop spild nr. 1, 2014

Titel:

Kortlægning af dagrenovation i Danmark

Redaktion:

Claus Petersen, Ole Kaysen, Sharangka Manokaran, Econet AS
Kathe Tønning, Teknologisk Institut
Troels Hansen, Ziba

Udgiver:

Miljøstyrelsen
Strandgade 29
1401 København K
www.mst.dk

År:

2014

ISBN nr.

978-87-93178-52-6

Ansvarsfraskrivelse:

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

Forord.....	5
Sammenfatning og konklusion	6
Summary and Conclusion.....	13
1. Om undersøgelsen.....	20
1.1 Baggrund	20
1.2 Formål	21
1.3 Metode/fremgangsmåde	21
1.3.1 Udvælgelse af områder	21
1.3.2 Affaldsanalyse	24
1.3.3 Madspild bortskaffet via køkkenvask.....	25
1.3.4 Interviewundersøgelsen.....	25
2. Interviewundersøgelse	26
2.1 Undersøgelsens population	26
2.2 Bevidsthed om affald	26
2.3 Årsager til madspild.....	27
2.3.1 Frugt	28
2.3.2 Grøntsager.....	28
2.3.3 Mejeriprodukter	28
2.3.4 Uforarbejdet fisk, fjerkræ, kød ol.	28
2.3.5 Pålæg.....	28
2.3.6 Brød	29
2.3.7 Middagsrester.....	29
2.4 Tiltag til at reducere og forebygge madspild.....	29
2.5 Småt elektronikaffald, sparepærer og batterier.....	30
2.6 Opsamling	32
3. Affaldsanalyse	34
3.1 Sammensætning af dagrenovation fra etageboliger	35
3.2 Sammensætning af de enkelte fraktioner	37
3.2.1 Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	37
3.2.2 Forarbejdet, vegetabilsk madspild	38
3.2.3 Øvrigt vegetabilsk madaffald	38
3.2.4 Ikke forarbejdet, animalsk madspild	39
3.2.5 Forarbejdet, animalsk madspild.....	39
3.2.6 Øvrigt animalsk madaffald	40
3.2.7 Haveaffald mv.	40
3.2.8 Plastemballageaffald	41
3.2.9 Papir- og papemballageaffald	42
3.2.10 Metalemballageaffald.....	43
3.2.11 Glasemballageaffald	44
3.2.12 Genanvendeligt papiraffald	45
3.2.13 Andet papiraffald	45
3.2.14 Andet affald af metal.....	46

3.2.15	Andet affald af plast	46
3.2.16	Batterier og andet farligt affald	47
3.2.17	Småt elektronikaffald.....	48
3.2.18	Andet brændbart affald.....	49
3.2.19	Andet ej brændbart affald.....	50
3.3	Madspild via køkkenvask	50
4.	Dagrenovation fra etageboliger på landsplan	52
4.1	Udvikling i mængden af dagrenovation.....	53
5.	Samlet dagrenovation i DK	55
5.1	Dagrenovation i Danmark	55
5.2	Madspild gennem vasken	58
5.3	Interviewundersøgelsen	58
Referencer		59
Bilag 1:	Sorteringskriterier, fraktioner og delfraktioner	60
Bilag 2:	Fuldstændig tabulering af interviewundersøgelse gennemført i Gladsaxe og Odense	66
Bilag 3:	Sæsonvariation i mængde og sammensætning af dagrenovation i enfamilieboliger.....	70

Forord

Miljøstyrelsen har igangsat en undersøgelse, hvis formål er at kortlægge mængde og sammensætning af affald fra husholdninger og virksomheder. Undersøgelsens resultat fremlægges i tre særskilte rapporter, hvoraf denne rapport udgør Del 2.

Den første rapport i undersøgelsen (Del 1) omhandler mængde og sammensætning af dagrenovation i enfamilieboliger og blev publiceret i 2012 som Miljøprojekt nr. 1414.

Del 2 (denne rapport) omhandler mængde og sammensætning af dagrenovation fra etageboliger. Del 2 indbefatter derudover en beregning af de samlede mængder dagrenovation i Danmark samt et afsnit om sæsonvariationen i mængde og sammensætning af dagrenovation fra enfamilieboliger. Endelig er madspild bortskaffet gennem køkkenvasken blevet opgjort.

Del 3 omhandler mængde og sammensætning af affald fra virksomheder.

Til undersøgelsen har været tilknyttet en følgegruppe. Følgegruppen bestod af:

Lone Lykke Nielsen, Miljøstyrelsen, formand
Anne-Mette Lysemose Bendsen, Miljøstyrelsen
Henning Jørgensen, Affaldskontoret
Ole Kaysen, Econet AS
Claus Petersen, Econet AS
Sharangka Manokaran, Econet AS

Undersøgelsen er finansieret af Miljøstyrelsen.

Econet AS har været projektleder og har forestået den eksterne kontakt til kommuner, renovatører m.fl. samt stået for affaldsanalyserne. Ziba og Teknologisk Institut har været tilknyttet som underleverandører. Ziba har stået for tilrettelæggelse og gennemførelse af interviews med husstandende i etageboligerne, mens Teknologisk Institut har bidraget med faglig sparring i rapportskrivningen.

Rapporten er udarbejdet af Claus Petersen, Ole Kaysen og Sharangka Manokaran alle Econet AS, Troels Hansen, Ziba og Kathe Tønning, Teknologisk Institut.

Sammenfatning og konklusion

Denne undersøgelse indgår som en del af Miljøstyrelsens indsats for at forebygge affald. Undersøgelsens resultater skal indgå i en prioritering af hvilke indsatsområder, der skal være fokus på for at forebygge, at bl.a. madspild opstår.

Undersøgelsen er opdelt i tre dele.

Del 1 kortlægger dagrenovation fra enfamilieboliger med særligt fokus på madspild, batterier og småt elektronikaffald. Del 1 "Kortlægning af dagrenovation i enfamilieboliger" blev publiceret i 2012, som Miljøprojekt nr. 1414.

Del 2, som er beskrevet i nærværende rapport, kortlægger dagrenovation fra husstande i etageboliger. Desuden indeholder Del 2 en beregning af den samlede mængde og sammensætning af dagrenovation i Danmark samt en vurdering af sæsonvariation for enfamilieboliger, og hvor meget madspild, der bortskaffes gennem køkkenvasken. Denne rapport (del 2) omhandler altså resultater, som er beregnet på baggrund af data i Del 1 og Del 2.

Del 3 kortlægger madspild fra visse typer af virksomheder.

I kortlægningen af dagrenovation fra etageboliger indgår tre områder med etageboliger. I ét område i Gladsaxe og ét område i Odense afleverer beboerne deres dagrenovation i affaldsbeholdere opstillet i affaldsøer. I et andet område i Odense benytter beboerne affaldsskakt, når de skal bortskaffe dagrenovation.

Kortlægningen af dagrenovation i etageboliger består af en telefonisk interviewundersøgelse samt en efterfølgende affaldsanalyse. Kortlægningen er gennemført efter forudgående indhentning af accept fra de medvirkende husstande.

Der er i alt 691 lejligheder i de tre områder. 432 husstande accepterede at deltage i affaldsundersøgelsen; 202 husstande i Gladsaxe, 72 husstande i Odense med affaldsskakt og 158 husstande i Odense uden skakt. 66 husstande sagde nej tak til at lade deres affald sortere, mens 193 husstande ikke blev truffet hjemme ved tre på hinanden følgende henvendelser.

Der er gennemført 318 interviews; 161 i Odense og 157 i Gladsaxe. I interviewundersøgelsen er der ikke skelnet mellem husstande med og uden affaldsskakt i Odense. Interviewundersøgelsen bestod af åbne spørgsmål; der er som udgangspunkt ikke givet svarmuligheder.

Der er gennemført affaldsanalyser af affald fra 691 husstande i etageboliger.

Der er opstillet beholdere til opsamling af affald fra de borgere, der ikke ønskede at deltage i affaldsundersøgelsen. Affald fra borgere, der ikke deltog i affaldsundersøgelsen blev indsamlet og vejret, men ikke sorteret. Borgerne, der ikke ønskede at deres affald blev sorteret, skulle gå længere for at komme af med deres affald, hvis de boede i området Odense med skakt. Her var beholderne til nej-sigerne opsat ca. ved hver anden opgang. For nej-sigerne i Gladsaxe og Odense uden skakt var der i praksis ingen forskel på, hvor langt de skulle gå for at komme af med deres affald. Affaldsbeholderne til nej-sigerne og ja-sigerne var opsat i samme skur/område.

Interviewundersøgelsen belyser borgernes syn på madspild, mens affaldsanalysen viser, hvad der konkret bliver kasseret. Affaldsanalysen er suppleret med en undersøgelse af, hvad og hvor meget madspild, der bortskaffes via køkkenvasken. Det sidste er målt og registreret af borgerne selv.

Dagrenovation i denne rapport dækker det affald, der indsamles som restaffald. Indsamling af genanvendelige materialer som f.eks. genanvendeligt papiraffald og glasemballageaffald er altså i denne forbindelse ikke en del af ”dagrenovationen”. Madaffald er alt affald, der stammer fra mad. Madaffald kan opdeles i to; madspild og øvrigt madaffald. Madspild er fødevarer, der kunne være spist, men i stedet er blevet smidt ud. Øvrigt madaffald er de dele af fødevarerne, der ikke er beregnet til at spise. Eksempler på madspild er brød, hel frugt og grønt og middagsrester. Eksempler på andet madaffald er æggeskaller, osteskorper, kaffegrums og kernehuse.

Mængde og sammensætning af dagrenovation fra etageboliger på landsplan fremgår af Tabel 1.1.

Resultat af affaldsanalyse -
etageboliger

Fraktion	Kg/husstand/uge	Kg/person/år	%
Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,96	29,2	12,2
Forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,44	13,3	5,6
Øvrigt vegetabilsk madaffald	1,24	37,9	15,9
Ikke forarbejdet, animalsk madspild	0,25	7,5	3,1
Forarbejdet, animalsk madspild	0,30	9,2	3,8
Øvrigt animalsk madaffald	0,17	5,3	2,2
<i>Madspild i alt</i>	<i>1,95</i>	<i>59,2</i>	<i>24,7</i>
<i>Øvrigt madaffald i alt</i>	<i>1,41</i>	<i>43,2</i>	<i>18,1</i>
Haveaffald mv.	0,62	18,9	7,9
Plastemballageaffald	0,36	10,9	4,6
Papir- og papemballageaffald	0,63	19,3	8,1
Metalemballageaffald	0,14	4,3	1,8
Glasemballageaffald	0,20	6,3	2,6
Genanvendeligt papiraffald	0,58	17,7	7,4
<i>Genanvendelige materialer</i>	<i>1,91</i>	<i>58,5</i>	<i>24,5</i>
Andet papiraffald	0,33	10,2	4,3
Andet affald af metal	0,07	2,1	0,9
Andet affald af plast	0,43	13,2	5,5
Batterier og andet farligt affald	0,01	0,3	0,1
Småt elektronikaffald	0,03	0,8	0,3
Andet brændbart affald	1,00	30,6	12,8
Andet ej brændbart affald	0,07	2,0	0,8
I alt	7,81	239,0	100,0

TABEL 1.1

MÆNGDE OG SAMMENSETNING AF DAGRENOVATION FRA ETAGEBOLIGER PÅ LANDSPAN.

Den ugentlige mængde dagrenovation fra etageboliger i Danmark er 7,8 kg per husstand per uge. Andelen af ”madspild” i affaldet udgør ca. 25 %. Andelen af ”øvrigt madaffald” udgør ca. 18 %. De tørre, genanvendelige materialer (”plastemballageaffald”, ”papir- og papemballageaffald”, ”metalemballageaffald”, ”glasemballageaffald” og ”genanvendeligt papiraffald”) udgør ca. 25 % af dagrenovationen fra etageboliger. ”Papir- og papemballageaffaldet” og ”genanvendeligt papiraffald” udgør de største fraktioner af de genanvendelige materialer.

”Madspild” gennem vasken fra etageboliger er registreret¹ til at udgøre i gennemsnit 1,6 kg per etagebolig. Tillægges denne mængde til mængden af ”madspild” fundet i dagrenovationen fra etageboliger (1,95 kg per etagebolig per uge), så er der næsten tale om en fordobling af den samlede mængde ”madspild”.

Madspild gennem vasken

25 % af ”madspildet”, der bortskaffes gennem vasken i etagebolig, er ”mælk og andre mejeriprodukter”. Årligt svarer det til, at en husstand i etagebolig hælder næsten 22 liter mælk og mejeriprodukter i vasken. En anden stor fraktion er ”kaffe, te mv”. En gennemsnitlig husstand i etagebolig hælder årligt 15 liter ”kaffe, te mv.” ud.

Langt den største del af affaldet, der bortledes gennem køkkenvasken, er ”madspild” (95 %), mens ”øvrigt madaffald” blot udgør 5 %. ”Øvrigt madaffald” består i denne sammenhæng primært af ”lage ol.”

Der er i alt foretaget 318 telefoninterviews. I interviewundersøgelsen er der spurgt, om borgeren selv mener, at han/hun har et madspild, og hvad det i så fald er for en slags madspild. Borgerne er også spurgt om, hvad de gør for at reducere madspild i husstanden, og hvad de mener de eventuelt kunne gøre bedre.

Interviewundersøgelsen

71 % af de adspurgte borgere ærgrer sig over noget af det, de smider ud. De fleste ærgrer sig over at smide emballage ud – hernæst madvarer. 45 % ærgrer sig over at smide mad, de selv har forarbejdet ud, mens 36 % ærgrer sig over at smide uforarbejdet mad ud.

Det er ifølge de interviewede især frugt og grønt, de smider ud. Dette forklarer de blandt andet med, at mængderabatter og store pakker er medvirkende til, at de køber mere end de kan nå at spise. Andre forklarer, at de i indkøbssituationen glemmer, hvad de har liggende, eller at de køber ind efter en intention om at spise mere frugt og grønt og så ender med ikke at få det gjort. Endelig mener nogle, at frugt og grønt er i for dårlig stand ved køb, hvorfor holdbarheden er ringe.

De fleste af de adspurgte smider efter eget udsagn så godt som aldrig mejeriprodukter ud. De, der siger, at de hælder mælk ud, begrundes det med, at deres forbrug for det meste begrænser sig til lidt mælk i kaffen, så mælken bliver dårlig, før de får den brugt op. De køber ikke mindre pakker, fordi literprisen er betydeligt højere på mælk i små pakker. Udover mælk nævner borgerne, at de med mellemrum smider mejeriprodukter som smør, yoghurt og ost ud.

De allerfleste smider pålæg ud. De forklarer, at emballagerne ikke beskytter pålægget godt nok efter åbning, så pålægget bliver hurtigt tørt, kedeligt eller dårligt. De interviewede forklarer også, at de ofte ikke har lyst til pålægget efter et stykke tid, da det bliver for ensformigt at spise det samme. Begge forklaringer er udtryk for, at pålægspakkerne indeholder for meget pålæg til disse husstande.

En gruppe af de adspurgte har et relativt højt brødforbrug, hvorfor der er et kontinuerligt flow i deres brødforsyning, og de smider derfor ikke brød ud – det når ikke at blive for gammelt. En anden gruppe har et mindre brødforbrug og smider jævnligt brød ud, fordi det bliver for gammelt. Den sidstnævnte gruppe mener, at brødpakkerne er for store.

De fleste af de adspurgte fortæller, at de aldrig eller meget sjældent smider uforarbejdet fisk, fjerkræ, kød ol. ud. Hvis de køber pakker, der indeholder mere, end de kan nå at spise med det samme, fryser de resten ned til senere brug. Når det alligevel sker, at de smider uforarbejdet fisk, fjerkræ, kød ol. ud, er det f.eks., fordi det er blevet glemt i køleskabet, og de bliver i tvivl om, hvorvidt det er sundhedsmæssigt forsvarligt at spise det.

¹ Madspild gennem vasken er registreret af husstanden selv.

Rester fra middagen behandles forskelligt. Mange smider salaten ud med det samme, men gemmer øvrige rester til dagen efter eller fryser dem ned. Dette gælder især for kød. Der er dog også nogle, der intet gemmer – bl.a. fordi de synes, at maden ændrer smag efter at have været opbevaret i køleskabet.

Adspurgt om, hvad de gør for at reducere madspild, er der to dominerende svar:

1. Fryse fødevarer ned, når de kan se at der er for meget til, at de kan nå at spise det inden det bliver for gammelt.
2. Lave indkøbslister og i det hele taget kun at købe, hvad der er brug for.

Adspurgt om, hvad de kunne gøre yderligere for at forebygge og reducere madspild, svarer 40 %, at de kunne stille krav om mindre pakker eller samme kilopris uanset om det er store eller små pakker. 38 % svarer, at de burde være bedre til at gå uden om mængderabatterne og de store pakker. 25 % ved ikke, hvad de kunne gøre anderledes.

I ”Kortlægning af dagrenovation i enfamilieboliger” var der kun 1 %, der nævnte, at de kunne blive bedre til at stille krav om mindre pakker med mad og samme kg pris uanset pakkens størrelse. Der er altså en betydeligt større andel husstande (40 %) i etageboliger, der mener, at pakkerne med mad er for store. Dette kan skyldes, at husstandene generelt er mindre i etageboliger end i enfamilieboliger (i denne undersøgelse: flere enlige voksne og ældre uden børn), og at andelen af børnefamilier er større i enfamilieboliger – i enfamilieboliger har flere også bedre muligheder for at fryse overskydende madvarer ned², når de køber større partier.

På baggrund af data fra undersøgelsens Del 1 og Del 2 og data fra Danmarks Statistik er mængde og sammensætning af dagrenovation i Danmark beregnet. Resultatet er gengivet i Tabel 1.2 og Tabel 1.3.

Mængde og sammensætning af dagrenovation i Danmark - etageboliger og enfamilieboliger

Tabel 1.2 viser mængde og sammensætning af dagrenovation for boligtyperne ”etagebolig” hhv. ”enfamiliebolig” – opgjort per husstand per uge / per husstand per år / samlet mængde per år for alle boliger i Danmark.

² Der antages at flere har en kummefryser i enfamilieboliger end i etageejendomme.

	Kg per husstand per uge		Kg per husstand per år		Ton per år i DK	
	Etage-bolig	Enfamilie-bolig	Etage-bolig	Enfamilie-bolig	Etage-bolig	Enfamilie-bolig
Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,96	1,10	49,7	57,2	50.912	86.771
Forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,44	0,32	22,7	16,6	23.234	25.165
Øvrigt vegetabilsk madaffald	1,24	1,46	64,5	75,9	66.112	115.203
Ikke forarbejdet, animalsk madspild	0,25	0,30	12,8	15,6	13.098	23.567
Forarbejdet, animalsk madspild	0,30	0,28	15,6	14,6	15.978	22.217
Øvrigt animalsk madaffald	0,17	0,14	9,0	7,3	9.208	11.305
<i>Madspild i alt</i>	<i>1,95</i>	<i>2,00</i>	<i>100,8</i>	<i>104,0</i>	<i>103.222</i>	<i>157.720</i>
<i>Øvrigt madaffald i alt</i>	<i>1,41</i>	<i>1,60</i>	<i>73,5</i>	<i>83,2</i>	<i>75.320</i>	<i>126.508</i>
Haveaffald mv.	0,62	0,47	32,1	24,4	32.951	36.793
Plastemballageaffald	0,36	0,47	18,6	24,4	19.070	36.912
Papir- og papemballageaffald	0,63	0,68	32,8	35,4	33.597	54.010
Metalemballageaffald	0,14	0,18	7,3	9,4	7.488	14.058
Glasemballageaffald	0,20	0,14	10,7	7,3	10.917	11.039
Genanvendeligt papiraffald	0,58	0,54	30,0	28,1	30.783	42.310
<i>Emballager og papir</i>	<i>1,91</i>	<i>2,01</i>	<i>99,4</i>	<i>104,5</i>	<i>101.855</i>	<i>158.329</i>
Andet papiraffald	0,33	0,60	17,4	31,2	17.823	47.294
Andet affald af metal	0,07	0,07	3,6	3,6	3.655	5.503
Andet affald af plast	0,43	0,57	22,4	29,6	22.940	45.073
Batterier og andet farligt affald	0,01	0,02	0,6	1,0	582	1.249
Småt elektronikaffald	0,03	0,02	1,3	1,0	1.353	1.496
Andet brændbart affald	1,00	1,12*	52,0	58,2*	53.306	88.416*
Andet ej brændbart affald	0,07	0,23	3,4	12,0	3.502	18.165
<i>I alt</i>	<i>7,81</i>	<i>8,70</i>	<i>406,4</i>	<i>452,4</i>	<i>416.510</i>	<i>685.545</i>

TABEL 1.2

MÆNGDE OG SAMMENSÆTNING AF DAGRENOVATION FOR ETAGEBOLIGER OG ENFAMILIEBOLIGER.

*Sum af fraktionerne "andet brændbart affald" og "affaldssæk", som blev registreret for sig i undersøgelsens Del 1.

Mængden af dagrenovation per husstand per uge for etageboliger og enfamilieboliger er bestemt til hhv. 7,81 kg og 8,70 kg.

Tabel 1.3 viser sammensætningen af dagrenovation per person per uge for hhv. etageboliger og enfamilieboliger. Desuden fremgår den procentuelle sammensætning af dagrenovation for de to boligtyper. Endelig er den samlede mængde dagrenovation på landsplan beregnet sammen med en gennemsnitlig sammensætning af dagrenovation.

	Kg per person per uge		Procentfordeling %		Samlet mængde per år i DK	
	Etage- bolig	Enfamilie- bolig	Etage- bolig	Enfamilie- bolig	Ton	%
Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,56	0,45	12,2	12,6	137.683	12,5
Forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,26	0,13	5,6	3,7	48.399	4,4
Øvrigt vegetabilsk madaffald	0,73	0,60	15,9	16,8	181.315	16,5
Ikke forarbejdet, animalsk madspild	0,14	0,12	3,1	3,4	36.665	3,3
Forarbejdet, animalsk madspild	0,18	0,11	3,8	3,2	38.195	3,5
Øvrigt animalsk madaffald	0,10	0,06	2,2	1,6	20.513	1,9
<i>Madspild i alt</i>	<i>1,14</i>	<i>0,81</i>	<i>24,7</i>	<i>22,9</i>	<i>260.942</i>	<i>23,7</i>
<i>Øvrigt madaffald i alt</i>	<i>0,83</i>	<i>0,66</i>	<i>18,1</i>	<i>18,4</i>	<i>201.828</i>	<i>18,3</i>
Haveaffald mv.	0,36	0,19	7,9	5,4	69.744	6,3
Plastemballageaffald	0,21	0,19	4,6	5,4	55.982	5,1
Papir- og papemballageaffald	0,37	0,28	8,1	7,9	87.607	7,9
Metalemballageaffald	0,08	0,07	1,8	2,0	21.546	2,0
Glasemballageaffald	0,12	0,06	2,6	1,6	21.956	2,0
Genanvendeligt papiraffald	0,34	0,22	7,4	6,2	73.093	6,6
<i>Emballager og papir</i>	<i>1,12</i>	<i>0,82</i>	<i>24,5</i>	<i>23,1</i>	<i>260.184</i>	<i>23,6</i>
Andet papiraffald	0,20	0,24	4,3	6,9	65.117	5,9
Andet affald af metal	0,04	0,03	0,9	0,8	9.158	0,8
Andet affald af plast	0,25	0,23	5,5	6,6	68.013	6,2
Batterier og andet farligt affald	0,01	0,01	0,1	0,2	1.831	0,2
Småt elektronikaffald	0,01	0,01	0,3	0,2	2.849	0,3
Andet brændbart affald	0,59	0,45	12,8	12,9	141.722	12,9
Andet ej brændbart affald	0,04	0,09	0,8	2,6	21.667	2,0
<i>I alt</i>	<i>4,60</i>	<i>3,55</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>1.102.055</i>	<i>100,0</i>

TABEL 1.3

MÆNGDE OG SAMMENSÆTNING AF DAGRENOVATION FOR ETAGEBOLIGER OG ENFAMILIEBOLIGER I DK.

