

Restaffaldsanalyse – Erhvervsaffald, 2018

Delrapport 1 – Øvrigt erhvervsaffald

Econet AS

Udarbejdet af: Claus Petersen, Erik Ro Ebbesen, Stephanie Touveneau og Vincent Edjabou

Dato: 11. februar 2019, revideret 11. juli 2019

Projekt: 712

Indholdsfortegnelse

1.	Sammenfatning	3
2.	Indledning	5
3.	Formål og metode	5
3.1	Affaldsleverance	6
3.2	Sortering af affald	7
3.3	Opskalering til kommuneniveau	8
3.4	Særlige fokusområder	10
4.	Hovedresultater	10
4.1	Arketypernes affaldssammensætning.....	11
4.1.1	Sammensætning af affald fra arketyper Bager	12
4.1.2	Sammensætning af affald fra arketyper Varehus.....	14
4.1.3	Sammensætning af affald fra arketyper Café	15
4.1.4	Sammensætning af affald fra arketyper Grønthandler	16
4.1.5	Sammensætning af affald fra arketyper Hotel	17
4.1.6	Sammensætning af affald fra arketyper Kontor	18
4.1.7	Sammensætning af affald fra arketyper Lager/showroom	19
4.1.8	Sammensætning af affald fra arketyper Restaurant	20
4.1.9	Sammensætning af affald fra arketyper Sundhedsvæsen	21
4.1.10	Sammensætning af affald fra arketyper Supermarked	22
4.1.11	Sammensætning af affald fra arketyper Undervisning.....	23
5.	Øvrigt erhvervsaffald opskaleret til kommuneniveau	24
5.1	Dækningsgrad	24
5.2	Opskaleret affaldsmængde og sammensætning	25
6.	Plast i restaffald fra Øvrigt erhverv	28
7.	Konklusion.....	29

Bilag

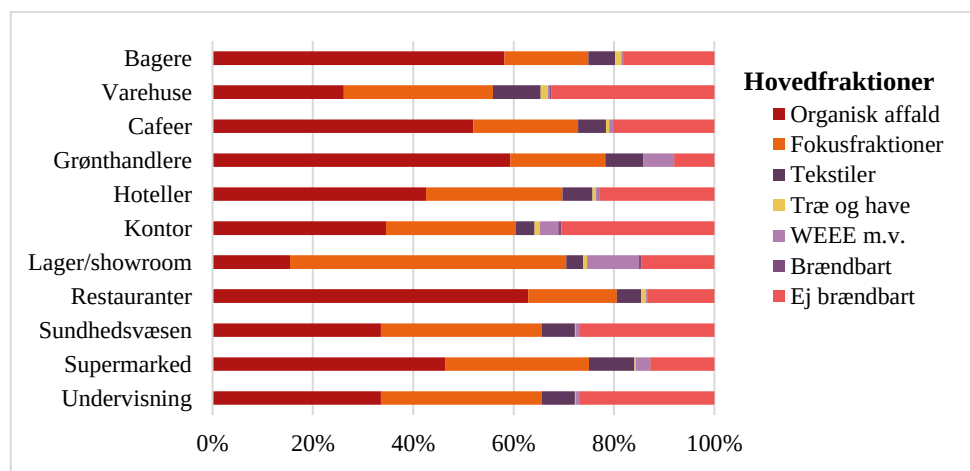
Bilag A	Uddybet metodebeskrivelse	32
Bilag B	Leveranceoversigt.....	38
Bilag C	Affald fra arketyperne – Hoved- og underfraktioner	39
Bilag D	Information om Arketyper og supplerende arketyper til opskalering.....	40
Bilag E	Brancheodematch med arketyper.....	43
Bilag F	Opskaleringstabeller i ton	50
Bilag G	Affald fra arketyper Bager	54
Bilag H	Affald fra arketyper Varehus	56
Bilag I	Affald fra arketyper Café	58
Bilag J	Affald fra arketyper Grønthandler.....	60
Bilag K	Affald fra arketyper Hotel	62
Bilag L	Affald fra arketyper Kontor	64
Bilag M	Affald fra arketyper Lager/showroom.....	66
Bilag N	Affald fra arketyper Restaurant.....	67
Bilag O	Affald fra arketyper Slagter	69
Bilag P	Affald fra arketyper Sundhedsvæsen	70
Bilag Q	Affald fra arketyper Supermarked.....	72
Bilag R	Affald fra arketyper Undervisning	74
Bilag S	Fotos af restaffaldet	76

1. Sammenfatning

Københavns Kommune har i 2018 gennemført en undersøgelse af sammensætningen af restaffald for Øvrigt erhvervsaffald. Øvrige erhverv forstås her som virksomheder, der ikke kan henregnes som kommunale virksomheder, forsyningsvirksomheder, bygge- og anlægsbranchen, visse dele af fremstilling- og transportindustrierne og hele autobranschen.

Virksomheder fra Øvrigt erhverv er opdelt i arketyper. Sammensætning af restaffald inden for hver arketype fremgår af Figur 1. Den samlede mængde restaffald (E03) indenfor arketyperne udgør ca. 75.000 ton, mens affald fra brancher, der ikke er medtaget i denne analyse af restaffald fra erhverv, udgør ca. 125.000 ton (E03).

Figur 1. Sammensætning af restaffald for arketyper inden for Øvrigt erhverv. København 2018. Procent.



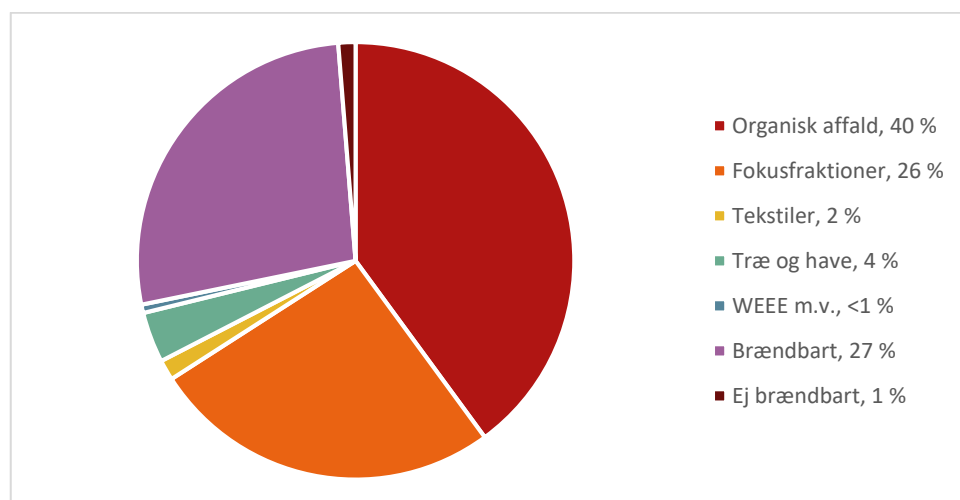
Organisk affald og Fokusfraktioner udgør generelt 60 - 80 % af restaffald fra arketyperne. Der er således et betydeligt potentiale for yderligere genanvendelse.

Tabel 1 og Figur 2 viser, at samlet set udgør Organisk affald 40 % og Fokusfraktioner 26 % af restaffaldet fra 'Øvrigt erhverv'. Figur 3 viser desuden, at inden for Fokusfraktioner er det Plast med 12, Papir med 7 og Pap med 4 procentpoint, der udgør de største fraktioner.

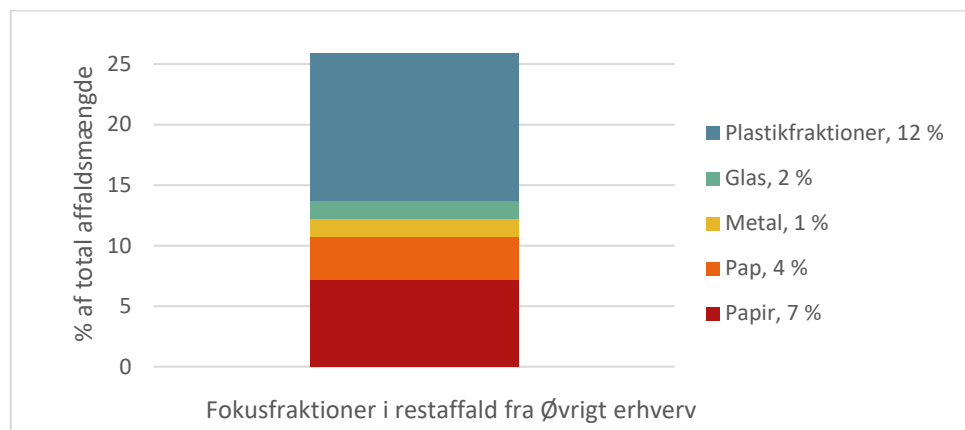
Tabel 1. Opskalering af affaldsmængder samt procentfordelingen af denne, samlet for alle arketyper og supplerende arketyper, København 2018, opgjort i procent og ton.

Hovedfraktioner	Procent	Ton
Organisk affald	40	29.803
Fokusfraktioner	26	19.387
Papir	7	5.319
Pap	4	2.678
Metal	1	1.091
Glas	2	1.135
Plastfraktioner	12	1.135
Tekstiler	2	1.126
Træ og have	4	2.790
WEEE m.v.	<1	463
Brændbart	27	20.106
Ej brændbart	1	948
Total	100	74.623

Figur 2. Sammensætning af restaffald fra 'Øvrigt erhverv', opskaleret, København, 2018. Procent.