Andelen af madspild udgør knap 25 % af den samlede mængde dagrenovation for såvel etageboliger som for enfamilieboliger. Andelen af øvrigt madaffald udgør ca. 18 %, hvorved den samlede andel af madaffald i gennemsnitligt dansk dagrenovation bliver ca. 42 %.

Den relativt store andel af haveaffald fra etageboliger skyldes forekomsten af en stor mængde grenafklip i det affald, der indgår i undersøgelsen.

For ét område med enfamilieboliger er der gennemført en måling af sæsonvariationen (forår, efterår og vinter) af mængde og sammensætning af dagrenovation. Den samlede mængde af dagrenovation varierer for dette område fra 9,504 (forår) over 8,813 (efterår) til 8,902 (vinter) kg pr. husstand pr. uge. Den samlede mængde af madspild og madaffald varierer i samme område fra 4,474 (forår) over 3,904 (efterår) til 4,188 (vinter) kg pr. uge. Den samlede mængde madspild og madaffald er således nogenlunde konstant hen over året.

Der synes at være en tendens til, at mængden af forarbejdet madspild – såvel vegetabilsk som animalsk – er lidt større om efteråret, mens det modsatte gør sig gældende for uforarbejdet madspild og øvrigt madaffald. En mulig forklaring herpå kan være, at indkøb af friske og relativt letfordærlige frugt og grøntsager er større om foråret (og muligvis også om vinteren) – med et større indkøb kan følge en øget kassation af specielt ikke-forarbejdet frugt og grøntsager.

Med denne nye undersøgelser af mængde og sammensætning af madspild og madaffald fra husholdninger og virksomheder i Danmark er udgangspunktet for at kunne igangsætte effektive tiltag til at reducere madspild tilvejebragt.

Summary and Conclusion

This study forms part of the waste prevention efforts of the Danish Environmental Protection Agency. The results of the study will be used to help prioritise focus areas in order to prevent food waste arisings, among others.

The study is divided into three parts.

Part 1 analyses domestic refuse from single-family homes with a special focus on food waste, batteries, and small waste electronics. Part 1 "Analysis of domestic refuse from single-family homes" was published in 2012 as Environmental Project no. 1414 (*"Kortlægning af dagrenovation i enfamilieboliger"*, Miljøprojekt nr. 1414).

Part 2, which is described in this report, analyses domestic refuse from households in blocks of flats. Furthermore, Part 2 shows a calculation of the total amount and composition of domestic refuse in Denmark as well as an assessment of the seasonal variation for single-family homes, including how much food waste is discarded down the sink. The results in this report (Part 2) are thus calculated from data in Part 1 and Part 2.

Part 3 analyses food waste from certain types of businesses.

In the analysis of domestic refuse from blocks of flats three residential areas have been surveyed. In one area in the city of Gladsaxe and one in the city of Odense residents dispose of their domestic refuse in drop-off centres. In another area in Odense residents have waste chutes for domestic refuse disposal.

The analysis of domestic refuse in blocks of flats covers a telephone interview study and a subsequent waste analysis. Before conducting the analysis consent was granted by the participating households.

Altogether, the three areas have 691 flats. 432 households gave their consent to the waste analysis; 202 households in Gladsaxe, 72 households in Odense with chutes, and 158 households in Odense without chutes. 66 households did not wish to have their waste analysed while 193 households were not found at home in three subsequent attempts.

318 interviews were conducted; 161 in Odense and 157 in Gladsaxe. In the interview study no distinction was made between households with a waste chute and those without chutes in Odense. The interview study consisted of open questions; generally, no response options were given.

There has been conducted waste analysis of domestic refuse from 691 households in blocks.

Special containers were made available for collection of waste from residents not wishing to participate in the analysis. Waste from residents not participating in the waste analysis was collected and weighed, but not separated. Residents not wishing to have their waste separated and living in the area in Odense with waste chutes had to walk quite a distance to dispose of their waste. Containers for the non-participants were located at approximately every two stairways. For non-participants in Gladsaxe and Odense (without chutes) there was no difference in distance to their

waste disposal options. Waste containers for non-participants and participants were located in the same shed/area.

The interview study reviews residents' view on food waste while the waste analysis shows concretely what is discarded. The waste analysis is supplemented with a study of what and how much food waste is discarded down the sink. The latter is measured and registered by residents themselves.

Domestic refuse in this report means waste collected as residual waste. Collection of recyclable materials such as recyclable waste paper and waste glass packaging is thereby not included in "domestic refuse". Food waste is discarded food material. Food waste is subdivided into two fractions: avoidable food waste and unavoidable food waste. Avoidable food waste is food that could have been eaten, but was discarded instead. Unavoidable food waste is those parts of food that are inedible. Examples of avoidable food waste are bread, whole fruits and vegetables, and leftovers. Examples of unavoidable food waste are egg shells, meat bones, tea bags, and pineapple skin.

Quantity and composition of domestic refuse from blocks of flats at the national level appear from Table 1.1.

Results of waste analysis -
blocks of flats

Fraction	Kg/household/week	Kg/capita/year	%
Non-processed vegetable food waste	0.96	29.2	12.2
Processed vegetable food waste	0.44	13.3	5.6
Other vegetable food refuse	1.24	37.9	15.9
Non-processed animal food waste	0.25	7.5	3.1
Processed animal food waste	0.30	9.2	3.8
Other animal food refuse	0.17	5.3	2.2
<i>Total avoidable food waste</i>	<i>1.95</i>	<i>59.2</i>	<i>24.7</i>
<i>Total unavoidable food waste</i>	<i>1.41</i>	<i>43.2</i>	<i>18.1</i>
Garden waste etc.	0.62	18.9	7.9
Waste plastic packaging	0.36	10.9	4.6
Waste paper and cardboard packaging	0.63	19.3	8.1
Waste metal packaging	0.14	4.3	1.8
Waste glass packaging	0.20	6.3	2.6
Recyclable waste paper	0.58	17.7	7.4
<i>Recyclable materials</i>	<i>1.91</i>	<i>58.5</i>	<i>24.5</i>
Other waste paper	0.33	10.2	4.3
Other waste metal	0.07	2.1	0.9
Other waste plastic	0.43	13.2	5.5
Batteries and other hazardous waste	0.01	0.3	0.1
Small waste electronics	0.03	0.8	0.3
Other combustible waste	1.00	30.6	12.8
Other non-combustible waste	0.07	2.0	0.8
Total	7.81	239.0	100.0

TABLE 1.1
QUANTITY AND COMPOSITION OF DOMESTIC REFUSE FROM BLOCKS OF FLATS AT THE NATIONAL LEVEL.

The weekly quantity of domestic refuse from blocks of flats in Denmark amounts to 7.8 kilograms per household per week.

"Avoidable food waste" makes up around 25%. "Unavoidable food waste" makes up around 18%. Dry, recyclable materials ("Waste plastic packaging", "Waste paper and cardboard packaging", "Waste metal packaging", "Waste glass packaging" and "Recyclable waste paper") make up around

25 % of domestic refuse from blocks of flats. "Waste paper and cardboard packaging" and "Recyclable waste paper" make up the largest fractions of the recyclables.

Avoidable food waste disposed of down the sink from blocks of flats has been registered³ at an average of around 1.6 kilograms per dwelling. If this is added to the quantity of "avoidable food waste" found in the domestic refuse from blocks of flats (1.95 kg per dwelling per week), this almost doubles the total quantity of "avoidable food waste".

Avoidable food waste down the sink

25 % of avoidable food waste disposed of down the sink in blocks of flats consists of "milk and other dairies". This corresponds to almost 22 litres of milk and dairies being discarded every year down the sink in every flat. Another large fraction is "coffee, tea etc.". An average household in a flat annually discards 15 litres of "coffee, tea etc.".

By far the largest share of food waste discarded down the sink is "avoidable food waste" (95 %), while "unavoidable food waste" only makes up 5 %. In this context, "unavoidable food waste" is primarily "brine and similar".

A total of 318 telephone interviews were conducted. The residents were asked in the interview study whether he/she believes he/she wastes food, and if so what kind of food is wasted. They were also asked what they do to reduce food waste in the household and what they believe they could do better.

Interview study

71 % of the respondents are annoyed at some of the things they discard. Most people are annoyed at discarding packaging - followed by food products. 45 % are annoyed at discarding food they have processed themselves, while 36 % are annoyed at discarding non-processed food.

Respondents state that they primarily discard fruit and vegetables. They explain this, among other things, by the fact that quantity discounts and supersize packages make them buy more than they can eat in time. Others explain that when shopping they forget what they have already at home; or when shopping they have the intention to eat more fruit and vegetables, but finally do not do so. Finally, some people state that fruit and vegetables are in a poor condition and have a very short shelf-life.

Most respondents claim to almost never discard dairies. Those stating to discard milk explain that their consumption mostly consists of a little milk in the coffee, so the milk expires before it is used. They do not buy smaller cartons due to the significantly higher price of milk in small size containers. In addition to milk residents state to sometimes discard dairies such as butter, yoghurt, and cheese.

Most respondents discard cold cuts. They explain that the packaging does not protect the cuts well after opening, so the cuts quickly dry up, become dull or mouldy. The respondents also explain that after a while they do not feel like eating the cold cuts since it becomes monotonous to eat the same thing. Both explanations indicate that the cold cut packages contain too much food for these households.

One group of respondents has a relatively high bread consumption; there is a continuous flow in their bread supply so they do not discard bread - it is eaten before it expires. Another group has a smaller bread consumption and regularly discards expired bread. This latter group finds that bread packages are too large.

³Avoidable food waste disposed of down the sink has been registered by the residents themselves.

Most respondents tell that they never or very rarely discard non-processed fish, poultry, meat, and similar. If they buy packages containing more than they eat right away they freeze the excess products for later use. Should it happen that they discard fish, poultry, meat, and similar it is because they forgot it in the refrigerator and they now are unsure whether it is safe to eat it.

Meal leftovers are handled in different ways. Many people discard salads, but save other leftovers for the day after or freeze them. This applies particularly to meat. However, some people discard everything since they find, for instance, that the food taste changes after having stayed in the refrigerator.

Respondents were asked what they do to reduce food waste arisings; there were primarily two answers:

1. Freeze food products when they find that there is more than they can eat in time.
2. Make shopping lists and only buy what you need.

Respondents were also asked what more they could do to prevent and reduce food waste arisings; 40 % answered that they could demand smaller size packages or the same price per kilogram for small and large sized packages. 38 % answered that they ought to be better at avoiding quantity discounts and supersize packages. 25 % answered that they do not know how to act differently in respect of food waste.

In "Analysis of domestic refuse from single-family homes" only 1% mentioned that they should demand smaller size packages or the same price per kilogram for small and large sized packages. It is seen that a significantly larger share of households (40%) in blocks of flats finds that food packages are too large. This may be due to the fact that households in blocks of flats are generally smaller than in single-family homes (in this study: more single adults and elderly with no children) and that the share of families with children is larger in single-family homes; furthermore, in single-family homes there are generally better options for freezing excess food⁴ when buying large packages.

Based on data from Part 1 and Part 2 of the study and data from Statistics Denmark the quantity and composition of domestic refuse in Denmark have been calculated. The results are presented in Tabel 1.2 and Tabel 1.3.

Quantity and composition of domestic refuse in Denmark - blocks of flats and single-family homes

Tabel 1.2 shows quantity and composition of domestic refuse from the dwelling types "block of flats" and "single-family home" respectively; figures are stated per household per week / per household per year / total quantity per year for all homes in Denmark.

⁴It is assumed that more single-family homes have a chest freezer compared with flats.

	Kilograms per household per week		Kilograms per household per year		Tonnes per year in DK	
	Block of flats	Single-family home	Block of flats	Single-family home	Block of flats	Single-family home
Non-processed vegetable food waste	0.96	1.10	49.7	57.2	50,912	86,771
Processed vegetable food waste	0.44	0.32	22.7	16.6	23,234	25,165
Other vegetable food refuse	1.24	1.46	64.5	75.9	66,112	115,203
Non-processed animal food waste	0.25	0.30	12.8	15.6	13,098	23,567
Processed animal food waste	0.30	0.28	15.6	14.6	15,978	22,217
Other animal food refuse	0.17	0.14	9.0	7.3	9,208	11,305
<i>Total avoidable food waste</i>	<i>1.95</i>	<i>2.00</i>	<i>100.8</i>	<i>104.0</i>	<i>103,222</i>	<i>157,720</i>
<i>Total unavoidable food waste</i>	<i>1.41</i>	<i>1.60</i>	<i>73.5</i>	<i>83.2</i>	<i>75,320</i>	<i>126,508</i>
Garden waste etc.	0.62	0.47	32.1	24.4	32,951	36,793
Waste plastic packaging	0.36	0.47	18.6	24.4	19,070	36,912
Waste paper and cardboard packaging	0.63	0.68	32.8	35.4	33,597	54,010
Waste metal packaging	0.14	0.18	7.3	9.4	7,488	14,058
Waste glass packaging	0.20	0.14	10.7	7.3	10,917	11,039
Recyclable waste paper	0.58	0.54	30.0	28.1	30,783	42,310
<i>Packaging and paper</i>	<i>1.91</i>	<i>2.01</i>	<i>99.4</i>	<i>104.5</i>	<i>101,855</i>	<i>158,329</i>
Other waste paper	0.33	0.60	17.4	31.2	17,823	47,294
Other waste metal	0.07	0.07	3.6	3.6	3,655	5,503
Other waste plastic	0.43	0.57	22.4	29.6	22,940	45,073
Batteries and other hazardous waste	0.01	0.02	0.6	1.0	582	1,249
Small waste electronics	0.03	0.02	1.3	1.0	1,353	1,496
Other combustible waste	1.00	1.12*	52.0	58.2*	53,306	88,416*
Other non-combustible waste	0.07	0.23	3.4	12.0	3,502	18,165
<i>Total</i>	<i>7.81</i>	<i>8.70</i>	<i>406.4</i>	<i>452.4</i>	<i>416,510</i>	<i>685,545</i>

TABLE 1.4

QUANTITY AND COMPOSITION OF DOMESTIC REFUSE FROM BLOCKS OF FLATS AND SINGLE-FAMILY HOMES.

*Sum of the fractions "Other combustible waste" and "Bin bag", which were registered separately in Part 1 of the study.

The quantity of domestic refuse per household per week for blocks of flats and single-family homes has been calculated at 7.81 kilograms and 8.70 kilograms, respectively.

Tabel 1.3 shows the composition of domestic refuse per person per week for blocks of flats and single-family homes, respectively. Furthermore, the percentage composition of domestic refuse for both types of dwellings is shown. Finally, total quantities of domestic refuse at the national level have been calculated along with an average domestic refuse composition.

	Kilograms per person per week		Percentage composition %		Total quantity per year in DK	
	Block of flats	Single- family home	Block of flats	Single- family home	Tonnes	%
Non-processed vegetable food waste	0.56	0.45	12.2	12.6	137,683	12.5
Processed vegetable food waste	0.26	0.13	5.6	3.7	48,399	4.4
Other vegetable food refuse	0.73	0.60	15.9	16.8	181,315	16.5
Non-processed animal food waste	0.14	0.12	3.1	3.4	36,665	3.3
Processed animal food waste	0.18	0.11	3.8	3.2	38,195	3.5
Other animal food refuse	0.10	0.06	2.2	1.6	20,513	1.9
<i>Total avoidable food waste</i>	<i>1.14</i>	<i>0.81</i>	<i>24.7</i>	<i>22.9</i>	<i>260,942</i>	<i>23.7</i>
<i>Total unavoidable food waste</i>	<i>0.83</i>	<i>0.66</i>	<i>18.1</i>	<i>18.4</i>	<i>201,828</i>	<i>18.3</i>
Garden waste etc.	0.36	0.19	7.9	5.4	69,744	6.3
Waste plastic packaging	0.21	0.19	4.6	5.4	55,982	5.1
Waste paper and cardboard packaging	0.37	0.28	8.1	7.9	87,607	7.9
Waste metal packaging	0.08	0.07	1.8	2.0	21,546	2.0
Waste glass packaging	0.12	0.06	2.6	1.6	21,956	2.0
Recyclable waste paper	0.34	0.22	7.4	6.2	73,093	6.6
<i>Packaging and paper</i>	<i>1.12</i>	<i>0.82</i>	<i>24.5</i>	<i>23.1</i>	<i>260,184</i>	<i>23.6</i>
Other waste paper	0.20	0.24	4.3	6.9	65,117	5.9
Other waste metal	0.04	0.03	0.9	0.8	9,158	0.8
Other waste plastic	0.25	0.23	5.5	6.6	68,013	6.2
Batteries and other hazardous waste	0.01	0.01	0.1	0.2	1,831	0.2
Small waste electronics	0.01	0.01	0.3	0.2	2,849	0.3
Other combustible waste	0.59	0.45	12.8	12.9	141,722	12.9
Other non-combustible waste	0.04	0.09	0.8	2.6	21,667	2.0
<i>Total</i>	<i>4.60</i>	<i>3.55</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>1,102,055</i>	<i>100.0</i>

TABLE 1.5
QUANTITY AND COMPOSITION OF DOMESTIC REFUSE FROM BLOCKS OF FLATS AND SINGLE-FAMILY HOMES IN DENMARK.

The share of “Avoidable food waste” is just below 25 % of total quantities of domestic refuse from both blocks of flats and single-family homes. The share of “Unavoidable food waste” makes up around 18% and thus the total share of food waste in the average Danish domestic refuse bin accounts for some 42 %.

The relatively large share of garden waste from blocks of flats is due to the presence of a large quantity of branch cuttings in the analysed waste.

For one area with single-family homes a measurement has been made of the seasonal variation (spring, autumn, winter) of quantity and composition of domestic refuse. The total quantity of domestic refuse for this area varies from 9.504 (spring) over 8.813 (autumn) to 8.902 (winter) kilograms per household per week. The total quantity of food waste varies in the same area from 4.474 (spring) over 3.904 (autumn) to 4.188 (winter) kilograms per week. Thereby, the total quantity of food waste is relatively constant over the year.

There seems to be a trend that the quantity of processed food waste - vegetable and animal - is slightly larger in autumn, while the opposite is the case for non-processed food waste. One explanation may be that more fresh and perishable fruit and vegetables are bought in spring (and

possibly also in winter) - larger purchases lead to larger volumes of discarded, especially non-processed fruit and vegetables.

With this new study of quantity and composition of avoidable and unavoidable food waste from households and businesses in Denmark the basis has been provided for launching efficient measures to reduce food waste arisings.

1. Om undersøgelsen

1.1 Baggrund

Set ud fra et livcyklusperspektiv, udgør miljøbelastningen fra forbruget af fødevarer 20-30 % af den samlede miljøbelastning fra privat og offentligt forbrug i Europa⁵. En andel af de producerede fødevarer kasseres, selvom de kunne være blevet spist. Potentielt spiselige fødevarer, der kasseres, kaldes madspild. Ved at sætte ind overfor madspild, er det muligt at reducere miljøbelastningen, der opstår gennem bl.a. produktion, transport og distribution af fødevarer, der ikke bliver spist.

Figur 1 viser fødevarers vej fra jord til bord. Fødevarer bliver først fremstillet på landbrug, gartneri, plantage etc. for derefter evt. at blive forarbejdet. Herefter aftager engrosledet dem og sender dem videre til enten detailhandlen eller storkøkkener. Til sidst modtager forbrugerne fødevarerne, hvor maden enten spises eller af forskellige årsager kasseres.



FIGUR 1

FØDEVARERS VEJ FRA JORD TIL BORD.

I samtlige af disse led opstår der et spild i større eller mindre grad. Der har manglet nyere undersøgelser af mængde og sammensætning af madspild og madaffald fra husholdninger og virksomheder i Danmark⁶, hvilket er nødvendigt for at kunne igangsætte effektive tiltag til at reducere madspild.

Definitionen af madspild / madaffald er beskrevet i tekstboksen nedenfor.

Definition af madspild

Madaffald er alt affald, der stammer fra mad. Madaffald kan opdeles i to; madspild og øvrigt madaffald. Madspild er fødevarer, der kunne være spist, men i stedet er blevet smidt ud. Øvrigt madaffald er de dele af fødevarerne, der ikke er beregnet til at spise. Eksempler på madspild er brød, hel frugt og grønt og middagsrester. Eksempler på andet madaffald er æggeskaller, osterskorper, kaffegrums og kernehuse.

Miljøstyrelsen har igangsat en undersøgelse, hvor mængde og sammensætning af madspild og madaffald hos husholdninger og virksomheder kortlægges. Resultatet af denne undersøgelse publiceres i tre rapporter. Den første rapport (Del 1) omhandler madspild hos enfamilieboliger, den anden (nærværende, Del 2) rapport omhandler madspild hos etageboliger samt en opgørelse af den samlede mængde og sammensætning af dagrenovation i Danmark, mens den tredje rapport (Del 3)

⁵ EU 2006: Environmental impact of products (EIPRO), http://ec.europa.eu/environment/ipp/pdf/eipro_report.pdf

⁶ Miljøprojekt nr. 1325, 2010: "Forundersøgelse af madspild i Danmark"

omhandler madspild hos virksomheder. Rapporten omhandlende madspild hos enfamilieboliger blev publiceret i 2012⁷ og rapporten omhandlende madspild i virksomheder forventes publiceret 2014.

1.2 Formål

Kortlægning af dagrenovation i etageboliger har til formål at tilvejebringe data om mængde og sammensætning af dagrenovation fra husstande i etageboliger. Der er specielt fokus på madspild og madaffald, men også sammensætningen af den resterende dagrenovation er kortlagt. Endvidere er mængde og sammensætning af madaffald, der bortskaffes via køkkenvasken undersøgt.