Figur 3. Sammensætning af fokusfraktioner i restaffald fra 'Øvrigt erhverv', opskaleret, København, 2018. Procent af total affaldsmængde.



2. Indledning

Københavns Kommunes ”Ressource- og affaldsplan 2019-2024” indeholder en række initiativer rettet mod erhvervsaffald. Som grundlag for de kommende initiativer har Kommunen i efteråret 2018 gennemført en kortlægning af sammensætningen af restaffald (brændbart affald) fra udvalgte brancher.

Følgende typer af erhvervsaffald er blevet undersøgt: ’Øvrigt erhvervsaffald’, ’Affald fra kommunale virksomheder’ og ’Bygge- og anlægsaffald’.

Inden for hver af disse affaldstyper er der fra udvalgte brancher og virksomheder blevet indsamlet og sorteret restaffald. Restaffaldet fra hver virksomhed er sorteret efter en særlig sorteringsliste.

Undersøgelsen er gennemført i tæt dialog med transportører og behandlingsanlæg, som håndterer affald fra københavnske virksomheder. Econet har stået for at koordinere indsamlingen sammen med transportører. Derudover har Econet forestået sortering af det indsamlede affald, databehandling samt rapportering af den samlede undersøgelse.

Rapporteringen består af tre delrapporter (én for hver af de tre typer erhvervsaffald) og én hovedrapport, som sammenfatter resultaterne fra delrapporterne.

Delrapport 1 beskriver restaffald fra ’Øvrigt erhverv’, hvilket f.eks. er Bagere, Restauranter, Kontorer og Varehuse.

Delrapport 2 indeholder resultatet fra undersøgelse af restaffald fra ’Kommunale virksomheder’ (KEID). Det drejer sig f.eks. om Daginstitutioner og Idrætsanlæg, samt Kommunens administration.

Delrapport 3 tager udgangspunkt i ’Bygge- og anlægsaffald’. Her er det særligt interessant, hvordan det affald, der hos affaldsanlægget leveres som henholdsvis ’Brændbart’ og ’Blandet til sortering’ ser ud.

De tre delrapporter er opsummeret i den samlede rapport ”Restaffaldsanalyse – Erhvervsaffald, 2018”, der indeholder resultater fra alle undersøgelserne.

Nærværende rapport er Delrapport 1 – ’Øvrigt erhvervsaffald’.

3. Formål og metode

Det overordnede mål med dette kortlægningsprojekt er at skaffe viden og data om erhvervsaffaldet i Københavns Kommune således, at udsorteringen af genanvendelige materialer og dermed genanvendelsen kan øges. Det formodes, at der i restaffaldet til forbrænding stadig vil forekomme en stor andel genanvendeligt materiale, og viden om indholdet i restaffaldet vil kunne målrette de initiativer, der kan sættes i værk i kommunen i forhold til fraktioner og brancher.

Det delprojekt, der danner baggrund for denne delrapport, har omfattet følgende tre aktiviteter:

1. Kortlægning af sammensætning af restaffald fra ’Øvrigt erhverv’.
2. Opgørelse af mængde og sammensætning for hver af de identificerede 12 arketyper (Bager, Varehus, Café, Grønthandler, Hotel, Kontor, Lager/showroom, Restaurant, Slagter, Sundhedsvæsen, Supermarked og Undervisning).
3. Bearbejdning af data om restaffaldet fra Øvrigt erhverv sammen med data fra ADS, hvorved der beregnes en opskaleret mængde og sammensætning på kommuneniveau.

I denne rapport er fællesbetegnelsen 'Øvrigt erhverv' valgt til at beskrive virksomheder, som er ikke-kommunale. Bygge- og anlægsaffald er heller ikke inkluderet heri. En del håndværks-, transport-, autoindustri- og fremstillingsbrancher er heller ikke dækket af denne undersøgelse. For en nærmere afgrænsning se afsnit 3.3 og Bilag A.

Målet med undersøgelsen er at fordele den samlede mængde restaffald indsamlet fra 'Øvrigt erhverv' på affaldsfraktioner. De oprindelige 12 arketyper (se Tabel 2) er udvalgt, da projektgruppen vurderede, at disse arketyper ville være dækkende for de brancher, hvorfra der optræder den største mængde restaffald – og fordi der var en forventning om, at restaffaldet fra virksomheder inden for disse arketyper kunne indeholde en del genanvendelige fraktioner. Econet har siden indplaceret brancher (branchekoder) under de arketyper, hvor vi mener, at sammensætningen af virksomhedernes affald svarer til den, vi har fundet for arketypernes sammensætning af restaffald. Dette er nærmere beskrevet i afsnit 3.3 og Bilag A.

Undervejs i projektet er der dannet nogle Supplerende arketyper, som menes bedre at kunne beskrive affaldet fra visse brancher. Dette redegøres der nærmere for i 3.3. I Bilag E er nærmere beskrevet, hvorledes Econet har fordelt branchegrupper på arketyper.

Nedenfor redegøres for den metode, der er anvendt i sorteringsanalysen og databehandlingen.

3.1 Affaldsleverance

Econet har modtaget og sorteret 31 læs med restaffald. Hvert læs stammer fra én af de 12 på forhånd definerede arketyper.

Der indgår op til fire læs restaffald fra nogle arketyper. Hvert læs består desuden så vidt muligt af restaffald indsamlet fra flere virksomheder (affaldskilder) – dette er gjort for at sikre bedst mulig repræsentativitet for undersøgelsen. For nogle læs er det usikkert hvor mange virksomheder affaldet var indsamlet fra. I Tabel 2 er det lavest kendte tal anført.

Tabel 2. Arketyper og antal virksomheder som har indgået i kortlægningen, København 2018.

	Arketype	Antal virksomheder	Antal læs
1	Bager	Fra tre kæder, minimum 15 virksomheder	3
2	Varehus	3	3
3	Café	Mindst 10	2
4	Grønthandler	2	2
5	Hotel	Mindst 8	4
6	Kontor	5	2
7	Lager/showroom	4	1
8	Restaurant	Mindst 8	3
9	Slagter	1	1
10	Sundhedsvæsen	2	4
11	Supermarked	Mindst 5	2
12	Undervisning	Mindst 5	4
	Total	Mindst 68	31

Alle læs på nær ét var indsamlet fra virksomheder inden for samme arketype. For det ene læs var det let at identificere og opdele hvilket affald, der stammede fra arketyper Restaurant og ikke fra Lager/showroom.

3.2 Sortering af affald

Restaffald fra 'Øvrigt erhverv' blev sorteret i 21 fraktioner, som vist i Tabel 3.

Undervejs i rapporten, f.eks. i figurer og tabeller, er nogle af fraktionerne slået sammen i hovedfraktioner for at lette overblikket. Disse hovedfraktioner fremgår af Tabel 3.

Fokusfraktionen *Plast* er opdelt i fem underfraktioner – tre med *Hård plast* og to med *Blød plast*. Opdelingen går på renheden af *Plast*. Både *Hård plast* og *Blød plast* kan være 'ren og tør', hvilket gør, at plasten er egnet til genanvendelse.

Hvis *Blød Plast* ikke er 'ren og tør', så vurderes den som 'beskidt', hvilket dækker over, at plasten kan være beskidt, eller at størrelsen på plastemnet er mindre end en indkøbspose.

Beskidt *Hård plast* deles op i to 'renhedsgrader'. Hvis det vurderes, at plastemnet kan skylles rent i koldt vand, så klassificeres det som sådan – der kan være en potentiel mulighed for at kunne afsætte denne fraktion til genanvendelse. Hvis plastemnet ikke vurderes at kunne blive 'rent' ved at skylle det i koldt vand, så klassificeres det som 'beskidt', og det vil sandsynligvis ikke være egnet til genanvendelse.

Tabel 3. Fraktioner for Øvrigt erhvervsaffald og eventuelle bemærkninger, København 2018.

Hoved- og underfraktioner	Bemærkninger
Organisk affald	Organisk affald inkl. emballage
Fokusfraktioner	
Papir	
Pap	
Metal	
Glas	
Hård plast, ren	Helt rent og tørt
Hård plast, skylbar	"Kan skylles rent i koldt vand"
Hård plast, beskidt	Meget beskidt plast, der ikke kan skylles rent i koldt vand. Eksempelvis oliedunke og plast med maling/andet, der ikke kan skylles af.
Blød plast, ren	Helt rent og tørt
Blød plast, beskidt	Beskidt og tilsmudset (f.eks. af rester af fødevarer eller andre afsmittende produkter) eller småt plast, mindre end en indkøbspose
Tekstiler	
Tekstiler, tøj og bolig	
Tekstiler, andet	
Træ og have	
Haveaffald	
Træ	
WEEE m.v.	
Batterier	
Farligt	
Lyskilder	
Toner	
WEEE	
Brændbart	
Ej brændbart	

Ovennævnte fraktioner er udvalgt og prioriteret i samarbejde med Københavns Kommune.

Den sammensætning af restaffald, som fremkommer ud fra sortering af de udvalgte stikprøver, er baseret på vægt. Det betyder, at når der i denne rapport tales om 'mængde', så refererer 'mængden' altid til vægt.

3.3 Opskalering til kommuneniveau

De indsamlede stikprøver vurderes generelt at være repræsentative for de arketyper, de repræsenterer. Kun stikprøven fra arketypen Slagter vurderes at være så atypisk, at den helt er udeladt i den efterfølgende databehandling. Arketypen Slagter indgår dog stadig i opskaleringen. Én af stikprøverne fra arketypen Grønthandlere indeholdt en meget stor andel *Ej brændbart*, hvilket ikke vurderes at være normalt for denne arketype. Det er valgt at inddrage tidligere gennemførte analyser på lige fod med denne, hvorved den samlede andel af *Ej brændbart* er reduceret.