De kvantitative affaldsanalyser er suppleret med en kvalitativ interviewundersøgelse, der belyser borgernes holdning til madspild og deres opfattelse af egen adfærd omkring madspild.

Denne rapport indeholder endvidere et afsnit, hvor den samlede mængde og sammensætning af dagrenovation i Danmark beskrives. Sæsonvariationen i madspild i husholdninger baseret på affaldsanalyser i enfamilieboliger er ligeledes behandlet. Se bilag 3.

1.3 Metode/fremgangsmåde

Undersøgelsen af dagrenovation i etageboliger består af tre selvstændige undersøgelser:

1. En affaldsanalyse
2. En registrering af madaffald bortskaffet via køkkenvasken
3. En interviewundersøgelse.

Tilsammen giver de tre undersøgelser et nuanceret billede af sammensætningen af det madaffald og madspild, der findes i dagrenovation fra etageboliger, hvor meget det drejer sig om, samt belyse borgernes egen opfattelse af omfang og årsag til madspildet.

Betegnelsen dagrenovation dækker i denne rapport boligers restaffald – altså det affald, der opsamles i affaldssæk/affaldsbeholder/skakt ved husstanden. Dagrenovation dækker ikke det papir/pap/glas mv. der indsamles gennem andre ordninger – f.eks. kuber til glas/papir eller indsamling af papir ved kilden.

Affaldsanalysen er foretaget af Econet, og fremgangsmåden beskrives i afsnit 0.

Madspild bortskaffet via køkkenvasken er registreret af borgerne selv. Fremgangsmåden for registreringen er beskrevet i afsnit 1.3.3.

Interviewundersøgelsen er gennemført af Ziba. Fremgangsmåden for interviewundersøgelsen er beskrevet i afsnit 1.3.4.

1.3.1 Udvalgelse af områder

Det er en forudsætning for undersøgelsens gennemførelse, at alle involverede husstande har accepteret, at deres affald er en del af undersøgelsen, og at de, der ikke ønskede at deltage, har haft mulighed for at aflevere deres affald, så det ikke blev en del af grundlaget for undersøgelsen.

De medvirkende områder og deres affaldsordninger

Projektet har valgt at henvende sig direkte til beboerne i bebyggelser, hvor kommunen, boligselskabet/bestyrelsen og viceværten på forhånd har accepteret, at bebyggelsens affald kan indgå i undersøgelsen. Projektet har derefter spurgt så mange af beboerne som muligt, om det er i

⁷ Miljøprojekt nr. 1414, 2012: "Kortlægning af dagrenovation i enfamilieboliger"

orden, at deres affald indgår i selve undersøgelsen, og om de kan acceptere at blive kontaktet senere med henblik på gennemførelsen af et telefoninterview. Hvis ikke beboere fra husstanden er truffet hjemme efter 3 henvendelser, har husstanden modtaget en orientering om undersøgelsen, samt en beskrivelse af, hvorledes de kan aflevere affaldet, hvis de ikke ønsker, at deres affald indgår i undersøgelsen.

En indledende screening viste, at det er meget vanskeligt at indhente accept fra etageboligbebyggelser med ejerboliger, andelsboliger eller privat udlejede lejligheder. Der er langt større imødekommenhed fra sociale boligselskaber. Derfor er det valgt at fokusere søgningen blandt etageboliger fra dette segment – det er dog fravalgt at inddrage etageboliger fra socialt udsatte områder.

Projektet har valgt at lade tre områder med etageboliger indgå i denne undersøgelse. Ét område fra Gladsaxe og to områder i Odense. Området i Gladsaxe og det ene område i Odense har beholdere til opsamling af dagrenovation, mens det andet område i Odense er forsynet med affaldsskakt.

Valget af kommuner er begrundet med, at der skulle være et område nær København, hvor en væsentlig del af etageboligerne i Danmark er placeret. Herudover skulle der vælges områder fra provinsen – valget faldt i den forbindelse på Odense. Alle tre områder er beliggende i sociale boligselskaber⁸. Ingen af de valgte områder kan betegnes som socialt belastede.

I området i Gladsaxe er beholdere til opsamling af dagrenovation placeret i affaldsøer, hvor der også findes beholdere til opsamling af papiraffald. Det samme gælder i området ”Odense uden skakt”.

I området ”Odense med skakt” har beboerne mulighed for at aflevere deres genanvendelige papir i dertil opstillede beholdere. Dette betyder, at beboerne skal gå længere for at aflevere genanvendeligt papir, end de skal gå for at bortskaffe dagrenovation.

Tabel 1.1 viser, hvor mange husstande der er rettet henvendelse til i de tre områder, og hvordan tilsagn og afslag om at deltage i affaldsundersøgelsen fordeler sig.

Antal medvirkende husstande

	Gladsaxe	Odense		I alt
	Uden skakt	Med skakt	Uden skakt	
Tilsagn	202	72	158	432
Afslag	32	14	20	66
Ikke truffet	85	25	83	193
I alt	319	111	261	691

TABEL 1.1
ANTAL MEDVIRKENDE HUSSTANDE I AFFALDSANALYSEN FOR ETAGEBOLIGER

I alt er der forsøgt etableret kontakt til 691 husstande ved at opsøge borgerne i de udvalgte etageboliger. 432 af disse husstande, har givet tilsagn om at medvirke i affaldsanalysen, hvilket svarer til 63 % af alle husstande. 66 husstande ønskede ikke at deltage i affaldsanalysen, hvilket svarer til 10 % af alle husstande. Fra 193 husstande blev der i tre omgange ikke truffet beboere hjemme, hvilket svarer til 28 %. Af de borgere, der blev etableret kontakt til udgjorde andelen af ”ja”-sigere 87 %, hvilket må siges at være en stor andel.

Tidligere affaldsanalyser viser, at usikkerheden på bestemmelsen af den samlede affaldsmængde og flertallet af fraktioner ligger under 5 %, når stikprøven er på 200 husstande, og fordelingen på husstandsstørrelse svarer til den fordeling, som stikprøven skal repræsentere. Dette følger af en

Usikkerhed

⁸ I mange kommuner – f.eks. København findes flere lejligheder der er ejerboliger, andelsboliger og private udlejningsejendomme end der er i socialt boligbyggeri.

række affaldsanalyser foretaget blandt enfamiliehuse, hvor mængde og sammensætning af dagrenovation er bestemt for hver enkelt husstand. For enkelte fraktioner – f.eks. ”genanvendeligt papiraffald”, ”glasemballageaffald” og ”andet brændbart affald” er usikkerheden noget større, og normalt i størrelsesordenen ca. 10 %. Når usikkerheden er noget større for disse fraktioner, så skyldes det, at en del af husstandene f.eks. vælger at sortere papir til genanvendelse, mens andre vælger ikke at gøre det. Usikkerheden bliver derfor noget større, fordi nogle husstande (observationer) indeholder intet eller meget lidt ”genanvendeligt papiraffald” – og andre meget. Det antages, at observationer om usikkerhed på affaldsanalyser blandt enfamilieboliger kan overføres til etageboliger. Fra etageboliger indsamles affaldet i batch og kan i forbindelse med sorteringen ikke deles ud på de enkelte husstande.

Enkelte fraktioner optræder sjældnere i en uges dagrenovation fra en husstand – for disse fraktioner er det derfor forventeligt, at usikkerheden større. Det gælder f.eks. fraktionerne ”batterier og andet farligt affald” og ”små elektronikaffald” i dagrenovation. Econet har tidligere gennemført affaldsanalyser for samlet mere end 10.000 husstande⁹. I alle disse undersøgelser er dagrenovationen også undersøgt for ”batterier og andet farligt affald” og ”små elektronikaffald”. De to fraktioner ligger i samtlige undersøgelser i samme størrelsesorden. Det vurderes derfor, at resultatet også for disse to fraktioner er pålideligt.

Da alle husstande i de udvalgte etageboligområder er oplyst om tidspunktet for undersøgelsen er det sandsynligt, at nogle husstande har ændret affaldsvaner, mens indsamlingen af affald stod på. Nogle husstande kan også have valgt at lægge affald i beholderen til ”nej”-sigerne, hvis de har haft noget affald, de ikke ønskede kom frem i undersøgelsen. Disse forhold har med stor sandsynlighed smittet af på mængde og sammensætning af det indsamlede affald. Hvor meget det bidrager til den samlede undersøgelse er usikkert.

Det er projektets vurdering, at affald, som husstanden under alle omstændigheder skiller sig af med (f.eks. madaffald, tomme emballager, støvsugerposer, bleer, køkkenrullepapir) er blevet bortskaffet i samme omfang som ellers. Derimod kan især mængden af papir (fortroligt), personlige effekter og affald, som den enkelte borger godt ved skal bortskaffes på anden måde, godt blive påvirket af undersøgelsen. Det vides ikke, hvor stor denne påvirkning er.

Områder med etageboliger er, som tidligere anført, udvalgt ud fra det muliges kunst – hvor området skulle give generel accept til undersøgelsen. For den aktuelle undersøgelse er vi dog undervejs blevet opmærksomme på, at den demografiske sammensætning i de udvalgte områder ikke afspejler den generelle fordeling i etageboliger på landsplan. I to af områderne indikerer interviewundersøgelsen, at børnefamilier er underrepræsenteret, hvilket givet påvirker sammensætningen af visse fraktioner. Der er således i ét af områderne markant færre bleer i det undersøgte affald end i andre lignende undersøgelser.

⁹ Det drejer sig bl.a. om undersøgelserne: Miljøprojekt 868, 2003 (7 kommuner, 2.000 husstande), undersøgelse af bioaffald og restaffald, 1.500 husstande (2001), samt flere undersøgelser for kommuner og affaldsselskaber: Randers 2004, 2008, 2009, 2010, Holstebro, Struer, Lemvig 2005 og 2011, København 2005, Frederiksberg 2005 og 2011, Brøndby, Frederikssund, Hvidovre 2011, Miljøprojekt 1414, 2012.

1.3.2 Affaldsanalyse

Det har været et krav fra Miljøstyrelsen, at husholdningerne gav deres accept til, at deres affald blev sorteret.

Indhentelse af tilsagn til affaldsanalysen

Indhentning af tilsagn skete efter forudgående aftale med boligselskaberne og bebyggelsens vicevært. Beboerne blev lovet fuld anonymitet i undersøgelsen, og at eventuelt personfølsomme oplysninger, der måtte fremkomme ved sorteringen af affaldet, ville blive behandlet fortroligt.

Personfølsomme oplysninger

De husstande, der accepterede, at deres affald indgik i affaldsanalysen, skulle bortskaffe deres affald som vanligt. De husstande, der ikke ønskede at medvirke, skulle aflevere deres affald i særligt opstillede affaldsbeholdere. I Gladsaxe og Odense uden skakt, var beholderne til nej-sigerne opsat bagerst i affaldsskuret. Der var altså få meter mellem beholderne til ja-sigerne og nej-sigerne. I Odense med skakt var beholderne opsat ca. ved hver anden opgang. Her var det altså forbundet med en smule besvær, at være nej-siger.

Indsamling af affald

Affaldet, der blev afleveret i de sædvanlige affaldsbeholdere, blev kørt til en hal, hvor affaldet blev sorteret af Econets sorteringspersonale. Efterfølgende blev affaldet kørt til forbrænding. Affaldet blev ikke komprimeret under indsamling og transport.

Affaldet, der blev afleveret i de særligt opstillede beholdere, blev ikke sorteret. Den samlede vægt blev dog registreret før det blev kørt til forbrænding.

Det vides ikke, hvor mange af beboerne der reelt afleverede deres affald i de sædvanlige opsamlingsbeholdere (ja-sigerne), og hvor mange, der afleverede affaldet i de særligt opstillede beholdere (nej-sigerne). Fremgangsmåden for udregning af mængde og sammensætning har derfor været følgende: Mængden af dagrenovation per husstand er udregnet på baggrund af den samlede mængde dagrenovation fra både den almindelige opsamling og fra de særskilte beholdere. Sammensætningen er udregnet ud fra sorteringen af dagrenovation opsamlet i de sædvanlige affaldsbeholdere.

Beregning af affaldsmængde per husstand

Affaldet blev sorteret i følgende 19 fraktioner.

Affaldsfraktioner

1. Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild
2. Forarbejdet, vegetabilsk madspild
3. Øvrigt vegetabilsk madaffald
4. Ikke forarbejdet, animalsk madspild
5. Forarbejdet, animalsk madspild
6. Øvrigt animalsk madaffald
7. Haveaffald mv.
8. Plastemballageaffald
9. Papir- og papemballageaffald
10. Metalemballageaffald
11. Glasemballageaffald
12. Genanvendeligt papiraffald
13. Andet papiraffald
14. Andet affald af metal
15. Andet affald af plast
16. Batterier og andet farligt affald
17. Småt elektronikaffald
18. Andet brændbart affald
19. Andet ej brændbart affald

De sorterede fraktioner er vejjet og registreret. Efterfølgende blev der udtaget stikprøver af hver af de 19 fraktioner, som blev sorteret i yderligere delfraktioner, hvorved sammensætningen af hver fraktion kunne bestemmes.

”Papir- og papemballageaffald” er opgjort samlet, således at data om emballageaffald nemt kan adskilles fra de resterende data (fraktion nr. 9). Andet ”genanvendeligt papiraffald” (skrivepapir, kuverter etc.) er opgjort for sig (fraktion nr. 12). Papiraffald, der ikke kan genanvendes, fordi det er snavset ved ilægning i dagrenovation, er også opgjort for sig (fraktion 13).

Bilag 1 beskriver de 19 fraktioner og delfraktionerne i detaljer.

Personalet arbejdede iført personlige værnemidler – herunder luftforsynet åndedrætsværn med A2-P3 filter. Udover at filtrere luften for skadelige stoffer, reducerede masken også lugtgenerne ved at arbejde med affaldet.

Sikkerhedsudstyr

1.3.3 Madspild bortskaffet via køkkenvask

Madspild bortskaffet via køkkenvasken blev registreret af **borgerne** selv. De borgere, der gav tilsagn om at lade deres affald indgå i affaldsanalysen blev spurgt, om de ville deltage i en tillægsundersøgelse, hvor de selv skulle registrere det madspild, de bortskaffede via køkkenvasken.

Borgerne fik tilsendt et registreringsark, hvor de i en uge skulle skrive ned, hvad de bortskaffede via køkkenvasken, og hvor meget det drejede sig om (i deciliter).

I alt deltog 71 husstande i undersøgelsen om madspild bortskaffet via køkkenvasken fra etageboliger. For ikke at påvirke bortskaffelsen af dagrenovation, så blev undersøgelsen om madspild gennem køkkenvasken først gennemført efter undersøgelsen af dagrenovation var afsluttet.

1.3.4 Interviewundersøgelsen

Interviewundersøgelsen er foretaget telefonisk. Borgerne gav på forhånd tilsagn om at deltage i interviewundersøgelsen i forbindelse med, at de gav tilsagn om, at deres affald måtte indgå i affaldsanalysen. I Odense er der ikke skelnet mellem, hvorvidt borgerne havde affaldsskakt eller ej.

I interviewet fik borgerne stillet åbne spørgsmål uden fastlagte svarmuligheder. Svarene på spørgsmålene er samlet, i de på forhånd opstillede kategorier. Hvis borgeren ikke umiddelbart var i stand til at besvare spørgsmålet, så gav interviewerens vedkommende eksempler på svarmuligheder.

I første del af interviewet blev der spurgt om, hvad borgeren ærgrede sig over at smide ud. Dette blev gjort for at finde ud af, hvad der i denne sammenhæng optager borgerne.

Herefter blev borgerne spurgt angående deres viden og adfærd i forhold til at bortskaffe særlige dele af dagrenovationen. Afslutningsvist blev der spurgt om, hvad borgerne mener, de selv kan gøre for at forebygge, at der opstår affald generelt i deres hjem.

Præsentationen af resultaterne fra interviewundersøgelsen er baseret på simpel optælling af respondenternes svar. I visse tilfælde afhænger det stillede spørgsmål af det svar, der er givet på et tidligere spørgsmål – såkaldt betingede svar.

2. Interviewundersøgelse

I alt 359 borgere havde givet tilsagn om at deltage i uddybende telefoninterview. Der blev foretaget 318 telefoninterviews. Heraf var 157 (49 %) interviews i Gladsaxe og 161 (51 %) interviews i Odense. Interviewene fandt sted i perioden oktober 2012 til januar 2013.

I interviewet blev der spurgt til borgernes bevidsthed om madspild og deres holdning og opfattelse af deres egen adfærd i forhold til madspild og tiltag til at forebygge madspild. Endvidere blev de spurgt om deres viden og adfærd omkring bortskaffelse af småt elektronikaffald, sparepærer og batterier. Interviewet blev gennemført som et åbent interview (se afsnit 1.3.4).

Nedenfor redegøres for interviewets hovedresultater. Den samlede interviewundersøgelse ses i Bilag 2.

Der er i Odense ikke skelnet mellem borgere med affaldsskakt og borgere med fritstående beholdere.

2.1 Undersøgelsens population

Interviewundersøgelsens karakteristika er følgende:

Respondenterne fordeler sig på 72 % kvinder og 28 % mænd.

Aldersmæssigt er 15 % af de interviewede 18 - 39 år, 31 % er 40-59 år og 55 % er 60 år eller derover.

Den største del af respondenterne bor alene i lejligheden (48 %), mens respondenter fra husstande med to voksne (30 %) er den næststørste gruppe. Ældre og enlige er overrepræsenteret i telefoninterviewene.

78 % af de adspurgte har ikke kæledyr, 2 % har hund, 14 % kat og 12 % andet kæledyr.

2.2 Bevidsthed om affald

Den første del af interviewet søger at klarlægge, hvor bevidst borgeren er om sine egne affaldsvaner, og om borgeren ser nogen problemer i forhold til disse. Problemstillingen blev undersøgt ved følgende spørgsmål:

"Hvis du tænker på din/jeres hverdag, er der så nogle gange hvor I er nødt til at smide noget ud, som irriterer eller ærgrer dig?"

Tabel 2.1 er svarene er de afgivne svar opgjort i procent.

	Gladsaxe	Odense	Gennemsnit
Ja	75	68	71
Måske	10	16	13
Nej	11	5	8
Ved ikke	4	12	8
I alt	100	100	100

TABEL 2.1

SPØRGSMÅL: "HVIS DU TÆNKER PÅ DIN/JERES HVERDAG, ER DER SÅ NOGLE GANGE, HVOR I ER NØDT TIL AT SMIDE NOGET UD, SOM IRRITERER ELLER ÆRGRER DIG?". SVAR ER ANGIVET I %.

I Gladsaxe svarede 75 % af de adspurgte, at de nogle gange smider noget ud, der ærgrer dem, mens 11 % aldrig ærgrer sig over det, de smider ud. I Odense svarede 68 %, at de ærgrer sig, mens 5 % ikke gør. De resterende fordeler sig på "måske" og "ved ikke".

Respondenterne er herefter spurgt, hvad der ærgrer eller irriterer dem at smide ud. Se Tabel 2.2.

	Gladsaxe	Odense	Gennemsnit
Mad/rester (forarbejdet)	50	45	48
Mad (ikke forarbejdet)	47	36	42
Emballage	65	47	56
Tøj	17	11	14
Elektronik	14	9	11
Møbler, service, andre boligting	7	5	6
Andet	8	17	13
Ved ikke	4	15	9

TABEL 2.2

SPØRGSMÅL: "HVA TÆNKER DU PÅ – HVA KUNNE DET VÆRE, SOM IRRITERER ELLER ÆRGRER DIG AT I SMIDER UD?". SVAR ER ANGIVET I %. DER ER TALE OM ÅBNE SPØRGSMÅL.

I Gladsaxe ærgrer/irriterer det 65 % at smide emballage ud. 50 % ærgrer sig over at smide forarbejdet mad ud og 47 % over at smide uforarbejdet mad ud. I Odense er det ligeledes emballagen, der fylder mest i borgernes bevidsthed. Her svarede 47 %, at det ærgrer dem at smide emballage ud, 45 % ærgrer sig over at kassere forarbejdet mad, mens 36 % ærgrer sig over at kassere fødevarer, der ikke er forarbejdet.

Samlet set er der 71 % af de adspurgte, der ærgrer sig over noget af det, de smider ud (jævnfør Tabel 2.1). 56 % af disse er meget opmærksomme på emballagemængden, 48 % ærgrer sig over forarbejdet mad, der går til spilde, og 42 % ærgrer sig over uforarbejdet mad, der smides ud.

2.3 Årsager til madspild

Nedenfor redegøres for de interviewedes svar til følgende spørgsmål:

- "Hvor ofte smider I madaffald ud i jeres husstand og hvilke typer mad er det?"
- "Hvor ofte smider I madaffald ud og hvorfor?"

Svarene er opgjort kvalitativt, hvilket betyder, at resultatet ikke er tal, men at det er beskrivelser baseret på de interviewedes udsagn.

2.3.1 Frugt

Mange af de interviewede nævner bananer som eksempel på frugt, der kasseres. Bananerne bliver brune og overmodne og bliver derfor smidt ud. Æbler, blommer og andre frugter bliver også nævnt, og årsagen til, at de kasseres, er, at de bliver brune, bløde, rynkede ol. Frugter smides altså ud, fordi de ikke bliver spist, inden de bliver for gamle.

Der er forskellige årsager til, at frugten ikke når at blive spist, inden den kasseres. Nogle borgere svarede, at de bliver fristet af butikkernes mængderabatter og køber mere, end de kan spise. Andre mener, at der er for meget i de færdigpakkede poser, men eftersom de er billigere end frugt i løsvægt, køber de dem alligevel. En anden ulempe ved de færdigpakkede poser/bakker er, at det kan være svært at se, om nogle af frugterne er stødt/mugne eller blevet dårlige.

En anden årsag til spildet er, at man nogle gange køber frugt på baggrund af, hvad man ville ønske, man spiste i stedet for, hvad man rent faktisk spiser. Andre glemmer, hvad de har liggende.

Endelig er der en gruppe borgere, der mener, at varerne er i for dårlig stand ved køb, og at de derfor har for kort holdbarhed.

2.3.2 Grøntsager

Blandt de kasserede grøntsager bliver typisk nævnt: agurker, gulerødder, kartofler, salat, tomater og peberfrugter. Som årsag forklarer mange, at de ikke når at tilberede og spise grøntsagerne, inden de bliver for gamle. Der er dog også nogle, der mener, at de bør opbevare deres grøntsager anderledes, da det ville forlænge holdbarheden.

Ifølge de interviewede er årsagen, til at grøntsagerne bliver kasseret, at de sælges i for store pakninger, eller at man køber mere, end man har brug for, når der er tilbud. Flere fortalte, at deres intentioner bestemmer indkøbene, men så får de alligevel ikke spist grøntsagerne eller lavet salat, som planlagt.

2.3.3 Mejeriprodukter

Mange af de interviewede fortæller, at de hver uge hælder mælk ud i vasken. Årsagen hertil kan være, at de kun bruger en lille smule mælk til f.eks. kaffen, og at de synes, at de små pakker er for dyre ift. 1-l kartonerne. En borger nævner, at hun har mælk stående i køleskabet, fordi det hører sig til, men at hun næsten aldrig bruger mælk.