For nogle arketyper indgår data fra tidligere undersøgelser, så stikprøvegrundlaget bliver større og dermed mere repræsentativt. Dette gælder f.eks. arketyperne Grønthandler og Restaurant.

De mange data, der er fremkommet via affaldssortering og registrering, er efterfølgende blevet analyseret og bearbejdet af Econet således, at mængde og sammensætning af restaffald fra hver arketype kunne opskaleres til kommuneniveau.

Den samlede mængde restaffald fra virksomheder i kommunen er kendt og registreret i ADS. Det antages, at sammensætningen af affaldet i hvert læs er repræsentativ for virksomhederne i den pågældende arketype, og at sammensætningen af affaldet i det enkelte læs svarer til sammensætningen af affaldet på årsbasis fra den aktuelle arketype. Der forudsættes ingen årstidsvariation for restaffald fra 'Øvrigt erhverv'.

Den sammensætning af restaffaldet, som er fundet gennem affaldsanalyserne, anvendes herefter til at fordele den samlede mængde restaffald på fraktioner og arketyper.

Restaffald fra alle typer af kommunale virksomheder behandles i Delrapport 2, mens restaffald fra bygge- og anlægsbranchen behandles i Delrapport 3. Affald fra de resterende brancher burde i princippet kunne dækkes af 'Øvrigt erhverv'. Restaffald fra forsyningsvirksomheder (vand, spildevand, affaldsbehandling), nogle typer fremstillingsvirksomheder, visse håndværks- og transportbrancher, samt brancher inden for service og reparation af biler er ikke medtaget.

Den samlede mængde restaffald for de udvalgte arketyper er fundet gennem ADS.

I Bilag A findes en nærmere beskrivelse af, hvorledes Econet har fordelt brancher på arketyper, og hvorledes data fra ADS er anvendt til at opgøre affaldsmængden for de respektive arketyper af virksomheder under 'Øvrigt erhverv'.

For 'Øvrigt erhverv' har det været en særlig udfordring at anvende de kortlagte data fra de 12 arketyper til at beskrive sammensætningen af alle brancher inden for 'Øvrigt erhverv'. Derfor er der i denne del af projektet dannet 15 *Supplerende arketyper*, hvor affaldssammensætningen er dannet ud fra en kombination af de oprindelige arketyper (gennemsnittet af to eller tre arketypers affaldssammensætning). Disse 15 *Supplerende arketyper* er anført i Tabel 4. Metoden bag dannelsen af de 15 *Supplerende arketyper* findes i Bilag D.

Tabel 4. 15 Supplerende arketyper – beskrivelse og eksempler, København 2018.

Supplerende arketyper	Beskrivelse
Blandet restaura- tion	Brancher hvor affaldet vurderes at ligne en blanding af café og restaurantaf- fald. Dette dækker over al restauration og beværtning som ikke er tilskrevet arketyperne Cafeer og Restauranter. <i>Eksempler:</i> Event catering, pizzerier, grillbarer, isbarer mv.
Kongresser m.v.	Affaldet fra organisering af kongresser, messer og udstillinger vurderes at ligne en blanding af kontor- og restaurantaffald. <i>Eksempler:</i> organisering af kongresser, messer og udstillinger (eneste bran- chekode i kategorien)
Administration	Offentlig og privat administrationsvirksomhed hvis affald vurderes at ligne det fra kommunal administrationsvirksomhed. <i>Eksempler:</i> Administration og bidrag til erhvervsfremme, sundhedsvæsen, undervisning mv.
Daginstitution	Daginstitutioner. <i>Eksempler:</i> Aldersintegrerede institutioner, børnehaver, dagplejemødre
Dagtilbud	Brancher hvor affaldet vurderes at ligne det fra kommunale dagtilbud. <i>Eksempler:</i> Revalideringsinstitutioner, fritids- og ungdomsklubber.
Døgninstitution	Brancher hvor affaldet vurderes at ligne det fra kommunale døgntilbud. Den største affaldskilde i denne kategori er fængsler. <i>Eksempler:</i> Fængsler, behandlingshjem, og døgninstitutioner.
Skoler	Ikke-kommunale skoler på folkeskoleniveau (eneste branchekode i kategori- en)
Rengøring	Rengøringsydelser. <i>Eksempler:</i> Almindelig rengøring i bygninger, andre rengøringsydelser
Bibliotek og arkiv	Biblioteker og arkiver som ikke er kommunale. <i>Eksempler:</i> Biblioteker og arkiver
Museum	Museer og historiske attraktioner. <i>Eksempler:</i> Museer, Historiske monumenter og bygninger og lignende attrak- tioner
Kultur	Brancher hvor affaldet vurderes at ligne det fra kommunale kulturhuse. De største affaldskilder er religiøse institutioner og foreninger samt teater- og koncertvirksomhed <i>Eksempler:</i> Teater, koncerter, religiøse institutioner og foreninger, biografer
Sport og forly- stelser	Forlystelsesparker, samt sportsrelateret virksomhed bortset fra drift af sports- anlæg. Forlystelsesparker er den absolut største affaldskilde. <i>Eksempler:</i> Forlystelsespark, sportsklubber
Sportsanlæg	Drift af sportsanlæg. Affaldet vurderes at ligne det fra kommunal drift af idrætsanlæg og svømmebad. <i>Eksempler:</i> Drift af sportsanlæg (eneste branchekode i kategorien)
Som husholdning	Brancher hvor affaldet vurderes at ligne hvad man ser fra husholdninger. De største affaldsproducenter i denne kategori er s-togstrafik, metro og andre nærbaner. <i>Eksempler:</i> Husholdninger med ansat medhjælp, togstationer.
Detailhandel fø- devarer	Detailhandel med mad- og drikkevarer, undtagen grønthandlere, bagere og slagtere. Affaldet vurderes mest at ligne en kombination af bager- og grønt- handler-affald <i>Eksempler:</i> Fiskeforretninger, anden detailhandel med fødevarer i specialfor- retninger

I Bilag D er for hver af de 27 arketyper og supplerende arketyper beskrevet, hvilke overvejelser der ligger bag dannelsen af de respektive arketyper – ikke mindst de 15 *Supplerende arketyper*.

Bilag E viser hvilke konkrete branchekoder, der er indeholdt i hver enkelt arketype.

En af konsekvenserne ved at danne disse Supplerende arketyper er, at der i kapitlet med opgørelse af sammensætningen af den samlede affaldsmængde (se kapitel 5) nu opstilles i fire separate tabeller, hvor det ellers kunne gøres i færre tabeller, hvis der var brugt de oprindelige 12 arketyper til at beskrive affaldssammensætningen.

Fordelen ved at danne de Supplerende arketyper er, at det bliver muligt at beskrive mængde og sammensætning for et større antal brancher. Der er dog stadig brancher, som ikke omfattes af kortlægningen, fordi deres affald falder udenfor de undersøgte arketyper.

Econet har i forbindelse med denne undersøgelse fået adgang til et udtræk fra ADS. Der er her indgået en databehandlersaftale mellem Københavns Kommune og Econet AS. Af databehandlersaftalen fremgår, at data behandles fortroligt, og i rapporten fremgår ingen data, som kan føres tilbage til en enkelt virksomhed.

Der henvises i øvrigt til Bilag A for en nærmere beskrivelse af, hvordan data er håndteret.

3.4 Særlige fokusområder

Et af kriterierne for, at en fraktion er egnet til genanvendelse er, om materialet er rent/urent og tørt/vådt. Kvaliteten af det affald (læs her Plast, jf. afsnit 3.2), som er sorteret, er blevet vurderet af Econets sorteringsleder. I nogle tilfælde kan det være svært at vurdere, om et affaldsemne er rent eller urent, men generelt bygger vurderingen i disse tilfælde på, om emnet har en sådan renhed (tørhed), at det egner sig til at blive genanvendt. Der tages i vurderingen af renhed altid udgangspunkt i, om affaldsemnet var rent eller beskidt, da det blev lagt ned i restaffaldet.

Som en del af undersøgelsen skulle sammensætningen af plast i restaffald fordelt på plasttyper bestemmes gennem analyse på Københavns Kommunes anlæg ved Amager Ressource-center. Imidlertid er en del af den udsorterede plast ved en fejl blevet kørt direkte til forbrænding. Der er siden indsamlet nye affaldsprøver, hvor fra platen er udsorteret og sendt til plasttypebestemmelses anlægget ved Amager Ressource-center. Data fra plasttypeanalysen er dog ikke modtaget af Econet (juli 2019) og indgår derfor ikke i denne rapport.

4. Hovedresultater

I dette kapitel præsenteres resultatet af analyserne for hver af de 12 arketyper, som blev udpeget som særligt interessante. Denne udpegning af arketyper blev gennemført på bilaterale møder mellem Københavns Kommune og Econet. Det er i alle præsentationer (tabeller og figurer) sammensætningen af restaffald, der i fokus.

Den fordeling, der fremgår i dette og efterfølgende kapitler, er altid baseret på vægt. Alle kilder betragtes lige repræsentative, hvilket betyder, at alle stikprøver indgår med lige stor andel med mindre andet er anført.

Indledningsvist opgøres affaldets fordeling på hovedfraktioner for alle 11 arketyper samlet. *Fokusfraktioner* fremgår ligeledes i disse opgørelser.