Foruden mælk bliver smør, yoghurt og ost nævnt som eksempler på mejeriprodukter, der kasseres.

En del svarer, at de meget sjældent eller aldrig smider mejeriprodukter ud.

2.3.4 Uforarbejdet fisk, fjerkræ, kød ol.

De fleste af de interviewede svarer, at de aldrig eller meget sjældent smider uforarbejdet fisk, fjerkræ, kød ol. ud. I stedet fryser de det ned, hvis de har købt mere, end de skal bruge. Når de alligevel smider noget ud, så skyldes det, at maden er blevet glemt nogle dage i køleskabet, og de bliver usikre på, om det er sundhedsmæssigt forsvarligt at tilberede og spise den. Ligeledes kasseres kød, hvis det har en lidt anderledes farve eller lugt af frygt for, at kødet er fordærvet.

2.3.5 Pålæg

Langt de fleste af de interviewede smider pålæg ud. I interviewet begrundede de det med, at pålægget når at blive for gammelt, inden de får det spist. Mange af de interviewede mener, at pakningerne er for store – der er altså for meget pålæg i pakken i forhold til, hvad husstanden kan og har lyst til at spise. Det blev også nævnt at emballagen ikke beskytter pålægget godt nok efter åbning, hvorved pålægget bliver tørt og kedeligt.

2.3.6 Brød

Respondenterne kan her opdeles i to grupper. Én gruppe spiser meget/regelmæssigt brød og svarer derfor, at de ikke smider brød ud, eller at det i givet fald blot drejer sig om endeskiver. En anden gruppe smider jævnligt brød ud, fordi det bliver muggent, før de får det spist. Sidstnævnte gruppe synes, at der er alt for meget brød i de pakninger, man kan købe.

2.3.7 Middagsrester

Der er mange, der laver mere mad, end der bliver spist til aftensmåltidet. De fleste smider salaten ud med det samme, mens andre rester gemmes til næste dag eller fryses (især hvis det drejer sig om kød).

Der er dog også en del, der ikke gemmer middagsrester. Nogle synes, at maden ændrer smag efter at have været i køleskabet/fryseren, mens andre vurderer, at resterne ikke kan bruges til noget, og derfor smider dem ud.

2.4 Tiltag til at reducere og forebygge madspild

Borgerne bliver spurgt om, hvad de gør for at forebygge og reducere madspild, og hvad de selv mener, de kan gøre yderligere for at forebygge madspild.

Borgerne giver to gennemgående svar, når de bliver spurgt, hvorledes de forebygger, at madspild opstår:

1. De kan fryse fødevarer ned, når de kan se, at de ikke kan nå at spise det, inden det bliver for gammelt
2. De kan lave indkøbslister og i det hele taget kun købe, hvad de har brug for

Mange respondenter mener, at de er gode til at vurdere, hvor meget de skal bruge og køber ind derefter. De forsøger ikke at tilberede mere, end husstanden kan spise. Enkelte mener, at de ikke smider mad ud (3 %).

Respondenterne bliver spurgt om, hvad de yderligere kunne gøre for at forebygge og reducere madspild. Se Tabel 2.3.

	Gladsaxe	Odense	Gennemsnit
Planlægge indkøbet bedre (madplan, indkøbslister mv.)	23	15	19
Købe mindre mængder – undgå for store pakker, mængderabat mv.	43	33	38
Blive bedre til kun at købe og lave det man kan spise – ikke lave så meget mad	22	16	19
Være bedre til at spise det samme flere dage i træk	15	14	14
Være bedre til at udnytte rester til frokost, madpakker eller nye retter i de flg. dage	15	8	12
Være bedre til at fryse rester ned og spise en anden dag	14	16	15
Være bedre til at opbevare madvarer så de holder bedre	12	10	11
Være bedre til at stille krav om mindre pakker, samme pris på mindre mængder mv.	40	40	40
Andet	12	19	15
Ved ikke	31	18	25

TABEL 2.3

SPØRGSMÅL: "HVAD KUNNE I, I JERES HUSSTAND, GØRE BEDRE ELLER YDERLIGERE FOR AT UNDGÅ MADSPILD OG MADAFFALD?" SVAR ER ANGIVET I %.

40 % af respondenterne fortæller, at de kunne stille krav om mindre pakninger eller samme kg-pris for små og større pakningerne. 38 % svarer, at de skulle være bedre til at gå uden om

mængderabatterne og de store pakninger, hvilket hænger sammen med kravet om mindre pakninger. 25 % fortæller, at de ikke ved, hvad de kan gøre anderledes. 19 % mener, at de kunne blive bedre til at planlægge hjemmefra, hvad de skal købe ind, og 19 % mener, at de skal blive bedre til kun at tilberede den mængde mad, de kan spise.

Der er mange, der mener, at de allerede fokuserer på at planlægge indkøb og madlavning, men at det også er her, de kan gøre det endnu bedre. Dertil kommer at 40 % giver udtryk for, at de gerne ser, at fødevarerne kunne fås i mindre pakninger, og med den samme kg-pris, som i de større pakninger.

2.5 Småt elektronikaffald, sparepærer og batterier

Borgerne blev spurgt til, hvordan de sædvanligvis bortskaffer småt elektronikaffald, sparepærer og batterier. Resultatet fremgår af Tabel 2.4.

	Gladsaxe			Odense			Gennemsnit		
	SE	SP	B	SE	SP	B	SE	SP	B
Afleverer på genbrugsstationen	29	10	8	38	26	24	33	18	16
Afleverer i indsamlingsordning i ejendommen	59	54	70	31	31	39	45	42	54
Smider i restaffaldet/dagrenovationen	8	20	4	5	30	7	6	25	5
Andet	6	3	33	6	3	28	6	3	30
Ved ikke	9	14	2	20	11	5	15	12	4
I alt	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TABEL 2.4

SPØRGSMÅL: "HVORDAN HÅNTERER I TYPISK SMÅT ELEKTRONIKAFFALD/SPAREPÆRER OG BATTERIER?"

SE = SMÅT ELEKTRONIK, SP = SPAREPÆRER, B = BATTERIER. SVAR ER ANGIVET I %.

Over halvdelen af respondenterne i Gladsaxe svarer, at de benytter indsamlingsordningen i ejendommen til alle tre typer affald. I Odense er det under 40 %, der anvender ejendommens indsamlingsordning. Til gengæld er der flere af respondenterne i Odense, der (efter eget udsagn) tager på genbrugsstationen med småt elektronikaffald, sparepærer og batterier end i Gladsaxe.

6 % smider "småt elektronikaffald" i dagrenovation, 25 % smider "sparepærer" i dagrenovationen og 5 % smider "batterier" i dagrenovationen. Disse tal svarer til hvad borgerne selv berettede og er derfor et minimum. Det reelle tal er sandsynligvis højere.

Spørgsmålet, om hvordan borgeren bortskaffer småt elektronikaffald, sparepærer og batterier bliver fulgt op med et spørgsmål om, hvorvidt de selv mener, at det er den korrekte måde, de bortskaffer affaldet på. Se Tabel 2.5.

	Gladsaxe			Odense			Gennemsnit		
	SE	SP	B	SE	SP	B	SE	SP	B
Ved det er den korrekte afleveringsform	68	51	87	71	56	89	69	53	88
Ved ikke/kender ikke/i tvivl	23	38	9	22	18	7	23	29	8
Ved at det ikke er den korrekte aflevering	7	11	4	5	26	4	6	18	4
Andet	2	0	0	2	0	0	2	0	0
I alt	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TABEL 2.5

SPØRGSMÅL: "DÉT I GØR, VED DU OM DET ER DEN KORREKTE AFLEVERINGSFORM ELLER BURDE I GØRE ANDET?"

SE = SMÅT ELEKTRONIK, SP = SPAREPÆRER, B = BATTERIER. SVAR ER ANGIVET I %.

Mht. elektronikaffald og batterier svarer under 10 % af borgerne, at de godt ved, at de bortskaffer affaldet forkert. En større andel svarer, at de godt ved, at de bortskaffer sparepærer forkert - nemlig 11 % i Gladsaxe og 26 % i Odense.

Der er få, der er i tvivl om, hvordan batterier bortskaffes korrekt (7-9 %), mens der er større tvivl omkring bortskaffelsen af småt elektronikaffald og sparepærer. For den samlede undersøgelse, er 23 % i tvivl om, hvordan småt elektronikaffald skal bortskaffes, og 29 % er i tvivl om bortskaffelsen af sparepærer.

I alt smider 6 % af de adspurgte borgere småt elektronikaffald i dagrenovationen. Samtlige af disse 6 % svarer, at de ved, at de bortskaffer småt elektronikaffald forkert. Af de borgere, der er i tvivl om den korrekte bortskaffelse af småt elektronikaffald (23 %), svarer 10 % -point at de ikke ved, hvad de gør, når de bortskaffede småt elektronikaffald, og det er derfor muligt, at de benytter dagrenovationsordningen.

25 % af de adspurgte borgere indrømmer at smide sparepærer i dagrenovationen, når disse skal bortskaffes. Af disse 25 % mener 4 % -point, at det er den korrekte måde at bortskaffe sparepærer på. 15 % -point af de 25 %, der smider sparepærer i dagrenovationen, har svaret, at de ikke ved, hvordan man bortskaffer dem korrekt. De resterende 7 % -point ved godt, at sparepærer ikke må smides i dagrenovationen.

Af de 5 %, der siger, de bortskaffer batterier via dagrenovationen, ved 3 % -point at det ikke er den korrekte måde, mens de resterende 2 % -point ikke ved, hvordan batterier skal bortskaffes.

Borgerne er spurgt, om de ved, hvorfor småt elektronikaffald skal afleveres separat. Se Tabel 2.6.

	Gladsaxe	Odense	Gennemsnit
Det skal genanvendes	80	82	81
Det skal sendes til forbrænding	1	1	1
Det skal på losseplads	0	0	0
Andet	2	2	2
Nej/Ved ikke	17	15	16
I alt	100	100	100

TABEL 2.6

SPØRGSMÅL: "VED DU HVORFOR SMÅT ELEKTRONIKAFFALD SKAL AFLEVERES FOR SIG?". SVAR ER ANGIVET I %.

81 % svarer, at småt elektronikaffald skal genanvendes, 1 % at det skal brændes, og 16 % svarer, at de ikke ved hvorfor.

Afslutningsvis blev borgerne spurgt, hvad de selv mener, der skal til, for at de begynder at aflevere mere småt elektronikaffald, sparepærer og batterier til genanvendelse. Svarene herpå fremgår af Tabel 2.7.

	Gladsaxe			Odense			Gennemsnit		
	SE	SP	B	SE	SP	B	SE	SP	B
Intet – afleverer i forvejen alt	82	52	96	87	59	94	84	56	95
Bedre kendskab til afleveringsmuligheder	4	21	3	2	15	5	3	18	4
Et bedre indsamlingssystem	2	17	1	2	14	1	2	15	1
Andet	2	2	0	2	2	0	2	2	0
Ved ikke	10	8	0	7	10	0	9	9	0
I alt	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TABEL 2.7

SPØRGSMÅL: "HVIS I SKULLE AFLEVERE MERE SMÅT ELEKTRONIKAFFALD/SPAREPÆRER OG BATTERIER TIL GENANVENDELSE, HVAD SKULLE DER SÅ TIL?".

SE = SMÅT ELEKTRONIK, SP = SPAREPÆRER, B = BATTERIER. SVAR ER ANGIVET I %.

84 % af borgerne mener, at de i forvejen afleverer alt deres småt elektronikaffald rigtigt. 3 % mener, at det ville hjælpe, hvis de har et bedre kendskab til afleveringsmulighederne, og 2 % mener, at de ville aflevere mere af deres elektronikaffald, hvis indsamlingssystemet var bedre.

Hvad angår sparepærer, mener 56 %, at de aflever alt korrekt. 18 % synes, de mangler kendskab til afleveringssystemerne, og 15 % efterspørger bedre indsamlingssystemer.

Batterierne hersker der mindst tvivl om. 95 % mener, at de afleverer alle batterier korrekt. 4 % ville gerne vide mere om indsamlingssystemerne, og 1 % vil gerne have et bedre indsamlingssystem.

Det blev ikke specificeret af borgerne, hvorledes indsamlingssystemerne kunne forbedres.

2.6 Opsamling

I interviewundersøgelsen nævner omkring halvdelen (48 %) af borgerne "mad", når de blev spurgt til, hvad de ærgrer sig over at smide ud. Der er en lidt større andel i Gladsaxe end i Odense, der ærgrer sig over madspild. 56 % af de adspurgte borgere nævner på eget initiativ emballage, som noget, de ærgrer sig over at smide ud – emballage er dermed det hyppigst nævnte.

Når borgerne skulle beskrive hvilke typer mad, der ofte bliver kasseret, er det især frugt, grønt og brød, der er nævnt. For alle tre typer mad gælder, at maden først bliver smidt ud, når den er blevet dårlig. For frugt og grønt gælder det, at nogle bliver fristet af mængderabatter og derfor køber mere end de kan spise, inden frugten/grøntsagerne bliver dårlige. Andre køber frugt og grønt ud fra en intention om at spise mere frugt og grønt, men glemmer at spise det. Hvad angår brød, oplyste nogle, at de aldrig smider brød ud og andre at de jævnligt smider brød ud. Respondenterne oplyser, at årsagen til at de kasserer brød er, at pakningerne er for store til, at husstanden kan nå at spise brødet.

Borgerne har en stor modvilje mod at kassere fisk, fjerkræ og kød. De fleste oplyste i interviewet, at de fryser det ned, som de ikke skal bruge i den nærmeste fremtid. Når fisk, fjerkræ og kød bliver smidt ud, kan det være fordi det har stået længere tid, end borgeren havde regnet med – enten uden for eller i køleskabet. Borgeren smider det ud for at være sikre på ikke at blive syg af at spise det.

Pålæg smider de fleste ud, og det skyldes som oftest, at pakningerne indeholder mere end husstanden kan nå at spise, inden det bliver tørt og kedeligt eller decideret dårligt.

Adspurgt om, hvad husstanden gør for at reducere madspild, så er de to gennemgående svar: 1) at de skriver indkøbslister og kun køber det, de skal bruge, og 2) at de fryser mad ned, hvis de kan se, de ikke kan nå at spise det. For at reducere madspildet yderligere mener 40 %, at de kan blive bedre til at stille krav til supermarkederne/producenterne om mindre pakninger, hvor kg-prisen er den

samme, som i større pakninger. 38 % mener, at de kan blive bedre til at indkøbe mindre mængder og undgå for store pakninger og mængderabatter. 25 % ved ikke, hvordan de skal reducere madspild yderligere.

Der er stor forskel på borgernes viden og adfærd omkring bortskaffelse af småt elektronikaffald, sparepærer og batterier. Flest borgere mener at vide, hvordan man bortskaffer batterier korrekt og færrest borgere er sikre på, hvad man gør ved defekte sparepærer. De færreste (5 %) fortæller, at de smider batterier i dagrenovationen, mens flere oplyser, at de smider sparepærer i dagrenovationen (25 %). Der fremstår ikke en entydig sammenhæng mellem viden og adfærd i denne undersøgelse. For småt elektronikaffald er der ingen sammenfald mellem dem, der svarer de er i tvivl om den korrekte bortskaffelse og dem, der svarer at de smider småt elektronikaffald i dagrenovationen. Til gengæld er der 10 % -point af de 23 %, der svarer, at de ikke ved, hvad de gør, når de konkret skal bortskaffe småt elektronikaffald, og det er muligt at disse borgere anvender dagrenovationsordningen. For sparepærer er der sammenfald mellem de borgere, der ikke ved, hvordan sparepærer bortskaffes korrekt og dem, der smider sparepærer i dagrenovationen (15 % -point ud af 25 %). Endvidere er der 4 %, der smider sparepærer i dagrenovationen og som tror, at dette er den korrekte måde, at bortskaffe sparepærer på. 2 % -point af de borgere, der er i tvivl om bortskaffelse af batterier (8 %), smider batterier i dagrenovationen.

3. Affaldsanalyse

I dette kapitel præsenteres resultatet af affaldsanalysen. Affaldsanalysen bygger på en sortering af dagrenovation fra beholdere, hvor husstandene har givet accept til at indgå i affaldsanalysen. Affald, som borgerne ikke ønsker, skulle indgå i affaldsanalysen, er blevet vejjet, og vægten heraf er blevet tillagt vægten af det sorterede affald. Det er forudsat, at sammensætningen af det ikke-sorterede affald er identisk med sammensætningen af det sorterede affald.

I afsnit 0 er mængde og sammensætning af dagrenovation opdelt på 19 fraktioner. Data præsenteres for hvert af de tre områder.

I afsnit 0 bliver sammensætningen af hver af de 19 fraktioner gennemgået. Den yderligere sortering af hver fraktion sker i et antal delfraktioner. Afhængig af fraktionen varierer antallet af delfraktioner mellem 5 og 17. Generelt er der udtaget stikprøver af hver fraktion fra alle tre områder. Dog er "madspild" og "øvrige madaffald" ikke sorteret yderligere fra de to områder i Odense, mens fraktionen "haveaffald mv." ikke er sorteret i Gladsaxe. Generelt er det halvdelen af hver fraktion, der er blevet udsorteret i delfraktioner. For fraktionerne "batterier og andet farligt affald" og "små elektronikaaffald" omfatter udsorteringen i delfraktioner hele mængden.

Afsnit 3.3 viser resultatet af borgernes selvrapporterede bortskaffelse af madspild gennem køkkenvasken.

I Bilag 1 findes en detaljeret gennemgang af fraktioner og delfraktioner.

3.1 Sammensætning af dagrenovation fra etageboliger

Tabel 3.1 viser mængde og sammensætning af dagrenovation fra etageboliger opgjort i kg per husstand per uge.

	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	1,183	0,688	0,651
Forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,314	0,424	0,564
Øvrigt vegetabilsk madaffald	1,190	1,427	1,100
Ikke forarbejdet, animalsk madspild	0,311	0,226	0,138
Forarbejdet, animalsk madspild	0,234	0,259	0,378
Øvrigt animalsk madaffald	0,156	0,217	0,159
<i>Madspild i alt</i>	<i>2,042</i>	<i>1,597</i>	<i>1,731</i>
<i>Øvrigt madaffald i alt</i>	<i>1,346</i>	<i>1,644</i>	<i>1,259</i>
Haveaffald mv.	0,999	0,146	0,223
Plastemballageaffald	0,359	0,383	0,307
Papir- og papemballageaffald	0,661	0,474	0,587
Metalemballageaffald	0,117	0,160	0,150
Glasemballageaffald	0,182	0,131	0,247
Genanvendeligt papiraffald	0,740	0,374	0,377
<i>Emballager og papir</i>	<i>2,059</i>	<i>1,522</i>	<i>1,668</i>
Andet papiraffald	0,333	0,263	0,331
Andet affald af metal	0,059	0,046	0,085
Andet affald af plast	0,423	0,309	0,448
Batterier og andet farligt affald	0,009	0,010	0,013
Småt elektronikaffald	0,030	0,019	0,019
Andet brændbart affald	0,811	0,852	1,221
Andet ej brændbart affald	0,043	0,078	0,086
<i>I alt</i>	<i>8,154</i>	<i>6,486</i>	<i>7,083</i>

TABEL 3.1

MÆNGDE OG SAMMENSETNING AF DAGRENOVATION FRA ETAGEBOLIGER. KG PER HUSSTAND PER UGE.

Da undersøgelsen er foregået på et tidspunkt, hvor husstandene er orienteret om, at affaldet vil blive undersøgt, må det forventes, at de ovennævnte mængder er at betragte som et minimum.

Hos husstande i etageboliger i Gladsaxe er der i gennemsnit 8,2 kg dagrenovation per husstand per uge. "Madspild" udgør ca. 2,0 kg af denne mængde og "øvrige madaffald" ca. 1,3 kg.

Hos husstande i Odense i etageboliger med affaldsskakt er der registreret gennemsnitlig 6,5 kg dagrenovation per husstand per uge – heraf ca. 1,6 kg "madspild" og ca. 1,6 kg "øvrige madaffald".

Hos husstande i Odense i etageboliger uden affaldsskakt er der gennemsnitlig 7,1 kg dagrenovation per husstand per uge. "Madspild" udgør ca. 1,7 kg og "øvrige madaffald" ca. 1,3 kg.

Den største mængde dagrenovation er registreret hos etageboliger i Gladsaxe. Der ses blandt andet en markant større mængde "haveaffald mv." og "genanvendeligt papiraffald", mens mængden af "glasemballageaffald" er markant mindre fra Odense (med skakt) end fra de øvrige områder.

Den større mængde "haveaffald mv." i Gladsaxe skyldes, at der er lagt en del afklippede grene mv. i beholderne til dagrenovation.

Mængden af ”genanvendeligt papiraffald” og ”glasemballageaffald” er som regel større fra etageboliger uden skakt end fra etageboliger med skakt ¹⁰. For ”genanvendeligt papiraffald” ses det samme mønster, når mængden fra Gladsaxe (uden skakt) sammenlignes med mængden fra Odense (med skakt). Området fra Odense (uden skakt) har samme mængde ”genanvendeligt papiraffald” i dagrenovation som fra området med skakt. Der er ikke nogen umiddelbar forklaring på, hvorfor mængden af ”genanvendeligt papiraffald” er lige stor fra de to områder i Odense.

I Tabel 3.2 er for de samme områder vist den relative fordeling af dagrenovation. Opgørelsen er i procent.

	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	14,5	10,6	9,2
Forarbejdet, vegetabilsk madspild	3,9	6,5	8,0
Øvrigt vegetabilsk madaffald	14,6	22,0	15,5
Ikke forarbejdet, animalsk madspild	3,8	3,5	1,9
Forarbejdet, animalsk madspild	2,9	4,0	5,3
Øvrigt animalsk madaffald	1,9	3,3	2,2
<i>Madspild i alt</i>	<i>25,1</i>	<i>24,6</i>	<i>24,4</i>
<i>Øvrigt madaffald i alt</i>	<i>16,5</i>	<i>25,3</i>	<i>17,7</i>
Haveaffald mv.	12,3	2,3	3,2
Plastemballageaffald	4,4	5,9	4,3
Papir- og papemballageaffald	8,1	7,3	8,3
Metalemballageaffald	1,4	2,5	2,1
Glasemballageaffald	2,2	2,0	3,5
Genanvendeligt papiraffald	9,1	5,8	5,3
<i>Emballager og papir</i>	<i>25,2</i>	<i>23,5</i>	<i>23,5</i>
Andet papiraffald	4,1	4,0	4,7
Andet affald af metal	0,7	0,7	1,2
Andet affald af plast	5,2	4,8	6,3
Batterier og andet farligt affald	0,1	0,2	0,2
Småt elektronikaffald	0,4	0,3	0,3
Andet brændbart affald	9,9	13,1	17,2
Andet ej brændbart affald	0,5	1,2	1,2
I alt	100,0	100,0	100,0

TABEL 3.2

SAMMENSÆTNING AF DAGRENOVATION FRA ETAGEBOLIGER. %.

Den gennemsnitlige andel af ”madspild” er i alle tre områder ca. 25 % af den samlede mængde dagrenovation. Fordelingen på de enkelte fraktioner af ”madspild” varierer dog noget.

Det er især andelen af fraktionerne ”haveaffald mv.”, ”genanvendeligt papiraffald” og ”andet brændbart affald”, der varierer mellem de tre områder. De to førstnævnte er tidligere kommenteret.

Den relativt store forskel i andelen af ”andet brændbart affald” kan delvis forklares med en mindre andel bleer i området fra Gladsaxe, se også afsnit 0.

¹⁰ Econet har gennemført flere undersøgelser, der alle viser denne tendens. F.eks. Randers 2010, København 2006, Frederiksberg 2011.

3.2 Sammensætning af de enkelte fraktioner

I dette afsnit præsenteres sammensætningen af hver af de 19 fraktioner, som dagrenovationen er blevet opdelt efter i denne undersøgelse. I skemaerne er sammensætningen for hvert område vist som en procentfordeling. Nederst i hver tabel er desuden anført, hvor stor en mængde, der er registreret af den pågældende fraktion (kg/husstand/uge).

Madaffaldsfraktioner er alene sorteret for affald fra Gladsaxe. Her foreligger ingen opgørelser på delfraktioner fra de to områder i Odense.

Der foreligger ingen sammensætning af "haveaffald mv." for området i Gladsaxe.

3.2.1 Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild

"Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild" består af vegetabiliske fødevarer, der ikke er blevet tilberedt i hjemmet. Der kan være tale om friske råvarer, men det kan også være mel og kornvarer, der er gået møl i og derfor kasseret. Måske er det et halvt brød, som ikke er spist, eller en pose kartofler, der er begyndt at spire.

Tabel 3.3 viser mængde og sammensætning af "ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild".

Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	Gladsaxe
"Frisk" frugt	18,5
"Friske" gulerødder og kartofler	6,9
Andre "friske" grøntsager	19,7
Brød og kager fra pakker med datomærkning	20,9
Brød og kager fra bager	6,9
Morgenmadsprodukter (gryn, cornflakes ol.)	3,9
Andre tørvarer	2,4
Konservervarer	0,6
Olie, majonæse, ketchup	3,3
Juice og læskedrikke	16,8
Andet	0,0
I alt	100,0
Kg/husstand/uge	1,183

TABEL 3.3

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN "IKKE FORARBEJDET, VEGETABILSK MADSPILD" FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSSTAND PER UGE.

Der er registreret 1,2 kg "ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild" per husstand per uge fra husstande i Gladsaxe, 0,7 kg fra husstande i Odense med affaldsskakt og ligeledes 0,7 kg fra husstande i Odense uden skakt.

"Brød og kager fra pakker med datomærkning" udgør den største delfraktion (21 %) under "ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild". "Brød og kager fra bager" udgør andre 7 %, hvorved den samlede mængde brød og kager i dagrenovationen udgør ca. 28 %, hvilket svarer til ca. 330 gram per uge. Ud over brød og kager er der meget frugt og grønt i denne fraktion. "Frisk frugt" udgør 19 %, "friske gulerødder og kartofler" 7 % og "andre friske grøntsager" 20 %. I alt er der ca. 45 % frugt og grønt i "ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild", hvilket svarer til ca. 530 gram per uge.

Den store andel af brød, kager, frugt og grønt kan forklares med, at disse varer har en relativt kort holdbarhed (typisk under en uge), sammenlignet med f.eks. tørvarer, konserver og olie, majonæse og ketchup.

Andelen af ”gulerødder og kartofler” er mindre end andelen af ”andre grøntsager”, hvilket kan skyldes disses længere holdbarhed sammenlignet med grøntsager som f.eks. salat, tomater, agurker og peberfrugter.

Der er registreret en relativt stor andel ”juice og frugtsaft”, som udgør ca. 18 % af den samlede mængde ”ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild”. Der er her tale om en flydende fraktion, i den oprindelige emballage.

3.2.2 Forarbejdet, vegetabilsk madspild

”Forarbejdet, vegetabilsk madspild” består af fødevarer, der er blevet tilberedt men ikke spist.

Tabel 3.4 viser mængde og sammensætning af ”forarbejdet, vegetabilsk madspild”.

Forarbejdet, vegetabilsk madspild	Gladsaxe
Ris og kornprodukter	13,7
Pasta	9,1
Kartofler og grøntsager	45,8
Pizza- og brødskorper	27,6
Andet	3,7
I alt	100,0
Kg/husstand/uge	0,314

TABEL 3.4

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”FORARBEJDET, VEGETABILSK MADSPILD” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSSTAND PER UGE.

Den største delfraktion er tilberedte ”kartofler og grøntsager” (46 %), hvilket svarer til ca. knap 150 gram per uge. Kogte og bagte kartofler udgør den største del af denne delfraktion. ”Ris og kornprodukter” udgør 14 %.

”Pizza- og brødskorper” udgør 28 % af ”forarbejdet, vegetabilsk madspild”. Nogle opfatter ikke denne delfraktion som madspild, men betragter det derimod som madaffald på lige fod med æbleskrog og æggeskaller.

3.2.3 Øvrigt vegetabilsk madaffald

”Øvrigt vegetabilsk madaffald” er ikke spild som de to foregående vegetabiliske madspildsfractioner. Her er til gengæld tale om decideret madaffald. Det drejer sig bl.a. om bananskræller, teblade, kernehuse og andre dele af fødevarer, der generelt ikke betragtes som spiselige.

Tabel 3.4 viser mængde og sammensætning af ”øvrigt vegetabilsk madaffald”.

Øvrigt vegetabilsk madaffald	Gladsaxe
Rester fra frugt	19,7
Rester fra grøntsager	52,9
Kaffegrums, teblade og – poser	26,7
Sildelage og væske fra konserverglas (emballeret)	0,6
Andet	0,0
I alt	100,0
Kg/husstand/uge	1,190

TABEL 3.5

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”ØVRIGT VEGETABILSK MADAFFALD” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSSTAND PER UGE.

Over halvdelen af fraktionen ”øvrigt vegetabilsk madaffald” består af ”rester fra grøntsager” (53 %), hvilket svarer til godt 600 gram per uge. Der er tale om f.eks. kartoffelskræller, dækblade fra blomkål og afgravede majscolber. ”Kaffegrums, teblade og – poser” udgør 27 %, mens ”rester fra frugt” udgør andre 20 %. Mindre end 1 % luge er opsamlet i konserverglas.

3.2.4 Ikke forarbejdet, animalsk madspild

”Ikke forarbejdet, animalsk madspild” er animalske fødevarer, der ikke er blevet tilberedt, inden de er smidt ud. Tabel 3.5 viser mængde og sammensætning af ”ikke forarbejdet, animalsk madspild”.

Ikke forarbejdet, animalsk madspild	Gladsaxe
Ferske æg	5,1
Fersk fisk, fjerkræ, kød	22,1
Mejeriprodukter	37,0
Pålæg af fisk, fjerkræ, kød	25,4
Konserves af fisk, fjerkræ, kød	0,0
Færdigretter med fisk, fjerkræ, kød (uåbnet)	0,0
Andet	10,3
I alt	100,0
Kg/husstand/uge	0,311

TABEL 3.6

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”IKKE FORARBEJDET, ANIMALSK MADSPILD” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSSTAND PER UGE.

I Gladsaxe udgør ”mejeriprodukter” (37 %) den største delfraktion. Der er hovedsagelig tale om smør, ost og yoghurt.

”Pålæg af fisk, fjerkræ og kød” udgør 25 % og ”fersk fisk, fjerkræ og kød” 22 %. Der er ikke fundet ”færdigretter med fisk, fjerkræ, kød” eller ”konserves af fisk, fjerkræ og kød”.

3.2.5 Forarbejdet, animalsk madspild

”Forarbejdet, animalsk madspild” er fødevarer, der er tilberedt men ikke spist. Tabel 3.7 viser mængde og sammensætning af ”forarbejdet, animalsk madspild”.

Forarbejdet, animalsk madspild	Gladsaxe
Middagsrester indeholdende fisk, fjerkræ, kød	72,8
Tilberedte færdigretter med fisk, fjerkræ, kød	0,9
Tilberedte æg	3,9
Brød med pålæg (inkl. madpakker)	22,4
Andet	0,0
I alt	100,0
Kg/husstand/uge	0,234

TABEL 3.7

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”FORARBEJDET, ANIMALSK MADSPILD” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSSTAND PER UGE.

”Middagsrester” er med ca. 73 % den største delfraktion, hvilket svarer til ca. 170 gram per husstand per uge. Hvis middagsresterne består af eksempelvis pasta med kødsovs, så indgår pastaen i den registrerede affaldsmængde. ”Brød med pålæg” er en anden stor delfraktion med 22 %. Her indgår brødet i den registrerede mængde. ”Tilberedte æg” udgør 4 % og ”færdigretter”, der havde været åbnet/tilberedt, udgør 1 %.

3.2.6 Øvrigt animalsk madaffald

”Øvrigt animalsk madaffald” er her defineret som de dele af animalske fødevarer, der normalt ikke betragtes som spiselige. Tabel 3.8 viser sammensætningen af ”øvrigt animalsk madaffald”.

Øvrigt animalsk madaffald	Gladsaxe
Ikke tilberedt skind, knogler og ben	2,1
Tilberedt skind, knogler og ben	64,9
Katte- og hundemad	0,0
Osteskorper	9,4
Æggeskaller	23,6
Andet	0,0
I alt	100,0
Kg/husstand/uge	0,156

TABEL 3.8

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”ØVRIGT ANIMALSK MADAFFALD” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

”Tilberedt skind, knogler og ben” udgør over halvdelen (65 %) af det ”animalske madaffald”. Andelen af ”ikke tilberedt skind, knogler og ben” udgør til sammenligning kun 2 %. En fjerdedel af fraktionen består af ”æggeskaller”, mens en tiendedel består af ”osteskorper”. Der er ikke fundet ”katte- og hundemad” i denne undersøgelse.

3.2.7 Haveaffald mv.

”Haveaffald mv.” omfatter i denne undersøgelse – udover egentlig haveaffald – desuden afklippede blomster, ekskrementer fra kæledyr mv. Sammensætningen af ”haveaffald mv.” fremgår af Tabel 3.9. Fraktionen er kun undersøgt for de to områder i Odense.

Haveaffald mv.	Odense	
	Med skakt	Uden skakt
Afklippede blomster og buketter	23,5	14,9
Potteplanter og krydderurter - også med jord	53,6	24,6
Hæk- og grenafklip, græs, jord og småsten	19,6	54,0
Halm, strøelse og gamle aviser fra kæledyrsbure	0,0	0,0
Hundeekskrementer	0,0	6,4
Kattegrus	3,3	0,0
Døde kæledyr, fugle og smådyr	0,0	0,0
I alt	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,146	0,223

TABEL 3.9

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”HAVEAFFALD MV.” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

”Hundeekskrementer” er udelukkende registreret i affaldet fra området i Odense Kommune uden affaldsskakt. Det kan ikke udelukkes, at forbipasserende har benyttet affaldsbeholderen, når de har samlet op efter deres hund.

Der blev ikke fundet ”døde dyr” i fraktionen ”haveaffald mv.”

I området fra Gladsaxe er der fundet ca. 1 kg ”haveaffald mv.”, hvilket er klart mere end i de to områder i Odense. Den primære årsag hertil er, at der indgår en relativt stor andel egentlig

haveaffald i affaldet fra Gladsaxe. Det er ikke usædvanligt, at viceværter fylder haveaffald i beholderne til dagrenovation, når der er overskydende plads i disse beholdere¹¹.

3.2.8 Plastemballageaffald

Tabel 3.10 viser sammensætningen af fraktionen ”plastemballageaffald” i Gladsaxe og Odense. Mængden af ”plastemballageaffald” er 300-400 gram per husstand per uge.

Plastemballageaffald	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Plastflasker til drikkevarer	6,4	3,4	4,8
Dunke til meget tyndtflydende væsker	1,5	0,8	0,7
Dunke og bøtter til kemisk-teknisk (shampoo, sæbe, balsam, vaskemiddel, bilpleje)	14,3	15,6	17,8
Plastbakker til andre fødevarer	3,7	11,6	10,7
Urtepotter af plast	1,9	1,1	0,3
Plastlåg	1,1	2,1	2,5
Kraftig folie til indpakning/emballering	0,0	0,0	0,0
Plastflasker til madvarer (olie, ketchup)	8,1	13,4	15,1
Dunke og bøtter til fødevarer (sild, honning, konserver etc.)	9,3	12,6	8,2
Grønne kemikaliebeholdere + faremærkede beholdere	3,3	1,0	0,0
Plastbakker til kød	11,9	10,1	7,3
Plastkasser (til frugt, kager, mv.)	3,4	0,0	0,0
Anden hård emballage	5,1	4,8	6,3
Blisterpakninger	1,0	1,1	0,7
Bægre til smør, margarine og yoghurt	2,9	0,6	3,9
Pålægspakninger	18,5	12,7	12,3
Plastlaminater	7,6	9,2	8,1
Kaffekapsler	0,0	0,0	1,3
I alt	100,0	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,359	0,383	0,307

TABEL 3.10
SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”PLASTEMBALLAGEAFFALD” I ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

Fem delfraktioner udgør i alle tre områder en relativt stor andel af fraktionen ”plastemballageaffald”. Det drejer sig om: ”dunke og bøtter til kemisk teknisk” ca. 16 %, ”pålægspakninger” ca. 15 %, ”plastflasker til madvarer” ca. 12 %, ”dunke og bøtter til madvarer” ca. 10 % og ”plastbakker til kød” ca. 10 %.

”Plastflasker til drikkevarer” udgør til sammenligning blot ca. 5 % af den samlede mængde ”plastemballageaffald”.

¹¹ Det blev konstateret under sorteringen af dagrenovation fra Gladsaxe, at der forekom regulært haveaffald, som måtte være blevet smidt i containerne af viceværten. Mængden af dette haveaffald blev dog ikke registreret særskilt, så det har ikke været muligt at trække det fra.

3.2.9 Papir- og papemballageaffald

Tabel 3.11 viser mængde og sammensætning af ”papir- og papemballageaffald” i de udvalgte områder. Den største mængde findes i Gladsaxe (661 gram per husstand per uge), mens den mindste mængde er registreret i Odense med skakt (474 gram per husstand per uge).

Papir- og papemballageaffald	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Bølgepap – transportemballage	11,9	10,7	10,1
Bølgepap – salgsemballage	10,7	5,9	7,7
Karton – transportemballage	0,0	0,0	0,0
Karton – salgsemballage	26,6	25,4	25,6
Papør	5,0	5,2	5,5
Karton – andet	1,3	0,5	1,7
Papiremballage til tørvarer	3,0	2,8	3,1
Papiremballage til afsmittende fødevarer	2,2	0,8	2,2
Papirsække til mørtel, cement ol.	0,0	0,0	0,0
Bølgepap til fødevarer	3,2	1,6	5,9
Kartoner til mælkeprodukter	25,4	32,7	23,6
Kartoner til juice ol.	3,4	9,2	7,6
Karton til fødevarer (bagerkager, takeaway)	3,2	2,4	2,4
Støbepap	4,1	2,9	4,7
I alt	100,0	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,661	0,474	0,587

TABEL 3.11

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”PAPIR- OG PAPERBALLAGEAFFALD” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

”Karton – salgsemballage” og ”kartoner til mælkeprodukter”, der er de største delfraktioner, udgør tilsammen mere end halvdelen af ”papir- og papemballageaffaldet” i hvert af de tre områder.

Sammensætningen er stort set den samme for alle 3 områder – dog med en vis overvægt af andelen af mælke- og juicekartoner i bebyggelsen med affaldsskakt. Dette skyldes hovedsageligt fraværet af visse typer volumenpap, hvilket også kommer til udtryk ved den mindre totalmængde ”papir- og papemballageaffald”.

Det er lidt overraskende, at andelen af transportemballager i bølgepap (oftest større emballager) fra skaktområdet er i samme størrelsesorden, som fra områder uden skakt. Tidligere undersøgelser har vist, at viceværten har fyldt beholdere op med emballagepap, når beholderne bliver skaktet ud – det er ikke været muligt at se, om det er det samme, der er sket i denne undersøgelse.

3.2.10 Metalemballageaffald

Tabel 3.12 viser sammensætningen af ”metalemballageaffald”.

Metalemballageaffald	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Dåser til øl og vand – ikke pantbelagt	33,7	38,6	20,4
Dåser til øl og vand – pantbelagt	4,3	0,9	3,8
Konservesdåser – jern	34,2	36,7	56,8
Konservesdåser – aluminium	4,2	0,6	2,5
Foliebakker	7,3	8,1	6,6
Låg	3,4	2,3	3,1
Kapsler	1,8	1,2	0,9
Kagedåser ol.	0,7	1,5	0,4
Spraydåser (fødevarer)	0,9	0,7	0,7
Spraydåser (kemisk-teknisk, barberskum, hårlak)	5,9	7,0	2,9
Spraydåser (tomme – olie og andet farligt affald)	0,6	0,7	0,7
Anden emballage af metal	2,9	1,6	1,4
I alt	100,0	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,117	0,160	0,150

TABEL 3.12

SAMMENSÆTNING AF FRAKTIONEN ”METALEMBALLAGEAFFALD” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

Langt den største del af ”metalemballageaffaldet” består af ”ikke pantbelagte dåser til øl og vand” (primært aluminium) samt ”konservesdåser” (jern).

Fra området i Gladsaxe er der ca. en tredjedel ”konservesdåser af jern” og en anden tredjedel ”ikke pantbelagte dåser til øl og vand”.

Fra området i Odense med affaldsskakt er andelen af de to delfraktioner lidt større.

Fra området i Odense uden affaldsskakt udgør ”konservesdåser af jern” over halvdelen af fraktionen, mens ”dåser til øl og vand uden pant” har en andel på 20 %.

”Foliebakker” udgør 7-8 % af ”metalemballageaffald” for alle tre områder.

3.2.11 Glasemballageaffald

Tabel 3.13 viser sammensætningen af "glasemballageaffald".

Glasemballageaffald	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Flasker til øl, vand, alkohol, soft drinks	0,4	0,0	8,2
Krydderiglas	1,7	1,0	4,6
Vinflasker	16,5	36,9	8,6
Spiritusflasker	15,0	0,0	9,3
Flasker til andre drikkevarer	25,9	8,4	10,4
Flasker til fødevarer	4,3	5,8	8,1
Konservesglas	33,4	46,1	48,0
Medicinglas	2,3	1,8	2,8
Anden glasemballage	0,5	0,0	0,0
I alt	100,0	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,182	0,131	0,247

TABEL 3.13

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN "GLASEMBALLAGEAFFALD" FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

Den største delfraktion er "konservesglas" (33-48 %). Den relativt store andel af "konservesglas" kan skyldes, at indsamling af flasker til genanvendelse er en bedre indarbejdet rutine hos borgerne end det er tilfældet for "konservesglas".

Andelen af flasker til drikkevarer ("flasker til øl, vand, alkohol, soft drinks", "vinflasker", "spiritusflasker" og "flasker til andre drikkevarer") udgør 37-58 % af den samlede mængde "glasemballageaffald". Det varierer hvilke typer af drikkevareglas, der dominerer i dagrenovationen. I Odense med skakt udgør "vinflasker" f.eks. 37 % af "glasemballageaffaldet", mens de kun udgør 9 % i Odense uden skakt.

I Odense er mængden af "glasemballageaffald" halvt så stor for boliger med skakt som for boliger uden skakt. Som tidligere nævnt, så er dette et mønster, der genfindes i andre undersøgelser, hvor mængden af "glasemballageaffald" i restaffaldet er mindre, når ejendommen har en skakt end i tilsvarende ejendomme uden skakt.

3.2.12 Genanvendeligt papiraffald

Tabel 3.14 viser sammensætningen af ”genanvendeligt papiraffald”.

Genanvendeligt papiraffald	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Aviser	18,0	12,4	9,3
Ugeblade og tidsskrifter	7,1	8,6	4,8
Reklamer og tryksager	60,5	54,2	58,1
Telefonbøger	0,0	0,0	3,0
Bøger	1,7	0,4	3,5
Skrivepapir	6,5	14,6	11,7
Kuverter	1,9	5,8	4,9
Gavepapir	1,2	1,4	0,7
Andet af papir	2,4	1,5	2,9
Karton	0,7	1,1	1,0
I alt	100,0	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,740	0,374	0,377

TABEL 3.14

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”GENANVENDELIGT PAPIRAFFALD” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

Der er registreret ca. dobbelt så meget ”genanvendeligt papiraffald” i dagrenovation fra området i Gladsaxe som fra områderne i Odense (henholdsvis med og uden affaldsskakt). En del af forklaringen på den store mængde papir i Gladsaxe er, at reklamebude havde lagt bundter med reklamer i beholderne til dagrenovation.

I Gladsaxe består 61 % af det ”genanvendelige papiraffald” af ”reklamer og tryksager” og ”aviser” 18 %.

En anden årsag til den større mængde ”genanvendeligt papiraffald” i dagrenovation fra etageboliger i Gladsaxe kan skyldes, at der her ikke er en skaktordning til dagrenovation. Andre undersøgelser peger på, som tidligere anført, at mængden af papir i dagrenovation er mindre fra etageboliger med skakt end for etageboliger uden skakt.

3.2.13 Andet papiraffald

”Andet papiraffald” består næsten udelukkende af aftørningspapir. Aftørningspapir er servietter, køkkenrulle, toiletpapir, papirlommeletter og andre lignende papirkvaliteter. Fraktionen indeholder meget få aviser, der er snavsede allerede, når de lægges i dagrenovationen – enten fordi de er blevet brugt som bunddække i et bur til kæledyr eller anvendt til indpakning af afsmittende fødevarer.

”Andet papiraffald” udgør 260 – 330 gram per husstand per uge i de 3 områder.

3.2.14 Andet affald af metal

Tabel 3.15 viser sammensætningen af ”andet affald af metal”.

Andet affald af metal	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Aluminiumsfolie	34,2	53,4	39,4
Holdere til fyrfadsllys	10,9	18,7	7,6
Brugsgenstande af metal	51,9	26,9	32,5
Søm og skruer	0,5	1,1	0,3
Tråd og hegn af metal	1,3	0,0	0,4
Lister, rør, beslag mv. af metal	1,3	0,0	18,2
Legetøj	0,0	0,0	0,8
Andet af metal	0,0	0,0	0,8
I alt	100,0	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,059	0,046	0,085

TABEL 3.15

SAMMENSÆTNING AF FRAKTIONEN ”ANDET AFFALD AF METAL” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

Der er mindre end 100 gram ”andet affald af metal” per husstand per uge. ”Aluminiumsfolie” og ”brugsgenstande af metal” er de store gennemgående delfraktioner. ”Holdere til fyrfadsllys” er en anden gennemgående delfraktion med en samlet andel på ca. 10 %.