Herefter vises sammensætningen af restaffald for hver arketype for sig. Her er det ligeledes hovedfraktioner (og de fem *Fokusfraktioner*), der indgår. I Bilag G til Bilag R præsenteres fordelingen på samtlige 21 fraktioner for hver arketype.

4.1 Arketypernes affaldssammensætning

I det følgende tages udgangspunkt i de 11 arketyper: Bager, Varehus, Café, Grønthandler, Hotel, Kontor, Lager/showroom, Restaurant, Sundhedsvæsen, Supermarked og Undervisning. Restaffald fordelt på hovedfraktioner fremgår af Tabel 5. I Bilag G til Bilag R vises fordelingen af indsamlet restaffald på alle 21 fraktioner.

Arketypen Slagter indgår ikke i hovedrapporten, da sammensætning af den indsamlede stikprøve ikke vurderes at være repræsentativ for arketypen. Oversigt over mængde og sammensætning af restaffald fra arketypen Slagter kan ses i Bilag O.

Tabel 5. Sammensætning af restaffald (vægt) i stikprøve for 11 arketyper inden for Øvrigt erhverv, København 2018, opgjort i procent.

Hovedfraktioner	Bager	Varehus	Café	Grønthandler	Hotel	Kontor	Lager/showroom	Restaurant	Sundhedsvæsen	Supermarked	Undervisning
Organisk affald	61	28	54	51	43	35	15	65	16	43	34
Fokusfraktioner	17	31	21	16	28	26	53	18	24	32	32
Papir	2	6	1	0	6	11	15	<1	3	2	14
Pap	1	6	5	2	4	3	11	3	3	5	2
Metal	<1	<1	2	1	1	1	<1	3	<1	2	2
Plastfraktioner	12	18	11	13	12	9	26	10	17	21	12
Tekstiler	1	3	2	0	2	2	2	1	2	<1	<1
Træ og have	<1	3	2	5	2	4	12	<1	<1	4	4
WEEE m.v.	<1	<1	<1	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Brændbart	19	34	21	7	23	31	14	14	54	18	27
Ej brændbart	<1	<1	<1	21	1	<1	3	<1	4	<1	2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Stikprøve i kg	1.093	7.034	1.475	118	2.602	2.281	431	1.876	5.742	1.107	3.447
Antal læs sorteret	3	3	2	2	4	2	1	3	4	1	4

Andelen af *Organisk affald* er relativt stor for alle arketyper – bortset fra Lager/showroom (15 %) og Sundhedsvæsen (16 %). For de øvrige arketyper ligger andelen af *Organisk affald* på samme niveau eller højere end den gør for restaffald fra husholdninger, hvor der ikke findes en separat indsamling for madaffald¹.

Der er ikke lavet nogen opgørelse af, hvordan *Organisk affald* fordeler sig på hhv. *Madspild* og *Øvrigt madaffald*. Econet vurderer, at andelen af *Madspild* udgør ca. 90 % af *Organisk affald* inden for detail- og engroshandel med fødevarer.

I brancher, hvor der findes en køkkenfunktion vurderes andelen af *Madspild* at være mindre – sandsynligvis nærmere 60 %. Den mindre andel *Madspild* (ud af fraktionen *Organisk affald*) skyldes f.eks. flere skræller, kaffegrums mv. fra tilberedning af maden.

Også andelen af *Fokusfraktioner* er relativt stor for stort set alle arketyper – undtagelsen er her de arketyper, hvor andelen af *Organisk affald* er ekstremt stor.

Tabel 5 viser også sammensætning af *Fokusfraktioner* for hver af de 11 oprindelige arketyper.

Andelen af *Papir* i restaffald er stor fra nogle arketyper – specielt Kontor (11 %), Lager/showroom (15 %) og Undervisning (14 %). Her vil det give god mening at

¹ Undersøgelse af restaffald – mængde og sammensætning. Restaffald fra haveboliger og etageboliger i København. COWI og Econet, 2017.

indsamle *Papir* til genanvendelse. Hvis der allerede findes en indsamlingsordning for virksomheder indenfor disse arketyper, så vil det være oplagt at optimere denne indsamling.

Pap i restaffald forekommer oftest i arketyper (brancher), hvor mange varer skal pakkes ud/om, f.eks. Lager/showroom (11 %), Varehus (6 %), Supermarked (5 %) og også fra de typisk mindre virksomheder som Café (5 %).

Detaljeret oversigt over *Plastfraktioner* kan ses i Tabel 6.

Andelen af *Brændbart* er alt i alt relativt beskeden. Kun for arketypen Sundhedsvæsen udgør andelen af *Brændbart* over halvdelen af restaffaldet. Ellers er det maksimalt en tredjedel af restaffald, der udgøres af *Brændbart*. *Brændbart* er ellers den fraktion, der burde være den største i restaffald, da de øvrige fraktioner i princippet kunne udsorteres til andre ordninger.

Tabel 6. Gennemsnit af *Plastfraktioner* i restaffald fra 11 arketyper af Øvrigt erhverv, København 2018, opgjort i procent.

Plastfraktioner	Ba- ger	Vare- hus	Café	Grønt hand- ler	Hotel	Kon- tor	La- ger/sh ow- room	Re- stau- rant	Sund- heds- væsen	Su- per- mar- ked	Un- der- vis- ning
Plastfraktioner	12	18	11	13	12	9	26	10	17	18	12
Hård plast, ren	<1	3	1	<1	2	2	5	<1	4	4	1
Hård plast, skylbar	4	3	3	5	3	3	1	3	3	4	3
Hård plast, beskidt	<1	<1	1	0	<1	<1	2	<1	<1	<1	<1
Blød plast, ren	3	2	<1	0	<1	<1	15	<1	1	<1	<1
Blød plast, beskidt	6	10	6	6	6	4	3	5	8	9	7

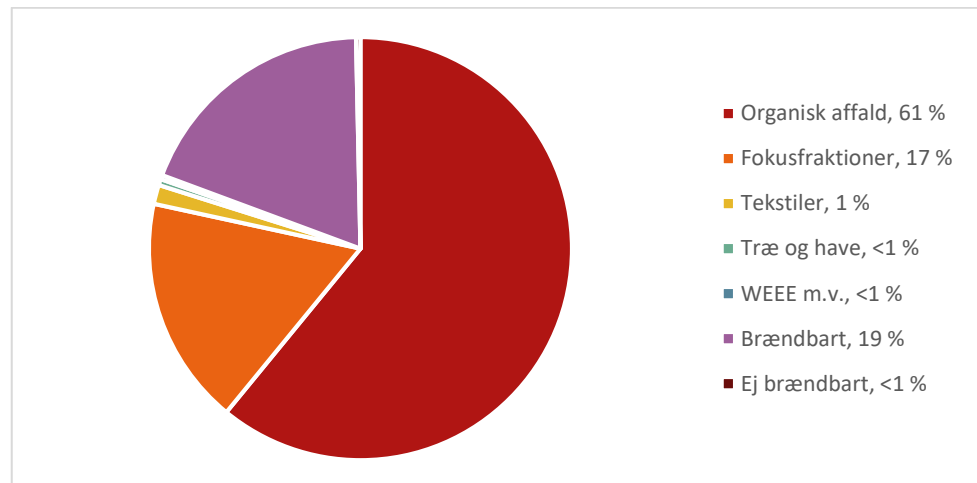
Der er en del *Hård plast* i restaffaldet fra stort set alle arketyper. Det meste *Hård plast* er rent – eller også nemt at rengøre (let skylning med koldt vand). Det modsatte ses for *Blød plast*, hvor den største del af *Blød plast* er vurderet som 'beskidt' – undtagelsen er her arketyper Lager/showroom.

4.1.1 Sammensætning af affald fra arketyper Bager

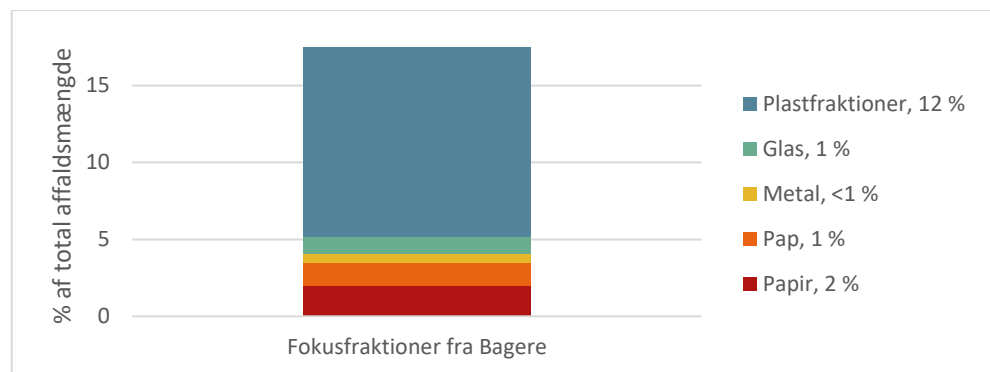
Dette afsnit beskriver sammensætningen af restaffald fra arketyper Bager baseret på tre leverancer af affald.

Figur 4 viser affaldssammensætningen for hovedfraktionerne for arketyper Bager og Figur 5 viser sammensætningen af hovedfraktionen 'Fokusfraktioner'. For en oversigt over alle fraktioner, se 0.

Figur 4. Sammensætning af affald fra arketypen Bager, København 2018, opgjort i procent.



Figur 5. Sammensætning af fokusfraktioner fra arketypen Bager, København 2018, opgjort i procent af den samlede affaldsmængde.



Organisk affald (61 %) er den klart største fraktion i restaffald fra Bagere. Ikke overraskende består dette af kasserede brød og kager, men i nogle tilfælde også af råvarer eller halvfabrikata (dej).

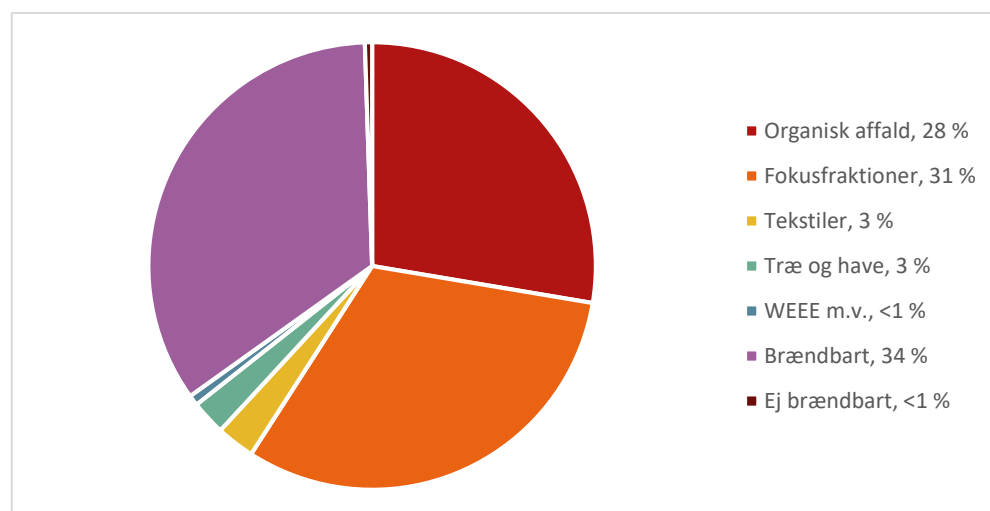
Fraktionen *Brændbart* (19 %) er også her ret lille. Det skyldes ikke mindst den store mængde *Organisk affald*, men også at *Fokusfraktioner* (17 %) er med til at holde andelen af *Brændbart* 'nede'.

4.1.2 Sammensætning af affald fra arketyper Varehus

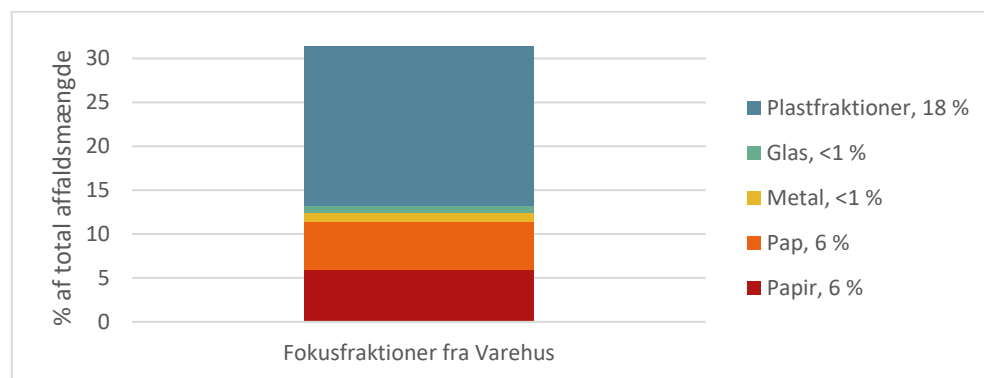
Dette afsnit beskriver sammensætningen af restaffald fra arketyper Varehus baseret på tre leverancer af affald. Betegnelsen Varehus dækker over Varehuse og Butikcentre.

Figur 6 viser affaldssammensætningen for hovedfraktionerne for arketyper Varehus og Figur 7 viser sammensætningen af hovedfraktionen 'Fokusfraktioner'. For en oversigt over alle fraktioner, se Bilag H.

Figur 6.. Sammensætning af affald fra arketyper Varehus, København 2018, opgjort i procent.



Figur 7. Sammensætning af fokusfraktioner fra arketyper Varehus, København 2018, opgjort i procent af den samlede affaldsmængde.



Varehuse indeholder typisk affald fra forskellige butik- og serviceområder – herunder også Cafe/restaurant. Sammensætningen af restaffald afhænger derfor også af, hvilken type virksomhed affaldet stammer fra. *Organisk affald* (28 %), *Fokusfraktioner* (31 %) og *Brændbart* (34 %) er de tre største hovedfraktioner i affaldet.

Andelen af *Organisk affald* kan være lige så stor som i restaffald fra husholdninger, hvor der ikke udsorteres madaffald. Flere undersøgelser viser, at denne for husholdninger kan udgøre 40-50 % af restaffaldet.

Der er en del *Fokusfraktioner* (31%) i restaffald fra Varehuse. Dette fordeler sig på *Papir* (6 %), *Pap* (6 %) og ikke mindst *Plastfraktioner* på 18 %. Det betyder også, at der stort set ikke forekommer *Glas* (<1%) og *Metal* (<1 %) i restaffald fra denne arketype.

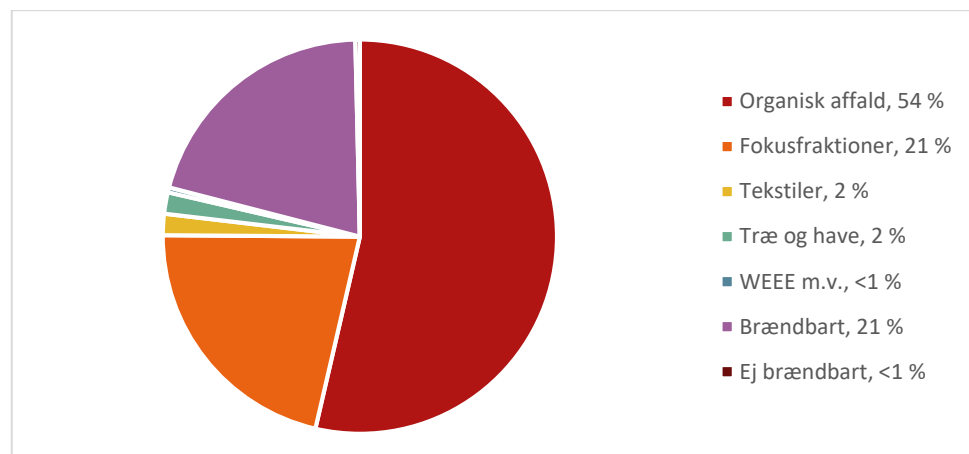
Andelen af *Brændbart* udgør her 34 %, hvilket stadig ikke er specielt imponerende.

4.1.3 Sammensætning af affald fra arketyper Café

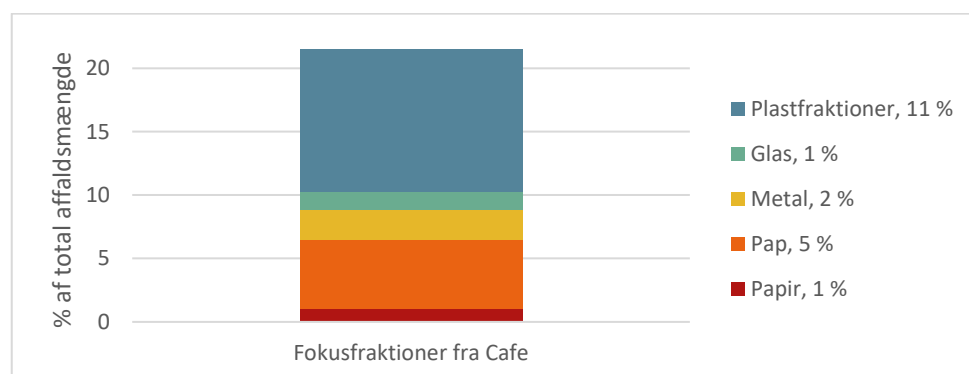
Dette afsnit beskriver sammensætningen af restaffald fra arketyper Café baseret på to leverancer af affald.

Affaldssammensætningen for hovedfraktionerne fra arketyper Café fremgår af Figur 8 og Figur 9 viser sammensætningen af hovedfraktionen 'Fokusfraktioner'. For en oversigt over alle fraktioner, se Bilag I.

Figur 8. Sammensætning af affald fra arketyper Café, København 2018, opgjort i procent.



Figur 9. Sammensætning af fokusfraktioner fra arketyper Café, København 2018, opgjort i procent af den samlede affaldsmængde.



Over halvdelen (54 %) af restaffald fra arketyper Café er *Organisk affald*, hvilket stammer fra håndtering og produktionen af mad og fødevarer – eller fra de rester, gæsterne ikke spiser op.

Der er en relativt stor andel (21 %) *Fokusfraktioner* i restaffald fra Caféer, der primært er *Pap* (5 %) og *Plastfraktioner* (11 %).