Fra området i Odense uden skakt er der registreret en relativt stor andel af delfractionen ”lister, rør, beslag mv. af metal”. Forekomsten af dette er med til at løfte den samlede mængde af metal fra dette område.

3.2.15 Andet affald af plast

Tabel 3.16 viser sammensætningen af ”andet affald af plast”.

Andet affald af plast	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Indkøbsposer	10,7	12,5	14,1
Affaldsposer	19,6	25,4	18,2
Andre plastposer	20,1	25,2	12,2
Anden folie	31,5	25,5	39,4
Afdækningsfolier	0,0	1,8	1,5
Bøjler	0,0	0,3	0,3
Legetøj	0,0	0,3	3,5
Køkkenting	4,2	0,0	1,8
Brugsgenstande	6,0	5,1	1,7
Blød PVC	7,1	0,3	0,3
Hård PVC	0,0	0,0	4,5
Anden hård plast	0,2	1,0	1,4
Andet af plast	0,6	2,6	1,1
I alt	100,0	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,423	0,309	0,448

TABEL 3.16

SAMMENSÆTNING AF FRAKTIONEN ”ANDET AFFALD AF PLAST” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

Plastposer under ét udgør en relativt stor del af fraktionen ”andet affald af plast”. Sammenlagt udgjorde ”indkøbsposer”, ”affaldsposer” og ”andre plastposer” 45-63 % af denne fraktion.

Delfraktionen ”anden folie” udgør med 26-39 % ligeledes en stor del af denne fraktion.

Det er således produkter af blød plast, der udgør den største andel af fraktionen ”andet affald af plast”.

Der er fundet 7 % ”blød PVC” fra området i Gladsaxe. Det drejer sig om en enkeltforekomst af gulvbelægning. De 4,5 % ”hård PVC”, der er registreret i området uden skakt i Odense stammer fra persienner.

3.2.16 Batterier og andet farligt affald

Tabel 3.17 viser sammensætningen af ”batterier og andet farligt affald”.

Batterier og andet farligt affald	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Batterier	39,7	46,5	51,0
Akkumulatorer	0,0	0,0	0,0
Beholdere med indhold af olie- og kemikalieaffald, sprøjtemidler og gift	42,6	0,0	19,2
Sprøjter (insulinpenne, kanyler, etc.)	3,6	8,6	12,0
Rester af medicin	14,1	44,9	17,8
Kateder, kolostomiposer	0,0	0,0	0,0
Andet farligt affald	0,0	0,0	0,0
I alt	100,0	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,009	0,010	0,013

TABEL 3.17

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”BATTERIER OG ANDET FARLIGT AFFALD” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

”Batterier” er den største gennemgående delfraktion for alle tre områder under fraktionen farligt affald mv. I Gladsaxe er der 3,6 gram batterier per husstand per uge. For Odense med og uden skakt er der 4,8 hhv. 6,4 gram batterier per husstand per uge. Når dette omregnes til en gennemsnitshusstand i etagebolig i DK bliver mængden af ”batterier” per husstand 5 gram om ugen.

På landsplan smides der hvert år 251 ton batterier i dagrenovationen fra etageboliger.

Når nogle af de andre delfraktioner popper op, så skyldes dette typisk enkeltobservationer af ”olie- og kemikalieaffald”, ”medicinrester” mv.

3.2.17 Småt elektronikaffald

Tabel 3.18 viser sammensætningen af ”småt elektronikaffald”.

Småt elektronikaffald	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Elektriske og elektroniske produkter med ekstern strømforsyning	12,7	0,0	44,0
Opladere	7,0	50,3	12,4
Opladelige, batteridrevne produkter	39,4	0,0	14,3
Mobiltelefoner	0,0	0,0	0,0
Printkort	0,3	0,0	0,0
Brugsgenstande med batterier indbygget	2,9	0,0	2,5
Brugsgenstande med løse batterier	7,9	16,7	7,3
Lysstofrør	0,0	0,0	3,8
Sparepærer	2,9	4,7	8,1
Halogenpærer	1,1	0,0	0,4
Glødepærer	3,0	12,7	1,0
Tonere og printerpatroner	9,8	3,6	0,0
Andet elektronisk affald (eks. SIM-kort)	13,1	11,9	6,1
I alt	100,0	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,030	0,019	0,019

TABEL 3.18

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”SMÅT ELEKTRONIKAFFALD” FRA ETAGEBOLIGER ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

Der er registreret 19 gram ”småt elektronikaffald” per husstand per uge fra hvert af de to områder i Odense og 30 gram fra området i Gladsaxe.

Fordelingen på delfraktioner er afhængig af bortskaffelsen af enkeltprodukter, f.eks. ”opladelige, batteridrevne produkter” i området fra Gladsaxe, ”opladere” fra Odense med skakt og ”elektriske og elektroniske produkter med ekstern strømforsyning” fra området i Odense uden skakt.

Der er ikke registreret mobiltelefoner i det undersøgte affald fra etageboliger – dette er dog ikke et udtryk for, at der ikke ligger mobiltelefoner i dagrenovation, men alene, at de ikke er fundet i denne affaldsstikprøve.

På landsplan smides der hvert år 59 tons sparepærer i dagrenovation fra etageboliger.

3.2.18 Andet brændbart affald

Tabel 3.19 viser sammensætningen af ”andet brændbart affald”.

Andet brændbart affald	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Bleer	13,0	39,0	22,4
Bind og tamponer	15,8	10,6	6,1
Vatpinde, vat, forbindinger, plastre	0,3	0,4	3,7
Engangshandsker, kondomer	1,5	0,4	0,7
Engangsvaskeklude	1,1	2,0	1,6
Træ	0,7	0,9	5,3
Tøj	19,9	4,4	8,4
Tæpper og tæpperester	6,6	0,0	1,8
Sko	7,8	2,5	7,6
Tasker	2,3	0,0	2,4
Gummi	0,7	0,6	0,0
Støvsugerposer og opfej	3,3	6,8	0,9
Andre tekstiler	3,1	8,5	13,7
Plader, CD, DVD, videobånd, kassettebånd, magnetkort	0,4	0,3	0,2
Malerpensler	2,0	0,0	0,0
Hår og pels	0,1	0,1	0,2
Andet brændbart	21,4	23,3	24,9
I alt	100,0	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,811	0,852	1,221

TABEL 3.19

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN ”ANDET BRÆNDBART AFFALD” FRA ETAGEBOLIGER. ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

Der er i alle tre områder registreret ca. 1 kg ”andet brændbart affald” per husstand per uge. Heraf er 21-25 % ”andet brændbart”, hvilket ikke er kategoriseret nærmere.

”Bleer” udgør 13 % i Gladsaxe, 39 % i Odense med skakt og 22 % i Odense uden skakt – det svarer til hhv. 105 / 332 / 273 gram ”bleer” per husstand per uge. Dette er klart mindre mængde ”bleer”, end der er fundet i tidligere undersøgelser. I 2001¹² blev mængden af ”bleer” fra etageboliger bestemt til 700 gram per husstand per uge, mens mængden af ”bleer” fra enfamilieboliger i samme undersøgelse blev bestemt til 520 gram. I en undersøgelse af dagrenovation fra enfamilieboliger fra 2011 blev mængden af ”bleer” i dagrenovation bestemt til 594 gram.

Meget tyder således på, at mængden af ”bleer” i dagrenovation fra etageboliger i denne undersøgelse ligger i underkanten af et egentligt landsgennemsnit. En af årsagerne til dette kan skyldes, at den demografiske sammensætning for de tre valgte områder ikke afspejler sammensætningen for landet som helhed. Baggrundsoplysninger, indhentet i forbindelse med interviewene, viser, at der er færre børnefamilier i de udvalgte områder – og især i området fra Gladsaxe. Netop i dette område viser det sig, at det kræver relativ lang anciennitet, før man bliver indstillet til en lejlighed. Også mængden af ”bleer” i de to andre områder ligger under, hvad der tidligere er fundet.

¹² Sammensætning af dagrenovation og ordninger for hjemmekompostering. Miljøprojekt nr. 868, Miljøministeriet 2003

3.2.19 Andet ej brændbart affald

Tabel 3.20 viser sammensætningen af "andet ej brændbart affald".

Andet ej brændbart affald	Gladsaxe	Odense	
		Med skakt	Uden skakt
Drikkeglas	28,3	5,2	9,8
Planglas	14,3	3,5	1,2
Brugsgenstande af glas	13,8	4,5	21,1
Glas til kosmetikprodukter	13,5	7,6	5,1
Keramik og porcelæn	16,8	73,2	51,9
Aske fra ovn	0,0	0,0	0,3
Jord	0,0	5,2	3,7
Sten	8,3	0,0	0,0
Mursten, beton, brokker, puds, cement, mørtel	0,0	0,0	7,0
Væske, der ikke er fødevarer eller farligt affald	0,0	0,0	0,0
Andet ej brændbart	5,0	0,9	0,0
I alt	100,0	100,0	100,0
Kg/husstand/uge	0,043	0,078	0,086

TABEL 3.20

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN "ANDET EJ BRÆNDBART AFFALD" FRA ETAGEBOLIGER. ANGIVET I %. I NEDERSTE RÆKKE ER MÆNGDEN ANGIVET I KG PER HUSTAND PER UGE.

Det "andet ej brændbare affald" består overvejende af forskellige produkter af glas, keramik og porcelæn.

3.3 Madspild via køkkenvask

Da beboerne blev kontaktet i forbindelse med indhentning af accept til at deltage i affaldsundersøgelsen, blev de også spurgt, om de ville medvirke til at registrere madaffald, de normalt bortskaffer gennem køkkenvasken. Beboerne, der har sagt ja til selv at registrere hvor meget madaffald, de smider ud gennem køkkenvasken, har fået tilsendt et skema, hvorpå de selv skulle registrere, hvad og hvor meget madaffald de bortskaffer gennem vasken i løbet af en uge.

Registreringerne er sket på et standardskema, hvor en række flydende madaffaldsfraktioner var fortrykt, ligesom de kunne supplere med yderligere fraktioner. Den bortskaffede mængde skulle registreres i volumen (deciliter).

Der er selvfølgelig en vis usikkerhed forbundet med at lade beboerne selv registrere, hvad og hvor meget de smider ud gennem vasken. Bliver alt affald målt, og bliver det hele registreret.

Om selve undersøgelsen med egen registrering af madaffald bortskaffet gennem vasken er repræsentativ eller ej kan være svært at afgøre, da der ikke er ført kontrol med hvilke husstande, der har indberettet hvilke mængder.

Tabel 3.21 viser sammensætningen af det madspild, der bortskaffes via køkkenvasken.

Fraktion	dl per husstand per uge	%
Sovs – almindelig	1,61	9,6
Syltetøj	0,21	1,2
Ketchup, remoulade, sennep mv.	0,19	1,1
Lage fra sild, agurk mv.	0,76	4,5
Mælk og andre mejeriprodukter	4,15	24,7
Juice	0,79	4,7
Øl og vin mv.	1,14	6,8
Kaffe, te mv.	2,89	17,2
Øvrige drikkevarer	1,12	6,7
Dressinger	0,48	2,9
Gryderetter, kødsovs mv.	0,81	4,8
Kartoffelmos mv.	0,39	2,3
Ris, korn, havregryn, mysli mv.	0,85	5,1
Frugtsaft	0,97	5,8
Suppe	0,31	1,8
Bagedej, tynd	0,16	0,9
I alt	16,83	100,0

TABEL 3.21
MADSPILD BORTSKAFFET Gennem KØKKENVASKEN I ETAGEBOLIGER.

De 71 husstande, der deltog i undersøgelsen om madspild bortskaffet via køkkenvasken i etageboliger, registrerede, at de i gennemsnit har hældt 17 dl madspild og øvrigt madaffald i køkkenvasken per uge. Heraf er 5 % andet madaffald ("lage") og 95 % er madspild. De 95 % svarer til 1,6 liter om ugen og ca. 84 liter madspild om året.

En fjerdedel af den mængde madspild, der kasseres via vasken, er "mælk og andre mejeriprodukter". Ugentligt drejer det sig om 4 dl, og på et år bliver det til næsten 22 liter "mælk og mejeriprodukter", som hver husstand hælder ud gennem vasken.

"Kaffe, te mv." udgør en anden stor andel af det, der hældes i vasken. På et år hælder en husstand 15 liter "kaffe, te mv." i vasken. Hvis denne mængde omregnes til kaffebønner, så svarer det til, at én husstand smider 600-700 gram kaffebønner/kaffepulver ud om året ¹³.

Det antages, at de varer, der bortskaffes via vasken, har en rumvægt på 1. Det betyder, at den samlede mængde "madspild", der bortskaffes gennem køkkenvasken udgør ca. 1,6 kg per husstand per uge.

"Madspild" bortskaffet sammen med dagrenovation udgør 1,95 kg om ugen. Når mængden af "madspild" via vasken tillægges, så stiger mængden af "madspild" fra etageboliger således til ca. 3,55 kg per uge.

"Øvrigt madaffald" udgør 1,41 kg per husstand per uge. Når mængden af "madaffald", der bortskaffes via vasken tillægges, så stiger mængden med ca. 0,1 kg til ca. 1,5 kg per husstand per uge.

¹³ Ved brygning med 6-7 gram kaffe pr kop (1,5 dl).

4. Dagrenovation fra etageboliger på landsplan

I dette kapitel opregnes mængde og sammensætning af dagrenovation fra etageboliger på grundlag af undersøgelserne fra de tre områder. Områderne har hver sine karakteristika. Den gennemsnitlige mængde og sammensætning af dagrenovation fra etageboliger beregnes ud fra følgende metode og antagelser:

- Mængden for hvert område normeres til den gennemsnitlige husstandsstørrelse på landsplan. Ifølge Danmarks Statistik er den gennemsnitlige husstandsstørrelse i etageboliger 1,70. Området i Gladsaxe har en gennemsnitlig husstandsstørrelse på 1,89, mens der er 1,66 per husstand i områderne fra Odense. Mængden fra Gladsaxe skrives således ned, mens mængden fra de to områder skrives lidt op.
- Den gennemsnitlige mængde og sammensætning beregnes ud fra størrelsen af de tre områder. Området fra Gladsaxe vægter således med 319/691, Odense med skakt med 111/691 og Odense uden skakt med 261/691. Det samlede antal husstande i de tre områder er 691.
- Ved beregningen af den samlede mængde affald per husstand indgår alt affald indsamlet i de 3 etageejendomme – også det affald, som ikke er blevet sorteret, fordi beboerne ikke ønskede at indgå i undersøgelsen. Det antages, at sammensætningen af husholdningsaffaldet fra de borgere, der ikke ønskede at deltage i undersøgelsen, er identisk med sammensætningen for de borgere, der ønskede at deltage.
- Ved beregning af affaldsmængden på landsplan er der ikke taget hensyn til den aktuelle fordeling af etageboliger med hhv. uden skakt. Det skyldes at det ikke er muligt at skaffe oplysninger om hvor stor en del af boligmassen, der er med hhv. uden skakt.
- Econet har i samarbejde med kommunerne, der indgår i undersøgelsen, udvalgt områderne ud fra en vurdering af, at de er repræsentative for boligtypen etageboliger på landsplan. Her er der blandt andet lagt vægt på alder, køn og husstandsstørrelse. Der er dog ikke statistisk materiale, der underbygger vurderingen, og på visse områder peger affaldsanalysens resultat på, at områderne ikke er repræsentative. Det drejer sig blandt andet om alderen, som formodes at ligge højere i stikprøverne end på landsplan. Det er ikke muligt at vurdere betydningen heraf på den samlede opregning.
- I området i Gladsaxe er mængden af bleer relativt lille i forhold til, hvad vi normalt ser i affaldsanalyser, hvilket formentlig skyldes, at andelen af børnefamilier i dette område er mindre end på landsplan.

Med disse forudsætninger kan den samlede mængde og sammensætning af dagrenovation fra etageboliger beregnes. Resultatet er vist i Tabel 4.1. Mængden er opgjort som kg per husstand/person per uge og år. Desuden er vist den samlede mængde dagrenovation fra etageboliger i Danmark per år og i procent.

	Kg per uge		Kg per år		Samlet mængde i Danmark per år	
	Hustand	Person	Husstand	Person	Ton	%
Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,96	0,56	49,7	29,2	50.912	12,2
Forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,44	0,26	22,7	13,3	23.234	5,6
Øvrigt vegetabilsk madaffald	1,24	0,73	64,5	37,9	66.112	15,9
Ikke forarbejdet, animalsk madspild	0,25	0,14	12,8	7,5	13.098	3,1
Forarbejdet, animalsk madspild	0,30	0,18	15,6	9,2	15.978	3,8
Øvrigt animalsk madaffald	0,17	0,10	9,0	5,3	9.208	2,2
<i>Madspild i alt</i>	<i>1,95</i>	<i>1,14</i>	<i>100,8</i>	<i>59,2</i>	<i>103.222</i>	<i>24,7</i>
<i>Øvrigt madaffald i alt</i>	<i>1,41</i>	<i>0,83</i>	<i>73,5</i>	<i>43,2</i>	<i>75.320</i>	<i>18,1</i>
Haveaffald mv.	0,62	0,36	32,1	18,9	32.951	7,9
Plastemballageaffald	0,36	0,21	18,6	10,9	19.070	4,6
Papir- og papemballageaffald	0,63	0,37	32,8	19,3	33.597	8,1
Metalemballageaffald	0,14	0,08	7,3	4,3	7.488	1,8
Glasemballageaffald	0,20	0,12	10,7	6,3	10.917	2,6
Genanvendeligt papiraffald	0,58	0,34	30,0	17,7	30.783	7,4
<i>Emballager og papir</i>	<i>1,91</i>	<i>1,12</i>	<i>99,4</i>	<i>58,5</i>	<i>101.855</i>	<i>24,5</i>
Andet papiraffald	0,33	0,20	17,4	10,2	17.823	4,3
Andet affald af metal	0,07	0,04	3,6	2,1	3.655	0,9
Andet affald af plast	0,43	0,25	22,4	13,2	22.940	5,5
Batterier og andet farligt affald	0,01	0,01	0,6	0,3	582	0,1
Småt elektronikaffald	0,03	0,01	1,3	0,8	1.353	0,3
Andet brændbart affald	1,00	0,59	52,0	30,6	53.306	12,8
Andet ej brændbart affald	0,07	0,04	3,4	2,0	3.502	0,8
<i>I alt</i>	<i>7,81</i>	<i>4,60</i>	<i>406,4</i>	<i>239,0</i>	<i>416.510</i>	<i>100,0</i>

TABEL 4.1

MÆNGDE OG SAMMENSÆTNING AF DAGRENOVATION FRA PERSONER OG HUSSTANDE I ETAGEBOLIGER I DK.

Den samlede mængde madspild fra etageboliger udgør godt 100.000 ton, mens øvrigt madaffald udgør ca. 75.000 ton ud af en samlet mængde dagrenovation på ca. 417.000 ton per år.

De potentielt genanvendelige materialer ("emballageaffald", "genanvendeligt papiraffald" og "andet affald af metal") udgør ca. 100.000 ton per år, hvilket svarer til mængden af madspild.

Samlet set udgør "batterier og andet farligt affald" og "småt elektronikaffald" ca. 0,4 % af den samlede mængde dagrenovation fra etageboliger. Der er 251 tons batterier og 59 tons sparepærer i dagrenovation fra etageboliger. Da der ikke er fundet mobiltelefoner i stikprøven til denne undersøgelse, er det ikke muligt at opskalere mængden af mobiltelefoner i dagrenovation fra etageboliger på landsplan.

4.1 Udvikling i mængden af dagrenovation

I denne undersøgelse er mængden af dagrenovation fra en husstand i etagebolig i Danmark fastlagt til at være ca. 7,8 kg per husstand per uge. Tabel 4.2 viser mængden af dagrenovation fra etageboliger i denne samt i to tidligere undersøgelser.

Den samlede mængde dagrenovation per husstand i etagebolig er siden 1993 tilsyneladende steget med 500 gram, hvor mængden var 7,3 kg per husstand per uge (1993) mod de 7,8 kg per husstand per uge i denne undersøgelse. Denne stigning skyldes bl.a. en større mængde "madaffald", "plastaffald" samt "haveaffald mv." per husstand per uge i denne undersøgelse end i de foregående to undersøgelser. Der ses et fald i mængden af "papiraffald" i dagrenovation.

Fraktion	Sammensætning			Relativ fordeling		
	Kg/husstand/uge			%		
	2012	2001	1993	2012	2001	1993
Ikke forarbejdet vegetabilsk madspild	0,96	1,69	2,5	12	21	34
Forarbejdet vegetabilsk madspild	0,44			6		
Øvrigt vegetabilsk madaffald	1,24			16		
Ikke forarbejdet animalsk madspild	0,25	0,77	0,46	3	10	6
Forarbejdet animalsk madspild	0,30			4		
Øvrigt animalsk madaffald	0,17			2		
<i>Madaffald i alt</i>	<i>3,36</i>	<i>3,11</i>	<i>2,96</i>	<i>43</i>	<i>31,7</i>	<i>40</i>
Papir- og papemballageaffald	0,63	0,55	0,56	8	7	8
Genanvendeligt papiraffald	0,58	0,86	0,93	7	11	13
Aftøringspapir	0,33	0,32	0,27	4	4	4
Andet snavset papiraffald		0,18	0,34		2	5
<i>Diverse papiraffald</i>	<i>1,54</i>	<i>1,9</i>	<i>2,1</i>	<i>19</i>	<i>24</i>	<i>30</i>
Genanvendeligt plastemballageaffald	0,36	0,19	0,43	5	2	6
Andet affald af plast	0,43	0,54	0,21	6	7	3
<i>Plast i alt</i>	<i>0,79</i>	<i>0,73</i>	<i>0,64</i>	<i>11</i>	<i>9</i>	<i>9</i>
Haveaffald mv.	0,62	0,24	0,15	8	3	2
Bleer mv.	1,00	0,70	0,53	13	9	7
Andet brændbart		0,43	0,27		5	4
<i>Diverse brændbart</i>	<i>1,62</i>	<i>1,37</i>	<i>0,95</i>	<i>21</i>	<i>17</i>	<i>13</i>
Glasemballageaffald	0,20	0,21	0,18	3	3	2
Andet affald af glas	-	0,03	0,026	-	<1	<1
Metalemballageaffald	0,14	0,18	0,15	2	2	2
Andet affald af metal	0,07	0,07	0,057	1	1	1
Andet ej brændbart affald	0,07	0,33	0,18	1	4	2
Småt elektronikaaffald	0,03	0,02	0,006	<1	<1	<1
Farligt affald	0,01	0,01	0,032	<1	<1	<1
Batterier	0,005	-	-	<1	-	-
<i>Diverse ej brændbart</i>	<i>0,53</i>	<i>0,85</i>	<i>0,63</i>	<i>6</i>	<i>11</i>	<i>8</i>
Affald i alt	7,81	7,96	7,3	100	100	100
Gennemsnit husstandsstørrelse	1,7	1,7*	1,69	1,7	1,7*	1,69

TABEL 4.2

SAMMENSETNING OG FORDELING AF DAGRENOVATION FRA ETAGEBOLIGER I 3 DANSKE UNDERSØGELSER¹⁴

*Der antages at husstandsstørrelsen var 1,7 i 2001, eftersom at dette var tilfældet i såvel 2012 som 1993.