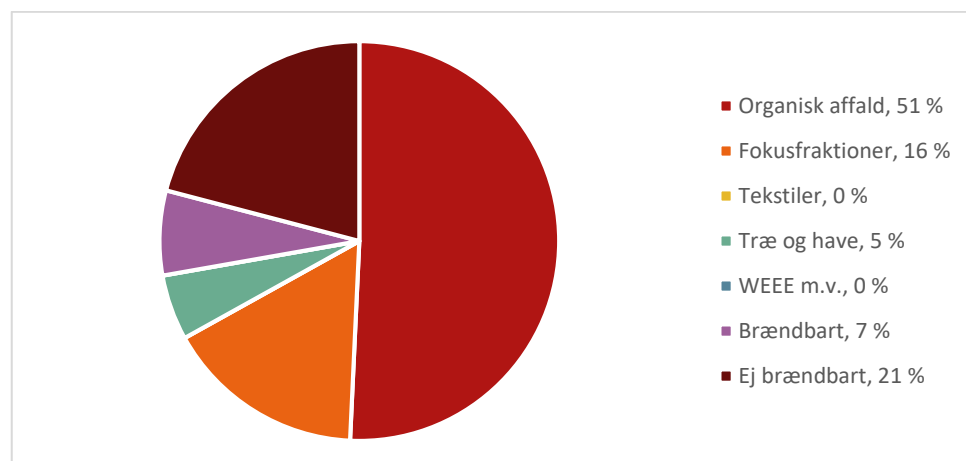
Andelen af *Brændbart* ligger på linje med andre arketyper og er ca. 21 %, hvilket især skyldes en stor andel af *Organisk affald*.

4.1.4 Sammensætning af affald fra arketypen Grønthandler

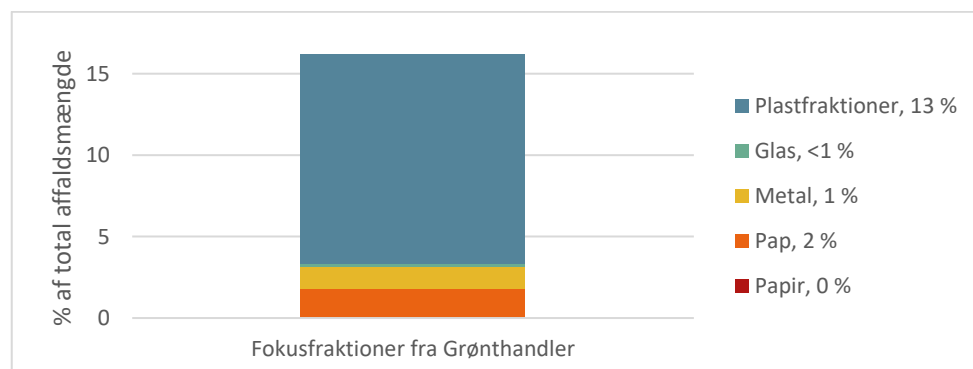
Dette afsnit beskriver sammensætningen af restaffald fra arketypen Grønthandler baseret på to leverancer af affald.

Sammensætningen for hovedfraktionerne fra arketypen Grønthandler er vist i Figur 10 og Figur 11 viser sammensætningen af hovedfraktionen 'Fokusfraktioner'. I Bilag J inkluderer Tabel 28 også de resterende underfraktionerne.

Figur 10. Sammensætning af affald fra arketypen Grønthandler, København 2018, opgjort i procent.



Figur 11. Sammensætning af fokusfraktioner fra arketypen Grønthandler, København 2018, opgjort i procent af den samlede affaldsmængde.



Der er stor andel (51 %) *Organisk affald* i restaffald fra Grønthandlere. Opgørelsen bygger på to delanalyser, hvor der er meget stor forskel på andelen af *Organisk affald*. Det er Econets vurdering (baseret på tidligere undersøgelser), at andelen af *Organisk affald* sandsynligvis er større end her vist.

Andelen af *Fokusfraktioner* er i gennemsnit 16 % men indeholder primært *Plastfraktioner* (13 %). Mange af de varer, som håndteres af Grønthandlere, er emballeret i papkasser – disse sorteres fra, og de optræder ikke i restaffald fra denne arketype. Econet antager, at det skyldes, at *Pap* kan afsættes med fortjeneste.

En enkelt Grønthandler (1D2) havde 42 % *Ej brændbart* (primært jord i restaffaldet), hvilket er med til at trække gennemsnittet op for arketypen til 21 %.

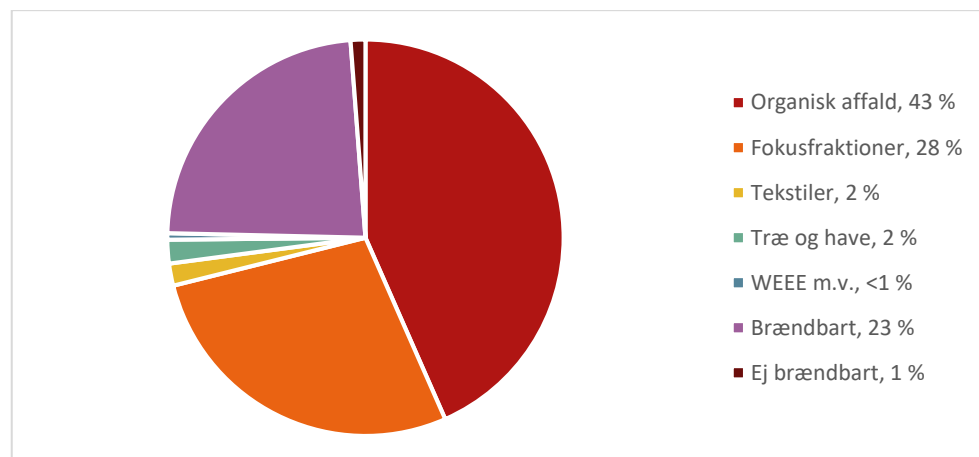
Restaffald fra Grønthandlere indeholder mindre af fraktionen *Brændbart* (7 %), end det ses for andre arketyper.

4.1.5 Sammensætning af affald fra arketypen Hotel

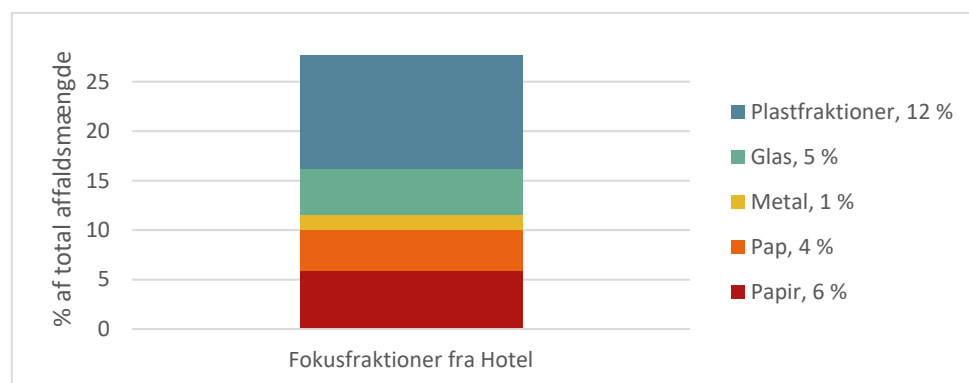
Dette afsnit beskriver sammensætningen af restaffald fra arketypen Hotel baseret på fire leverancer af affald.

I Figur 12 ses hovedfraktionernes sammensætning fra arketypen Hotel og Figur 13 viser sammensætningen af hovedfraktionen 'Fokusfraktioner'. For en oversigt over yderligere underfraktioner, se Bilag K.

Figur 12. Sammensætning af affald fra arketypen Hotel, København 2018, opgjort i procent.



Figur 13. Sammensætning af fokusfraktioner fra arketypen Hotel, København 2018, opgjort i procent af den samlede affaldsmængde.



Organisk affald er den klart største fraktion i restaffald fra arketypen Hotel, hvor gennemsnittet er 43 %.

I gennemsnit er der 28 % *Fokusfraktioner* i restaffaldet, hvor 6 % er *Papir*, 4 % er *Pap*, *Glas* står for 5 % og *Plastfraktioner* udgør 12 %. Der er gode muligheder for at frasortere flere af disse fraktioner til genanvendelse.

En del af det *Brændbare* (23 %) affald er små sæbe- og shampooflasker, der smides ud efter hver gæst.

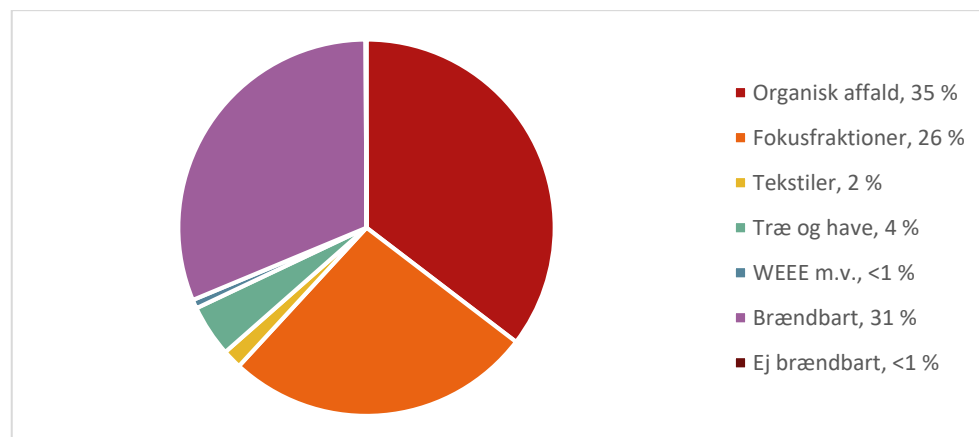
En væsentlig del af håndteringen af affald fra Hotel varetages af rengøringen. En anden del stammer fra køkken/restaurant.

4.1.6 Sammensætning af affald fra arketyper Kantor

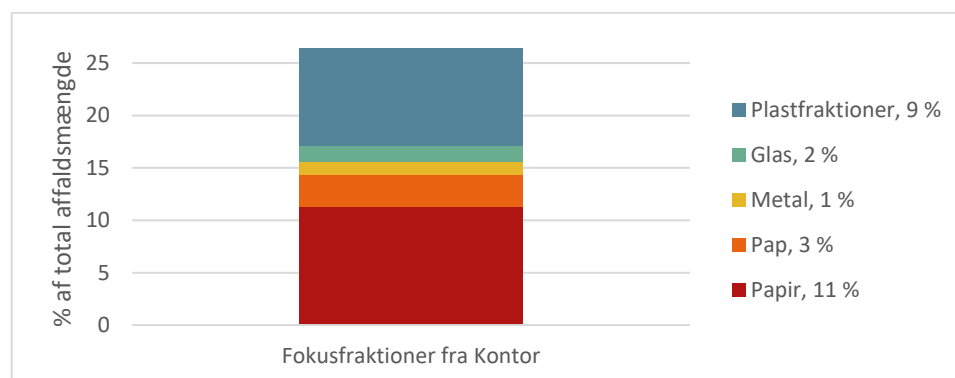
Dette afsnit beskriver sammensætningen af restaffald fra arketyper Kantor baseret på to leverancer af affald.

Figur 14 viser sammensætningen af restaffaldet fra arketyper Kantor i hovedfraktioner og Figur 15 viser sammensætningen af hovedfraktionen 'Fokusfraktioner'. For en oversigt, der inkluderer alle underfraktioner, se Bilag L.

Figur 14. Sammensætning af affald fra arketyper Kantor, København 2018, opgjort i procent.



Figur 15. Sammensætning af fokusfraktioner fra arketyper Kantor, København 2018, opgjort i procent af den samlede affaldsmængde.



Tre hovedfraktioner, *Organisk affald* (35 %), *Brændbart* (31 %) og *Fokusfraktioner* (26 %), karakteriserer restaffald fra arketyper Kantor.

Organisk affald (35 %) synes primært at stamme fra kantine/frokoststue. Andelen er her sammenlignelig med det, man finder i affald fra husholdninger. Fra kontorer er der dog en tendens, at *Organisk affald* forekommer mere koncentreret i de dele af affaldet, der tydeligvis stammer fra tilberedning af mad (kantine) eller afrydning efter spisning.

Fokusfraktioner (26 %) består primært af *Papir* (11 %) og *Plastfraktioner* (9 %). Der forekommer også noget *Pap* (3 %) – Econet har erfaring med, at andelen af *Pap* kan være meget større – specielt fra mindre kontorarbejdspladser, hvor der ikke findes en særskilt indsamlingsordning for *Pap*.

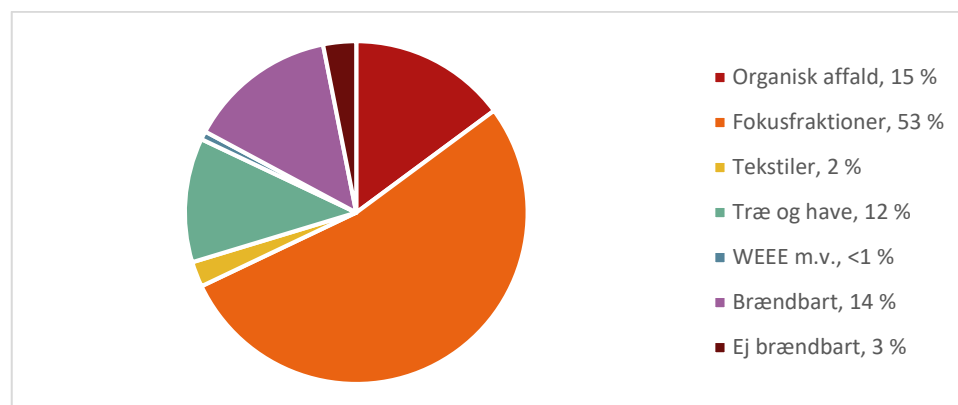
Der er fra ét af de modtagne affaldslæs en relativt stor andel af *Træ* (under fraktionen *Træ og have*) svarende til i alt 7 % af den samlede mængde restaffald fra Kantor. Dette vurderes at være en usædvanlig stor andel *Træ* for denne arketype uden at der dog umiddelbart kan gives en forklaring herpå.

4.1.7 Sammensætning af affald fra arketypen Lager/showroom

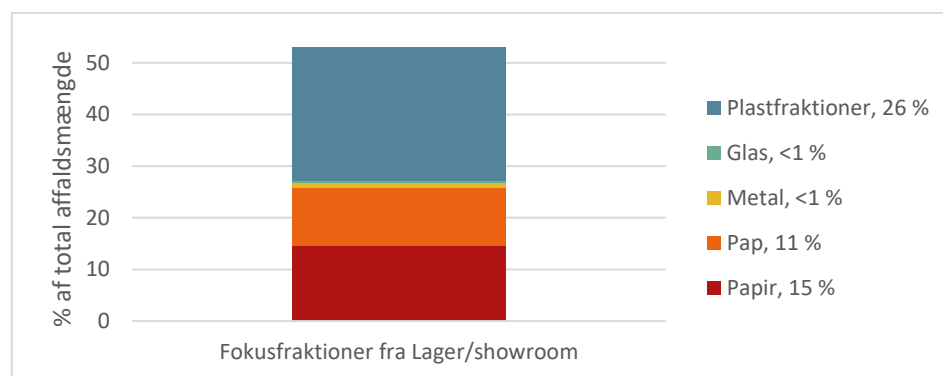
Dette afsnit beskriver sammensætningen af restaffald fra arketypen Lager/showroom baseret på en enkelt leverance af affald.

Figur 16 viser hovedfraktionernes affaldssammensætning for arketypen Lager/showroom og Figur 17 viser sammensætningen af hovedfraktionen 'Fokusfraktioner'. Bilag M indeholder en tabel, der inkluderer alle underfraktionerne.

Figur 16. Sammensætning af affald fra arketypen Lager/showroom, København 2018, opgjort i procent.



Figur 17. Sammensætning af fokusfraktioner fra arketypen Lager/showroom, København 2018, opgjort i procent af den samlede affaldsmængde.



Over halvdelen (53 %) af restaffald fra Lager/showroom er *Fokusfraktioner*, der bl.a. består af 15 % *Papir*, 26 % *Plastfraktioner* og 11 % *Pap*. Der er tale om emballage, som for denne arketype også er fundet tør og ren, hvilket gør *Fokusfraktionerne* velegnede til genanvendelse.

Også fraktionen *Træ* (12 %) stammer fra emballage (paller og anden træemballage).

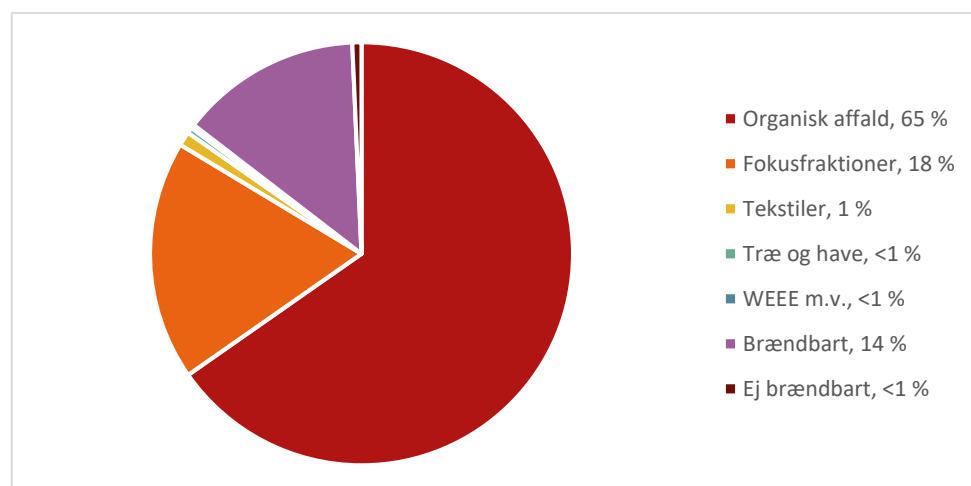
Derudover er der noget *Organisk affald* (15 %) og *Brændbart* (14 %) fra arketypen Lager/showroom.

4.1.8 Sammensætning af affald fra arketyper Restaurant

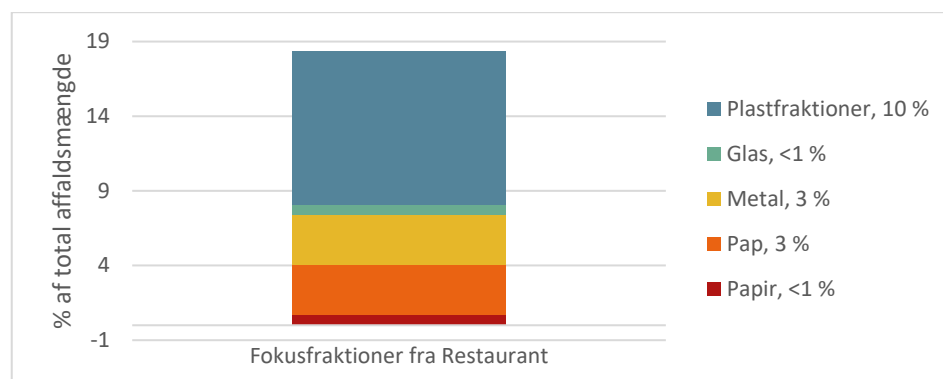
Dette afsnit beskriver sammensætningen af restaffald fra arketyper Restaurant baseret på tre leverancer af affald.