Husstandstørrelsen er i alle tre undersøgelser 1,7 personer per husstand, så ændringerne i mængde og sammensætning af dagrenovation fra etageboliger kan ikke umiddelbart relateres til husstandsstørrelsen.

Den relativt større andel af haveaffald i denne undersøgelse kan tilskrives ét af de involverede områder, hvor en stor mængde egentligt haveaffald fra ejendomsfunktionæren er blevet lagt i beholderen til dagrenovation.

¹⁴ De tre undersøgelser, der henvises til er 1) nærværende undersøgelse. 2)Sammensætning af dagrenovation og ordninger for hjemmekompostering, Miljøprojekt 868, 2003. 3) Dagrenovation fra private husholdninger, Miljøprojekt 264, 1994.

5. Samlet dagrenovation i DK

Det samlede resultat af ”Kortlægning af dagrenovation i enfamilieboliger”¹⁵ og nærværende analyse af dagrenovation fra etageboliger giver et overblik over mængde og sammensætning af dagrenovation fra private husstande i Danmark i 2011/2012.

Der er gennemført affaldsanalyser på stikprøver af dagrenovationen fra forskellige boligtyper. Data er efterfølgende opskaleret til landsplan ved at anvende tal for antal beboede enfamilieboliger og etageboliger fra Danmarks Statistik.

Affaldsanalysens stikprøvestørrelse og antallet af boliger på landsplan fremgår af Tabel 5.1.

Boligtype	Stikprøvestørrelse	Antal på landsplan
Etageboliger	691*	1,025 mio.
Enfamilieboliger	816	1,517 mio.

TABEL 5.1

AFFALDSANALYSENS STIKPRØVESTØRRELSE SAMT ANTAL BOLIGER I DANMARK

* mængden af dagrenovation er baseret på 691 husstande, mens sammensætningen er baseret på dagrenovation fra et ukendt antal husstande. 432 husstande gav tilsagn til at deltage i affaldsanalysen, men hvor mange, der reelt har afleveret deres dagrenovation til sortering er ikke kendt.

Enfamilieboliger inkluderer i denne undersøgelse: parcel-, række-, kæde-, dobbelt- samt stuehuse i landbrugsejendomme. Etageboliger inkluderer i denne undersøgelse udelukkende etageboliger og ikke kollegier eller andre boligformer.

5.1 Dagrenovation i Danmark

Mængde og sammensætning af dagrenovation i Danmark 2011/2012 er gengivet i Tabel 5.2 og Tabel 5.3. Husstande i enfamilieboliger har generelt større mængder af de enkelte fraktioner i dagrenovation end husstande i etageboliger. Det kommer til udtryk ved at enfamilieboliger har ca. 8,7 kg per husstand per uge, mens etageboliger har ca. 7,8 kg per husstand per uge. Billedet ændrer sig dog, når affaldsmængden opgøres per person. Der er mindre dagrenovation per person i enfamiliebolig (3,6 kg per person per uge) end i etagebolig (4,6 kg per person per uge).

¹⁵ Miljøprojekt nr.1414, 2012

Tabel 5.2 viser mængde og sammensætning af dagrenovation for boligtyperne ”etagebolig” hhv. ”enfamiliebolig” – opgjort per husstand per uge / per husstand per år / samlet mængde per år for alle boliger i DK.

	Kg per husstand per uge		Kg per husstand per år		Ton per år i DK	
	Etage-bolig	Enfamilie-bolig	Etage-bolig	Enfamilie-bolig	Etage-bolig	Enfamilie-bolig
Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,96	1,10	49,7	57,2	50.912	86.771
Forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,44	0,32	22,7	16,6	23.234	25.165
Øvrigt vegetabilsk madaffald	1,24	1,46	64,5	75,9	66.112	115.203
Ikke forarbejdet, animalsk madspild	0,25	0,30	12,8	15,6	13.098	23.567
Forarbejdet, animalsk madspild	0,30	0,28	15,6	14,6	15.978	22.217
Øvrigt animalsk madaffald	0,17	0,14	9,0	7,3	9.208	11.305
<i>Madspild i alt</i>	<i>1,95</i>	<i>2,00</i>	<i>100,8</i>	<i>104,0</i>	<i>103.222</i>	<i>157.720</i>
<i>Øvrigt madaffald i alt</i>	<i>1,41</i>	<i>1,60</i>	<i>73,5</i>	<i>83,2</i>	<i>75.320</i>	<i>126.508</i>
Haveaffald mv.	0,62	0,47	32,1	24,4	32.951	36.793
Plastemballageaffald	0,36	0,47	18,6	24,4	19.070	36.912
Papir- og papemballageaffald	0,63	0,68	32,8	35,4	33.597	54.010
Metalemballageaffald	0,14	0,18	7,3	9,4	7.488	14.058
Glasemballageaffald	0,20	0,14	10,7	7,3	10.917	11.039
Genanvendeligt papiraffald	0,58	0,54	30,0	28,1	30.783	42.310
<i>Emballager og papir</i>	<i>1,91</i>	<i>2,01</i>	<i>99,4</i>	<i>104,5</i>	<i>101.855</i>	<i>158.329</i>
Andet papiraffald	0,33	0,60	17,4	31,2	17.823	47.294
Andet affald af metal	0,07	0,07	3,6	3,6	3.655	5.503
Andet affald af plast	0,43	0,57	22,4	29,6	22.940	45.073
Batterier og andet farligt affald	0,01	0,02	0,6	1,0	582	1.249
Småt elektronikaffald	0,03	0,02	1,3	1,0	1.353	1.496
Andet brændbart affald	1,00	1,12*	52,0	58,2*	53.306	88.416*
Andet ej brændbart affald	0,07	0,23	3,4	12,0	3.502	18.165
<i>I alt</i>	<i>7,81</i>	<i>8,70</i>	<i>406,4</i>	<i>452,4</i>	<i>416.510</i>	<i>685.545</i>
<i>Samlet dagrenovation</i>					<i>1.102.055</i>	

TABEL 5.2
MÆNGDE OG SAMMENSÆTNING AF DAGRENOVATION FOR ETAGEBOLIGER OG ENFAMILIEBOLIGER.

*Sum af fraktionerne ”andet brændbart affald” og ”affaldssæk”, som blev registreret for sig i undersøgelsens del 1.

Mængden af dagrenovation per husstand per uge for etageboliger og enfamilieboliger er bestemt til hhv. 7,81 kg og 8,70 kg. Samlet er der ca. 417.000 ton dagrenovation fra etageboliger (2012) og ca. 687.000 ton dagrenovation fra enfamilieboliger (2011). I alt 1.102.000 ton.

Tabel 5.3 viser sammensætningen af dagrenovation per person per uge for hhv. etageboliger og enfamilieboliger. Desuden fremgår den procentuelle sammensætning af dagrenovation for de to boligtyper. Endelig er den samlede mængde dagrenovation på landsplan beregnet sammen med en gennemsnitlig sammensætning af dagrenovation.

	Kg per person per uge		Procentfordeling %		Samlet mængde per år i DK	
	Etage- bolig	Enfamilie- bolig	Etage- bolig	Enfamilie- bolig	Ton	%
Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,56	0,45	12,2	12,6	137.683	12,5
Forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,26	0,13	5,6	3,7	48.399	4,4
Øvrigt vegetabilsk madaffald	0,73	0,60	15,9	16,8	181.315	16,5
Ikke forarbejdet, animalsk madspild	0,14	0,12	3,1	3,4	36.665	3,3
Forarbejdet, animalsk madspild	0,18	0,11	3,8	3,2	38.195	3,5
Øvrigt animalsk madaffald	0,10	0,06	2,2	1,6	20.513	1,9
<i>Madspild i alt</i>	<i>1,14</i>	<i>0,81</i>	<i>24,7</i>	<i>22,9</i>	<i>260.942</i>	<i>23,7</i>
<i>Øvrigt madaffald i alt</i>	<i>0,83</i>	<i>0,66</i>	<i>18,1</i>	<i>18,4</i>	<i>201.828</i>	<i>18,3</i>
Haveaffald mv.	0,36	0,19	7,9	5,4	69.744	6,3
Plastemballageaffald	0,21	0,19	4,6	5,4	55.982	5,1
Papir- og papemballageaffald	0,37	0,28	8,1	7,9	87.607	7,9
Metalemballageaffald	0,08	0,07	1,8	2,0	21.546	2,0
Glasemballageaffald	0,12	0,06	2,6	1,6	21.956	2,0
Genanvendeligt papiraffald	0,34	0,22	7,4	6,2	73.093	6,6
<i>Emballager og papir</i>	<i>1,12</i>	<i>0,82</i>	<i>24,5</i>	<i>23,1</i>	<i>260.184</i>	<i>23,6</i>
Andet papiraffald	0,20	0,24	4,3	6,9	65.117	5,9
Andet affald af metal	0,04	0,03	0,9	0,8	9.158	0,8
Andet affald af plast	0,25	0,23	5,5	6,6	68.013	6,2
Batterier og andet farligt affald	0,01	0,01	0,1	0,2	1.831	0,2
Småt elektronikaffald	0,01	0,01	0,3	0,2	2.849	0,3
Andet brændbart affald	0,59	0,45	12,8	12,9	141.722	12,9
Andet ej brændbart affald	0,04	0,09	0,8	2,6	21.667	2,0
<i>I alt</i>	<i>4,60</i>	<i>3,55</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>1.102.055</i>	<i>100,0</i>

TABEL 5.3
MÆNGDE OG SAMMENSÆTNING AF DAGRENOVATION FOR ETAGEBOLIGER OG ENFAMILIEBOLIGER.

Andelen af madspild udgør knap 25 % af den samlede mængde dagrenovation for såvel etageboliger som for enfamilieboliger. Andelen af øvrigt madaffald udgør ca. 18 %, hvorved den samlede andel af madaffald i gennemsnitligt dansk dagrenovation bliver ca. 42 %.

I Tabel 5.4 er mængden af batterier, sparepærer samt mobiltelefoner i dagrenovation angivet på baggrund af de to analyser.

	Etageboliger	Enfamilie- boliger	DK
Batterier	251	160	411
Sparepærer	59	25	84
Mobiltelefoner	-	19	min 19

TABEL 5.4
BATTERIER, SPAREPÆRER SAMT MOBILTELEFONER I DAGRENOVATION. TONS PER ÅR.

Der er ikke fundet mobiltelefoner i affaldsstikprøverne fra etageboliger, hvilket ikke betyder, at der ikke forekommer mobiltelefoner i dagrenovation fra etageboliger. Mængden er bare ukendt.

Batterier, sparepærer og mobiltelefoner forekommer uregelmæssigt i dagrenovation. Mængden kan variere meget i forskellige stikprøver. For batterier ses f.eks. tilfælde, hvor batterierne er opsamlet i en længere periode og smidt ud på én gang.

Den relativt store andel af haveaffald fra etageboliger skyldes forekomsten af en stor mængde grenafklip i det affald, der indgår i undersøgelsen.

5.2 Madspild gennem vasken

Hos etageboligerne er der gennemført en undersøgelse af, hvor meget madaffald, der bortskaffes gennem køkkenvasken. Eksempler på madaffald, der kan bortskaffes på denne måde er suppe, dej, syltetøj, mejeriprodukter, grød og lage. Undersøgelsen er gennemført af borgerne selv og resultatet er, at ca. 1,6 kg madspild ugentligt hældes i køkkenvasken i en husstand i etagebolig. Madspild udgør 95 % af det madaffald, der bortskaffes gennem køkkenvasken. Mængden af madspild, der bortskaffes via dagrenovationen fra etageboliger er blot lidt større (1,95 kg per husstand per uge) end den mængde madaffald, der bortskaffes gennem køkkenvasken. Affald, der bortskaffes gennem køkkenvasken, er mere flydende (mindre tørstofindhold) end madspild/madaffald bortskaffet via dagrenovationen.

5.3 Interviewundersøgelsen

I interviewundersøgelsen foretaget hos enfamilieboliger er der næsten ingen, der nævner, at de synes, at mad sælges i for store pakninger. Det er der til gengæld mange, der gør blandt husstande i etageboligerne. Det er især brød, pålæg og mælk, som borgerne i etageboligerne synes bliver solgt i for store pakninger. De fortæller, at de ikke kan nå at spise maden, inden den bliver kedelig eller for dårlig, og at de derfor har et madspild. De fortæller også, at de ofte køber store pakninger, selvom mindre pakninger er tilgængelige, fordi kg-prisen ofte er højere på mad i små pakninger end i store pakninger. Hvis kg-prisen er den samme, så ville de købe de mindre pakninger.

Referencer

Environmental impact of products (EIPRO),
http://ec.europa.eu/environment/ipp/pdf/eipro_report.pdf

Miljøprojekt nr. 868, 2003: "Sammensætning af dagrenovation og vurdering af ordninger for hjemmekompostering"

Miljøprojekt nr. 1325, 2010: "Forundersøgelse af madspild i Danmark"

Miljøprojekt nr. 1414, 2012: "Kortlægning af dagrenovation i enfamilieboliger"

Bilag 1: Sorteringskriterier, fraktioner og delfraktioner

I denne undersøgelse er dagrenovationen først sorteret i 19 fraktioner, hvorefter de 19 fraktioner er blevet finsorteret. Finsorteret betyder i denne sammenhæng, at der er blevet udtaget en stikprøve¹⁶ af hver af de 19 fraktioner, som er blevet sorteret i yderligere delfraktioner for at bestemme sammensætningen af den pågældende fraktion. Nedenfor er listet, hvilke delfraktioner de 19 fraktioner består af.

Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	
Delfraktion	Beskrivelse
"Frisk" frugt	Med "frisk" menes der at fødevarerne ikke er fabriksforarbejdet og altså blevet eksempelvis syltet eller på anden vis konserveret.
"Friske" gulerødder og kartofler	
Andre "friske" grøntsager	
Brød og kager fra pakker med datomærkning	
Brød og kager fra bager	
Morgenmadsprodukter (gryn, cornflakes ol.)	
Andre tørvarer	
Konservervarer	
Olie, majonæse, ketchup	Og andre former for købedressinger/sovse
Juice og læskedrikke	
Andet	

Forarbejdet, vegetabilsk madspild	
Delfraktion	Beskrivelse
Ris og kornprodukter	
Pasta	
Kartofler og grøntsager	
Pizza- og brødskorper	
Andet	Herunder hjemmebag

Vegetabilsk madaffald	
Delfraktion	Beskrivelse
Rester fra frugt	
Rester fra grøntsager	
Kaffegrums, teblade og -posere	
Sildelage og væske fra konserverglas (emballeret)	
Andet	

Ikke forarbejdet, animalsk madspild	
Delfraktion	Beskrivelse
Ferske æg	
Fersk fisk, fjerkræ, kød	
Mejeriprodukter	
Pålæg af fisk, fjerkræ, kød	
Konserver af fisk, fjerkræ, kød	
Færdigretter med fisk, fjerkræ, kød (uåbnet)	
Andet	

¹⁶ For fraktionerne "batterier og andet farligt affald" og "små elektronik" har stikprøven været lig med alt det affald, der er sorteret i fraktionen. For alle fraktioner er stikprøven udtaget, så den ca. omfatter halvdelen af den udsorterede fraktion. I enkelte tilfælde (madaffald i Odense og haveaffald mv. i Gladsaxe) er der ikke udtaget en stikprøve.

Forarbejdet, animalsk madspild	
Delfraktion	Beskrivelse
Middagsrester indeholdende fisk, fjerkræ, kød	
Færdigretter med fisk, fjerkræ, kød (åbnet)	
Tilberedte æg	
Brød med pålæg (inkl. madpakker)	
Andet	

Animalsk madaffald	
Delfraktion	Beskrivelse
Ikke tilberedt skind, knogler og ben	
Tilberedt skind, knogler og ben	
Katte- og hundemad	
Osteskorper	
Æggeskaller	
Andet	

Haveaffald mv.	
Delfraktion	Beskrivelse
Afklippede blomster og buketter	
Potteplanter og krydderurter - også med jord	
Hæk- og grenafklip, græs, jord og småsten	
Halm, strøelse og aviser fra kæledyrsburet	
Hundeekskremer	
Kattegrus	
Døde kæledyr, fugle og smådyr	

Plastemballageaffald	
Delfraktion	Beskrivelse
Plastflasker til drikkevarer	
Dunke til meget tyndtflydende væsker	
Dunke og bøtter til kemisk-teknisk (shampoo, sæbe, balsam, vaskemiddel, bilpleje)	
Plastbakker til andre fødevarer	
Urtepotter af plast	
Plastlåg	
Kraftig folie til indpakning/emballering	
Plastflasker til madvarer (olie, ketchup)	
Dunke og bøtter til fødevarer (sild, honning, konserver etc.)	
Grønne kemikaliebeholdere + faremærkede beholdere (ikke "X").	
Plastbakker til kød	
Plastkasser (til frugt, kager, mv.)	
Anden hård emballage	
Blisterpakninger	
Bægre til smør, margarine og yoghurt	
Pålægspakninger	
Plastlaminater	
Kaffekapsler	

Papir- og papemballageaffald	
Delfraktion	Beskrivelse
Bølgepap – transportemballage	Papkasser – oftest brune uden tryk
Bølgepap – salgsemballage	Med tryk
Karton – transportemballage	
Karton – salgsemballage	
Papror	
Karton – andet	
Papiremballage til tørvarer	
Papiremballage til afsmittende fødevarer	Bagerposer ol.
Papirsække til mørtel, cement ol.	
Bølgepap til fødevarer	Eksempelvis pizzabakker
Kartoner til mælkeprodukter	
Kartoner til juice ol.	
Karton til fødevarer (bagerkager, takeaway)	
Støbepap	

Metalemballageaffald	
Delfraktion	Beskrivelse
Dåser til øl og vand – ikke pantbelagt	
Dåser til øl og vand – pantbelagt	
Konservesdåser – jern	
Konservesdåser – aluminium	
Foliebakker	
Låg	
Kapsler	
Kagedåser ol.	
Spraydåser (fødevarer)	
Spraydåser (kemisk-teknisk, barberskum, hårlak etc.)	
Spraydåser (tomme – olie og andet farligt affald)	
Anden emballage af metal	

Glasemballageaffald	
Delfraktion	Beskrivelse
Flasker til øl, vand, alkohol, soft drinks	
Krydderiglas	
Vinflasker	
Spiritusflasker	
Flasker til andre drikkevarer	
Flasker til fødevarer	
Konservesglas	
Medicinalgas	
Anden glasemballage	

Genanvendeligt papiraffald	
Delfraktion	Beskrivelse
Aviser	Reklamer trykt på avisrapir er IKKE indeholdt i delfraktionen
Ugeblade og tidsskrifter	
Reklamer og tryksager	Inklusiv reklamer på avisrapir
Telefonbøger	
Bøger	
Skrivepapir	Inkluderer også trykte breve fra eks. banken
Kuverter	
Gavepapir	
Andet af papir	
Andet af karton	Bl.a. skrabelodder og prismærker fra tøj

Andet papiraffald	
Delfraktion	Beskrivelse
Afdækningspapir og – pap	Fra malerarbejde
Snavset papir	Fra indpakning af fødevarer
Aftøringspapir	Toiletpapir, køkkenruller, servietter osv.

Andet affald af metal	
Delfraktion	Beskrivelse
Aluminiumsfolie	
Holdere til fyrfadslys	
Brugsgenstande af metal	
Søm og skruer	
Tråd og hegn af metal	
Lister, rør, beslag mv. af jern/metal	
Legetøj	
Andet af metal	

Andet affald af plast	
Delfraktion	Beskrivelse
Indkøbsposer	
Affaldsposer	
Andre plastposer	
Anden folie	
Afdækningsfolier	
Bøjler	
Legetøj	
Køkkenting af plast	
Brugsgenstande af plast	
Blød PVC	
Hård PVC	
Andet hård plast	
Andet af plast	

Batterier og andet farligt affald	
Delfraktion	Beskrivelse
Batterier	
Akkumulatorer	
Beholdere med indhold af olie- og kemikalieaffald, sprøjtemidler og gift	
Sprøjter (insulinpenne, kanyler, etc.)	
Rester af medicin	Kosttilskud er IKKE medicin, de ligger i fraktion 1
Kateder, kolostomiposer	
Andet farligt affald	

Småt elektronikaffald	
Delfraktion	Beskrivelse
Elektriske og elektroniske produkter med ekstern strømforsyning	
Opladere	
Opladelige, batteridrevne produkter	f.eks. håndværktøj og elektriske tandbørster
Mobiltelefoner	
Printkort	
Brugsgenstande med batterier indbygget	F.eks. tøj, sko, kuglepenne, ure, fødselsdagskort og nips
Brugsgenstande med løse batterier, dog ikke genstande der kan forsynes med ekstern strømforsyning	
Lysstofrør	
Sparepærer	
Halogenpærer	
Glødepærer	
Tonere og printerpatroner	
Andet elektronisk affald (eks. SIM-kort)	

Andet brændbart affald	
Delfraktion	Beskrivelse
Bleer	
Bind og tamponer	
Vatpinde, vat, forbindinger, plastre	
Engangshandsker, kondomer	
Engangsvaskeklude	
Træ	
Tøj	
Tæpper og tæpperester	
Sko	
Tasker	
Gummi	
Støvsugerposer og opfej	
Andre tekstiler	
Plader, CD, DVD, videobånd, kasettebånd, kort med magnetstripe	
Malerpensler	
Hår og pels	
Andet brændbart	

Andet ej brændbart affald	
Delfraktion	Beskrivelse
Drikkeglas	
Planglas	
Brugsgenstande af glas	
Glas til kosmetikprodukter	
Keramik og porcelæn	
Aske fra ovn	
Jord	
Sten	
Mursten, beton, brokker, puds, cement, mørtel	
Væske, der ikke er fødevarer eller farligt affald	
Andet ej brændbart	

Bilag 2: Fuldstændig tabulering af interviewundersøgelse gennemført i Gladsaxe og Odense

Der er gennemført i alt 318 interviews fordelt med 157 interviews i Gladsaxe og 161 i Odense.

Den fuldstændige tabulering gengiver de uredigerede svar på interviewets spørgsmål.

1. Hvis du tænker på din/jeres hverdag, er der så nogle gange hvor I er nødt til at smide noget ud, som irriterer eller ærgrer dig?

	Gladsaxe	Odense	I alt
Ja	75 %	68 %	71 %
Måske	10 %	16 %	13 %
Nej	11 %	5 %	8 %
Ved ikke	4 %	12 %	8 %

2. Hvad tænker du på - hvad kunne det være som irriterer eller ærgrer dig at I smider ud? Mere? Andet?

	Gladsaxe	Odense	I alt
<i>Mad/rester</i> (forarbejdet, som ikke er spist op)	50 %	45 %	48 %
<i>Mad</i> (ikke forarbejdet, som bliver for gammelt eller ikke bliver brugt)	47 %	36 %	42 %
<i>Emballage</i> (plast, pvc, metal og lignende)	65 %	47 %	56 %
<i>Tøj</i>	17 %	11 %	14 %
<i>Elektronik</i>	14 %	9 %	11 %
<i>Møbler, service og andre boligting</i>	7 %	5 %	6 %
<i>Andet</i>	8 %	17 %	13 %
Ved ikke	4 %	15 %	9 %

3. Et af de områder, hvor affald kan begrænses, er omkring mad og drikke. Prøv at fortælle mig, hvad gør I for at begrænse spild af mad og drikke i jeres husstand. Mere? Andet?

4. Omkring madspild og madaffald.

- a) ...hvad smider I konkret ud af madaffald i jeres husstand - hvilke typer mad...? Andet?
b) ...hvor ofte og HVORFOR smider I.....ud Hvad kan være grunde til at...?

5. Hvad kunne I i jeres husstand gøre bedre eller yderligere for at Undgå madspild og madaffald? mere? Andet? (gerne flere svar)

	<i>Gladsaxe</i>	<i>Odense</i>	<i>I alt</i>
a. Planlægge indkøbet bedre/hjemmefra (madplan, indkøbslister m.v.)	23 %	15 %	19 %
b. Købe mindre mængder/portioner - undgå for store pakker, mængderabat mv.	43 %	33 %	38 %
c. Blive bedre til kun at købe og lave det man kan spise - ikke lave så meget mad	22 %	16 %	19 %
d. Være bedre til at spise det samme flere dage i træk	15 %	14 %	14 %
e. Være bedre til at udnytte rester til frokost, madpakker eller nye retter i de flg. Dage	15 %	8 %	12 %
f. Være bedre til at fryse rester ned og spise en anden dag	14 %	16 %	15 %
g. Være bedre til at opbevare madvarer så de holder bedre	12 %	10 %	11 %
h. Være bedre til at stille krav om mindre pakker, samme pris på mindre mængder m.v.	40 %	40 %	40 %
i. Andet:	12 %	19 %	15 %
j. Ved ikke	31 %	18 %	25 %

6. Når I har småt elektronikaffald som f.eks. en defekt eltandbørste, mobiltelefon, barbermaskine eller digitalkamera...

a) Hvordan håndterer I typisk småt elektronikaffald? Gør I andet...?

	<i>Gladsaxe</i>	<i>Odense</i>	<i>I alt</i>
Afleverer på genbrugsstationen	29 %	38 %	33 %
Afleverer i indsamlingsordning i ejendommen	59 %	31 %	45 %
Smider i restaffaldet/dagrenovationen	8 %	5 %	6 %
Andet	6 %	6 %	6 %
Ved ikke	9 %	20 %	15 %

b) Dét I gør, ved du om det er den korrekte afleveringsform eller burde I gøre andet?

	<i>Gladsaxe</i>	<i>Odense</i>	<i>I alt</i>
Ved det er den korrekte afleveringsform	68 %	71 %	69 %
Ved ikke/kender ikke /i tvivl	23 %	22 %	23 %
Ved det IKKE er den korrekte afleveringsform, burde gøre:	7 %	5 %	6 %
Andet	2 %	2 %	2 %

c) Ved du hvorfor elektronikaffald skal afleveres for sig?

	<i>Gladsaxe</i>	<i>Odense</i>	<i>I alt</i>
Det skal genanvendes	80 %	82 %	81 %
Det skal sendes til forbrænding	1 %	1 %	1 %
Det skal på losseplads	0 %	0 %	0 %
Andet	2 %	2 %	2 %
Nej/ved ikke	17 %	15 %	16 %

d) Hvis I skulle aflevere mere småt elektronikaffald til genanvendelse, hvad skulle der så til?

	<i>Gladsaxe</i>	<i>Odense</i>	<i>I alt</i>
Intet - afleverer i forvejen alt	82 %	87 %	84 %
Bedre kendskab til afleveringsmuligheder / viden og information	4 %	2 %	3 %
Et bedre indsamlingssystem	2 %	2 %	2 %
Andet	2 %	2 %	2 %
Ved ikke	10 %	7 %	9 %

7. Når I har defekte sparepærer...

a) **Hvordan håndterer I typisk defekte sparepærer? Gør I andet...?**

	<i>Gladsaxe</i>	<i>Odense</i>	<i>I alt</i>
Afleverer på genbrugsstationen	10 %	26 %	18 %
Afleverer i indsamlingsordning i ejendommen	54 %	31 %	42 %
Smider i restaffaldet/dagrenovationen	20 %	30 %	25 %
Andet	3 %	3 %	3 %
Ved ikke	14 %	11 %	12 %

b) **Dét I gør, ved du om det er den korrekte afleveringsform eller burde I gøre andet?**

	<i>Gladsaxe</i>	<i>Odense</i>	<i>I alt</i>
Ved det er den korrekte afleveringsform	51 %	56 %	53 %
Ved ikke/kender ikke /i tvivl	38 %	18 %	29 %
Ved det IKKE er den korrekte afleveringsform	11 %	26 %	18 %
Andet	0 %	0 %	0 %

c) **Hvis I skulle aflevere flere defekte sparepærer til genanvendelse, hvad skulle der så til?**

	<i>Gladsaxe</i>	<i>Odense</i>	<i>I alt</i>
Intet - afleverer i forvejen alt	52 %	59 %	56 %
Bedre kendskab til afleveringsmuligheder/viden og information	21 %	15 %	18 %
Et bedre indsamlingssystem	17 %	14 %	15 %
Andet	2 %	2 %	2 %
Ved ikke	8 %	10 %	9 %

8. Når I har batterier der ikke du'r mere...

a) **Hvordan håndterer I typisk batterier der ikke du'r mere? Gør I andet...?**

	<i>Gladsaxe</i>	<i>Odense</i>	<i>I alt</i>
Afleverer på genbrugsstationen	8 %	24 %	16 %
Afleverer i batteriindsamlingsordning i ejendommen:	70 %	39 %	54 %
Afleverer i offentligt opstillede batteribeholdere	25 %	20 %	22 %
Afleverer på arbejdsplads	6 %	3 %	4 %
Afleverer i forretninger/butikker	2 %	5 %	4 %
Smider i restaffaldet/dagrenovationen	4 %	7 %	5 %
Andet	0 %	0 %	0 %
Ved ikke	2 %	5 %	4 %

b) **Dét I gør, ved du om det er den korrekte afleveringsform eller burde I gøre andet?**

	<i>Gladsaxe</i>	<i>Odense</i>	<i>I alt</i>
Ved det er den korrekte afleveringsform	87 %	89 %	88 %
Ved ikke/kender ikke /i tvivl	9 %	7 %	8 %
Ved det IKKE er den korrekte afleveringsform	4 %	4 %	4 %
Andet	0 %	0 %	0 %

c) Hvis I skulle aflevere flere batterier til genanvendelse, hvad skulle der så til?

	Gladsaxe	Odense	I alt
Intet - afleverer i forvejen alt	96 %	94 %	95 %
Bedre kendskab til afleveringsmuligheder/viden og information	3 %	5 %	4 %
Et bedre indsamlingssystem	1 %	1 %	1 %
Andet	0 %	0 %	0 %

9. Er der her til sidst noget, som vi ikke har været inde på, som du synes er vigtigt at få med i undersøgelsen?

	Gladsaxe	Odense	I alt
Ja	13 %	13 %	13 %
Nej	87 %	87 %	87 %

11. Køn

	Gladsaxe	Odense	I alt
Kvinde	73 %	71 %	72 %
Mand	27 %	29 %	28 %

10. Alder

	Gladsaxe	Odense	I alt
18-29 år	6 %	8 %	7 %
30-39 år	10 %	5 %	8 %
40-49 år	14 %	16 %	15 %
50-59 år	18 %	14 %	16 %
60-69 år	19 %	20 %	19 %
70-79 år	20 %	22 %	21 %
80 år eller derover	14 %	16 %	15 %

12. Husstandens størrelse

	Gladsaxe	Odense	I alt
Én voksen	40 %	57 %	48 %
To voksne	34 %	26 %	30 %
Tre eller flere voksne	1 %	0 %	0 %
Én voksen og ét eller to børn	14 %	8 %	11 %
Én voksen og tre eller flere børn	0 %	0 %	0 %
To voksne og ét eller to børn	8 %	8 %	8 %
To voksne og tre eller flere børn	3 %	1 %	2 %
Andet	0 %	1 %	0 %

13 Har I kæledyr som hund, kat eller andet?

	Gladsaxe	Odense	I alt
Nej	72 %	84 %	78 %
Ja, hund	2 %	1 %	2 %
Ja, kat	19 %	9 %	14 %
Ja, andet:	8 %	6 %	7 %

Bilag 3: Sæsonvariation i mængde og sammensætning af dagrenovation i enfamilieboliger

Dette bilag knytter sig til Miljøprojekt nr. 1414: "Kortlægning af dagrenovation i enfamilieboliger".

Dagrenovation fra 113 enfamilieboliger er blevet analyseret i maj 2011, oktober 2011 og marts 2012 for at kortlægge en evt. sæsonvariation i mængde og sammensætning. Det er de samme 113 boliger, der indgår i de tre affaldsanalyser. Boligerne er beliggende i Gladsaxe Kommune.

Der ses en variation i den samlede mængde dagrenovation fra en gennemsnitshusstand i de 3 undersøgelser. I maj 2011 er mængden af dagrenovation 9,5 kg per husstand per uge, mens den er 8,8 kg per husstand per uge i oktober 2011 og 8,9 kg per husstand per uge i marts 2012. Disse resultater er en smule højere end resultatet på 8,7 kg dagrenovation per husstand per uge fra hovedundersøgelsen der fandt sted i foråret 2011.

Af Tabel B3.1 ses mængde og sammensætning af dagrenovation i enfamilieboliger i de tre delundersøgelser.

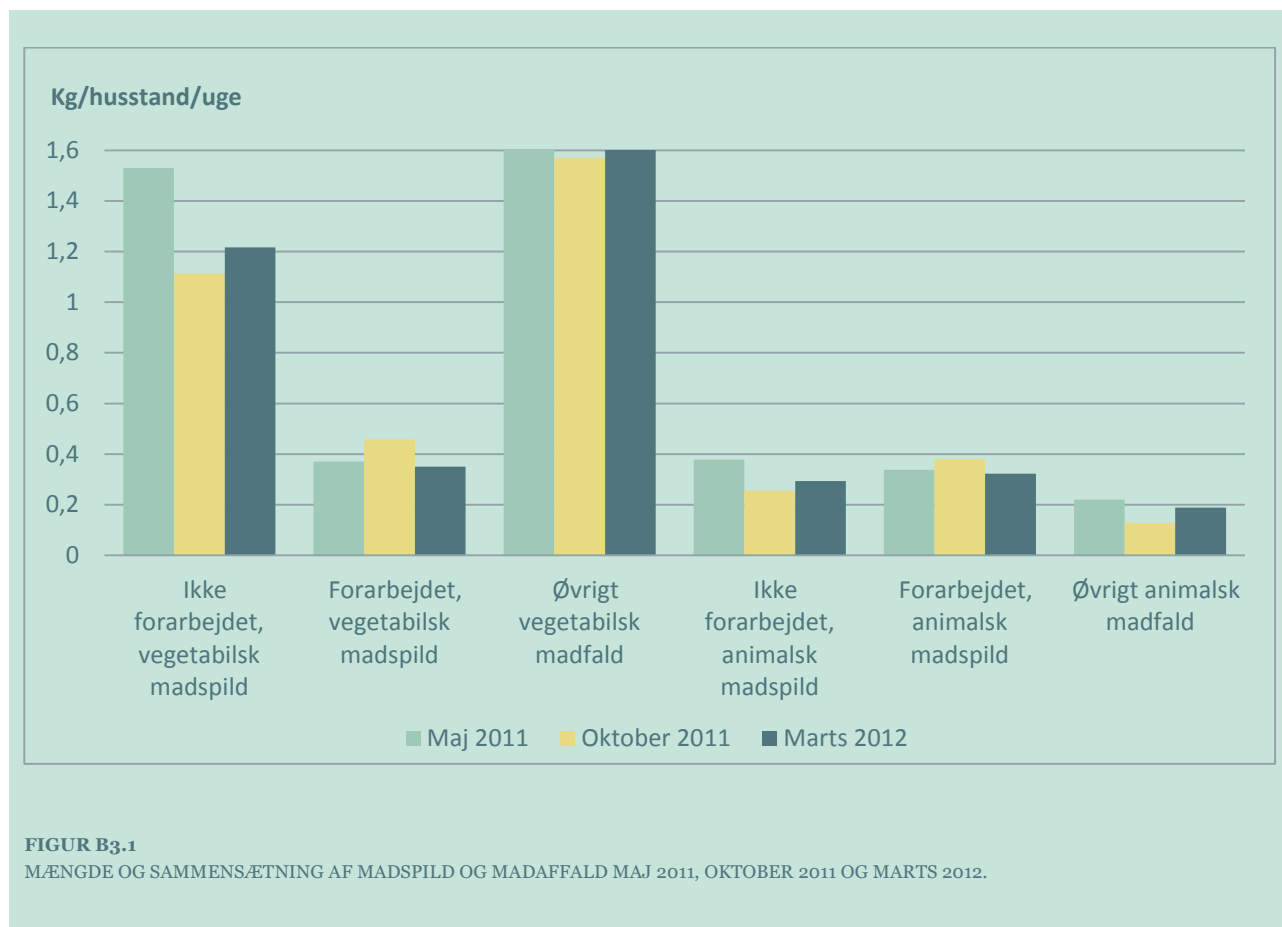
Periode	maj 2011	oktober 2011	marts 2012
Ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild	1,530	1,112	1,216
Forarbejdet, vegetabilsk madspild	0,371	0,458	0,351
Øvrigt vegetabilsk madaffald	1,636	1,571	1,796
Ikke forarbejdet, animalsk madspild	0,378	0,255	0,294
Forarbejdet, animalsk madspild	0,338	0,381	0,322
Øvrigt animalsk madaffald	0,221	0,127	0,189
<i>Madspild og madaffald</i>	<i>4,474</i>	<i>3,904</i>	<i>4,188</i>
Havefald m.v.	0,335	0,407	0,284
Plastemballageaffald	0,459	0,420	0,424
Papir- og papemballageaffald	0,683	0,654	0,674
Metalemballageaffald	0,134	0,140	0,138
Glasemballageaffald	0,164	0,176	0,151
Genanvendeligt papiraffald	0,610	0,800	0,667
Andet papiraffald	0,641	0,444	0,508
Andet affald af metal	0,077	0,061	0,060
Andet affald af plast	0,566	0,599	0,521
Batterier og andet farligt affald	0,004	0,036	0,009
Småt elektronikaffald	0,010	0,025	0,026
Andet brændbart affald	0,893	0,834	0,815
Andet ej brændbart affald	0,234	0,080	0,252
Affaldssæk	0,218	0,233	0,206
I alt	9,504	8,813	8,902

TABEL B3.1

MÆNGDE OG SAMMENSETNING AF DAGRENOVATION I ENFAMILIEBOLIGER. TRE UNDERSØGELSER OVER ET ÅR. KG PER HUSSTAND PER ÅR.

Når der er mere dagrenovation i maj 2011, skyldes det bl.a. at den samlede mængde madspild/madaffald er større i denne delundersøgelse (4,474 kg) end i de andre delundersøgelser (3,904 kg hhv. 4,188 kg).

Det er især mængden af "ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild" der er større i undersøgelsen fra maj 2011.



I maj 2011 er der 1,5 kg "ikke forarbejdet, vegetabilsk madspild", hvilket er en del mere end i oktober 2011 (1,1 kg) og marts 2012 (1,2 kg). Dette skyldes bl.a. at andelen af frisk salatgrønt er større i maj-undersøgelsen. Disse grøntsager har en relativt kort holdbarhedsperiode og bliver sandsynligvis hurtigere kasseret. I oktober derimod, er grøntsagerne mere robuste og holdbare.

Mønsteret med det "ikke forarbejdede, vegetabilsk madspild" ses også for det "ikke forarbejdede, animalsk madspild". Der er mest i maj 2011 (0,4 kg), mindst i oktober 2011 (0,3 kg) og bare en smule mere i marts 2012 (0,3 kg).

Til gengæld er der en smule mere "forarbejdet madspild" i oktober 2011 både hvad angår vegetabilsk og animalsk.

Hvad angår "haveaffald", forekommer den største mængde i oktober 2011 (0,407 kg per uge per husstand). Dette skyldes hovedsageligt en stor forekomst af nedfaldsfrugt i form af f.eks. æbler. I marts 2012 er der 0,284 kg "haveaffald" per husstand. Den beskedne mængde skyldes, at havesæsonen endnu ikke rigtig er i gang.

Haveaffald

Mængden af de genanvendelige materialer er uafhængig af sæsonen. Mængden af "plastemballageaffald" er 0,42-0,46 kg per husstand per uge. Mængden af "papir- og papemballageaffald" er 0,65 – 0,68 kg per husstand per uge. Mængden af "metallemballageaffald" er 0,13 – 0,14 kg per husstand per uge. Mængden af "glasemballageaffald" er 0,15 – 0,18 kg per husstand per uge. Mængden af "genanvendeligt papiraffald" er 0,61 – 0,80 kg per husstand.

Genanvendelige materialer

Andet papiraffald

Der er en større mængde af ”andet papiraffald” i marts 2011 (0,641 kg), end i oktober 2011 (0,444 kg) og maj 2012 (0,508 kg). Årsagen til variationen i mængden af ”andet papiraffald” i de tre undersøgelser kendes ikke.

”Batterier og farligt affald” findes i så små mængder, og i så få husstandes dagrenovation, at enkeltkilder påvirker gennemsnittet stærkt. Dette betyder, at mængde og sammensætning kan variere fra undersøgelse til undersøgelse.

Batterier og andet farligt affald

Det samme gælder for ”småt elektronikaffald”. Det findes langt fra i alle dagrenovation, men til gengæld kan der sagtens være store forekomster, når det så er der. Der er bl.a. fundet adskillige stykker legetøj med løse batterier i dagrenovationen fra den samme husstand, hvilket tyder på en større oprydning på børneværelset og resultatet er, at gennemsnittet af ”småt elektronikaffald” for den specifikke delundersøgelse stiger.

Småt elektronikaffald

Tabel B3.2 viser sammensætningen af fraktionen ”småt elektronikaffald” i de tre delundersøgelser.

	April 2011	Oktober 2011	Marts 2012
Elektriske og elektroniske produkter der tilsluttes ekstern strømforsyning	0,004	0,000	0,010
Opladere	0,000	0,001	0,000
Opladelige, batteridrevne produkter	0,000	0,000	0,000
Mobiltelefoner	0,000	0,000	0,001
Printkort	0,000	0,000	0,004
Brugsgenstande med batterier indbygget	0,000	0,005	0,000
Brugsgenstande med løse batterier	0,002	0,007	0,002
Lysstofrør	0,000	0,000	0,000
Sparepærer	0,000	0,003	0,001
Halogenpærer	0,000	0,000	0,000
Glødepærer	0,000	0,000	0,001
Tonere og printerpatroner	0,001	0,002	0,001
Andet elektronisk affald	0,002	0,000	0,000
Ledninger	0,000	0,007	0,006
I alt	0,010	0,025	0,026

TABEL B3.2

SAMMENSETNING AF FRAKTIONEN SMÅT ELEKTRONIKAFFALD. KG PER HUSSTAND PER UGE.

Mængden af ”andet brændbart affald” var stort set uændret i de tre delundersøgelser – jvf. Tabel B3.1

Andet brændbart affald

I oktober 2011 er der kun 80 g ”ej brændbart affald”, sammenlignet med 234 g i maj 2011 og 252 g i marts 2012. Sammensætningen i maj 2011 og marts 2012, viser at 136 g og 142 g fra disse undersøgelser er aske.

Andet ej brændbart affald

Tabel B3.3 viser sammensætningen af fraktionen ”andet ej brændbart” i de tre delundersøgelser.

	April 2011	Oktober 2011	Marts 2012
Drikkeglas	0,007	-	0,006
Planglas	0,001	-	0,000
Brugsgenstande af glas	0,008	-	0,016
Glas til kosmetikprodukter	0,010	-	0,007
Keramik og porcelæn	0,037	-	0,034
Aske fra ovn	0,136	-	0,142
Jord	0,005	-	0,000
Sten	0,003	-	0,001
Mursten, beton, brokker, puds, cement, mørtel	0,023	-	0,043
Væske, der ikke er fødevarer eller farligt affald	0,001	-	0,000
Andet ej brændbart (rockwool)	0,003	-	0,005
I alt	0,234	0,080	0,252

TABEL B3.3

SAMMENSÆTNING AF FRAKTIONEN ANDET EJ BRÆNDBART. KG PER HUSSTAND PER UGE.

Da der ikke er blevet foretaget finsortering af ”andet ej brændbart affald” i oktober 2011 er det ikke muligt at forklare, hvorfor mængden er så markant mindre her. Den største delfraktion i såvel april 2011 (58 %) som i marts 2012 (56 %) er aske fra ovn. Det er derfor nærliggende at tro, at det er aske, der er mindre af i oktober 2011.

Mængden af dagrenovation er til dels afhængig af årstid/sæson.

Konklusion

Det er primært mængden af de organiske fraktioner, der varierer. Udbuddet af frugt og grønt varierer hen over året og det samme gør karakter og holdbarhed, ligesom forbrugernes madvaner kan være årstidsbestemte.

Mængden af de ”genanvendelige materialer” og ”andet brændbart affald” er forholdsvist konstant og påvirkes ikke nævneværdigt af sæson.

Der forekommer variationer i mængde og sammensætning af ”småt elektronisk affald”, men dette har ikke så meget at gøre med sæson, som med enkeltkilder, der på en gang smider en masse ”småt elektronik” ud.

Mængden af ”andet ej brændbart affald” varierer - uden at vi helt kan forklare hvorfor.

Kortlægning af dagrenovation i Danmark

Kortlægning af dagrenovation fra ca. 700 husstande i etageboliger opdelt i 19 fraktioner. I gennemsnit har hver husstand i etagebolig 406 kg dagrenovation per år. Heraf udgør madspild 101 kg og det samlede madaffald 174 kg per husstand per år.



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Strandgade 29
DK - 1401 København K
Tlf.: (+45) 72 54 40 00

www.mst.dk