Figur 18 viser sammensætningen af hovedfraktionerne fra affaldsanalysen af arketyper Restaurant og Figur 19 viser sammensætningen af hovedfraktionen 'Fokusfraktioner'. En mere detaljeret oversigt, der også inkluderer underfraktioner, kan ses i Bilag N.

Figur 18. Sammensætning af affald fra arketyper Restaurant, København 2018, opgjort i procent.



Figur 19. Sammensætning af fokusfraktioner fra arketyper Restaurant, København 2018, opgjort i procent af den samlede affaldsmængde.



Organisk affald udgør i gennemsnit 65 % restaffald fra Restauranter. Det er ikke overraskende, at andelen af *Organisk affald* er stor for denne arketype, men det viser også et stort potentiale for særskilt indsamling af *Organisk affald* fra arketyper Restaurant.

Derudover udgør *Fokusfraktioner* i gennemsnit 18 %, hvoraf *Metal* (3 %) og *Pap* (3 %) som regel er egnet til genanvendelse. Der forekommer desuden en del *Plastfraktioner* (10 %), *Hård plast* vurderes ren eller let at skylle ren i koldt vand, mens *Blød plast* oftest karakteriseres som beskidt (jf. Bilag N).

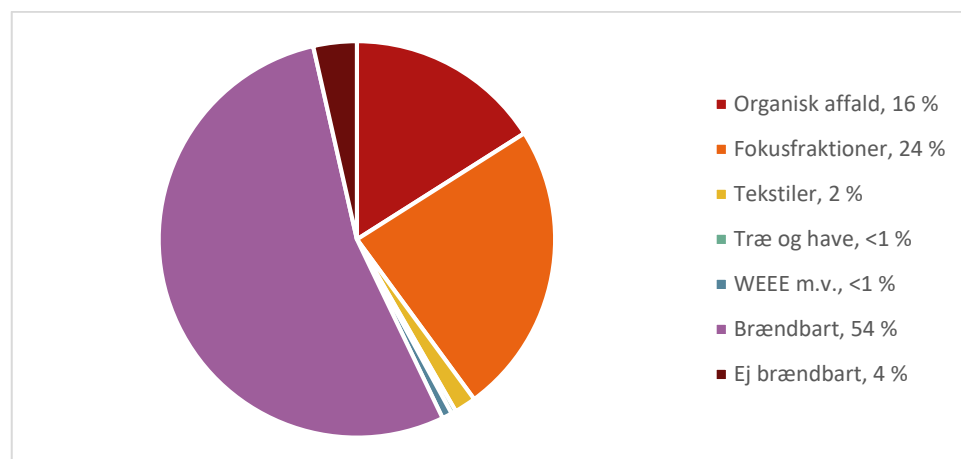
I gennemsnit er 14 % af restaffald fra Restauranter *Brændbart*.

4.1.9 Sammensætning af affald fra arketypen Sundhedsvæsen

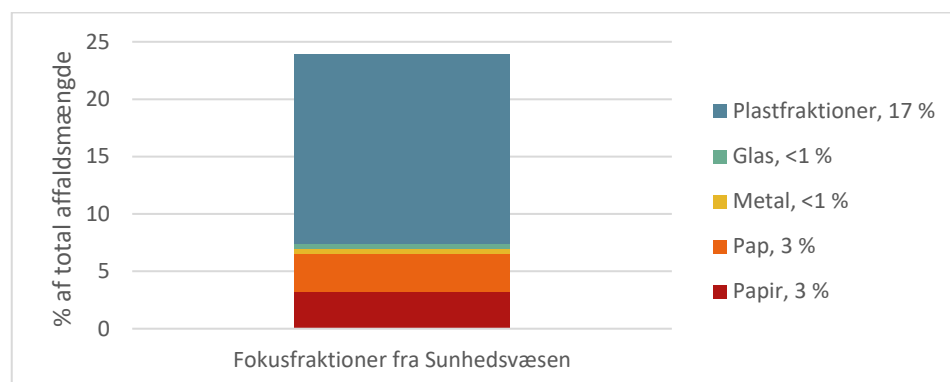
Dette afsnit beskriver sammensætningen af restaffald fra arketypen Sundhedsvæsen baseret på fire leverancer af affald.

Figur 20 viser hovedfraktionernes affaldssammensætning fra arketypen Sundhedsvæsen og Figur 21 viser sammensætningen af hovedfraktionen 'Fokusfraktioner'. Sammensætning med alle underfraktioner kan ses i Bilag P.

Figur 20. Sammensætning af affald fra arketypen Sundhedsvæsen, København 2018, opgjort i procent.



Figur 21. Sammensætning af fokusfraktioner fra arketypen Sundhedsvæsen, København 2018, opgjort i procent af den samlede affaldsmængde.



Andelen af *Brændbart* affald er generelt stor (54 %) i restaffald fra Sundhedsvæsen. Affald fra operationsstuer og plastposer med indhold (fra drop, kateder) er registreret som *Brændbart* (1J1, 1J3 og 1J4) – se Bilag P.

Også andelen af *Fokusfraktioner* er betydelig og udgør i gennemsnit 24 % af restaffald fra arketypen Sundhedsvæsen. Langt størstedelen heraf består af *Plastfraktioner* (17 %).

Der er også en del *Organisk affald* (16 %) i restaffald fra Sundhedsvæsen.

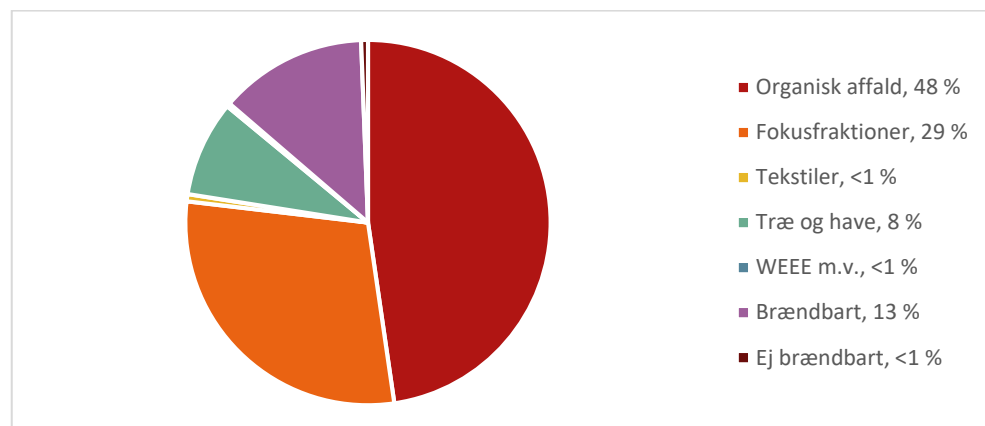
Inden for Sundhedsvæsen er der generelt etableret særskilte ordninger til opsamling af klinisk risikoaffald, farligt affald, WEEE. I de stikprøver, der er udtaget i forbindelse med denne kortlægning, er det meget begrænset, hvad der er fundet af disse affaldsfraktioner i restaffaldet. I én af stikprøverne blev der fundet tonere og noget farligt affald (se Bilag P). Der er fundet affald, som tydeligvis stammede fra operationsstue. Dette burde ligesom kanyler ikke forekomme i affaldet.

4.1.10 Sammensætning af affald fra arketypen Supermarked

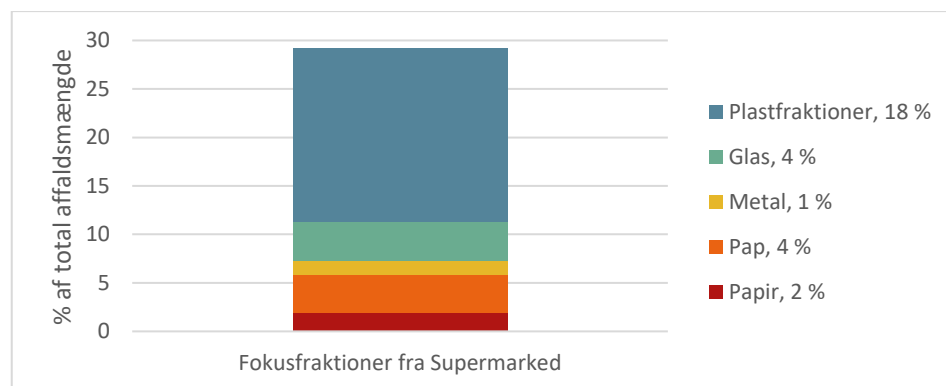
Dette afsnit beskriver sammensætningen af restaffald fra arketypen Supermarked baseret på en enkelt leverance af affald.

Hovedfraktionernes affaldssammensætning fra arketypen Supermarked er anført i Figur 22 og Figur 23 viser sammensætningen af hovedfraktionen 'Fokusfraktioner'. I Bilag Q findes en oversigt, hvor alle underfraktionerne for denne arketype er inkluderet.

Figur 22. Sammensætning af affald fra arketypen Supermarked, København 2018, opgjort i procent.



Figur 23. Sammensætning af fokusfraktioner fra arketypen Supermarked, København 2018, opgjort i procent af den samlede affaldsmængde.



Organisk affald udgør 48 % af restaffald fra arketypen Supermarked. 10 procentpoint heraf består af kasseret brød.

Fokusfraktioner i restaffald fra Supermarked udgør 29 %. Som Figur 23 viser, er en stor andel af dette potentielt egnet til genanvendelse, f.eks. Papir (2 %), Pap (4 %), Metal (1 %), Glas (4 %) og 18 % Plastfraktioner.

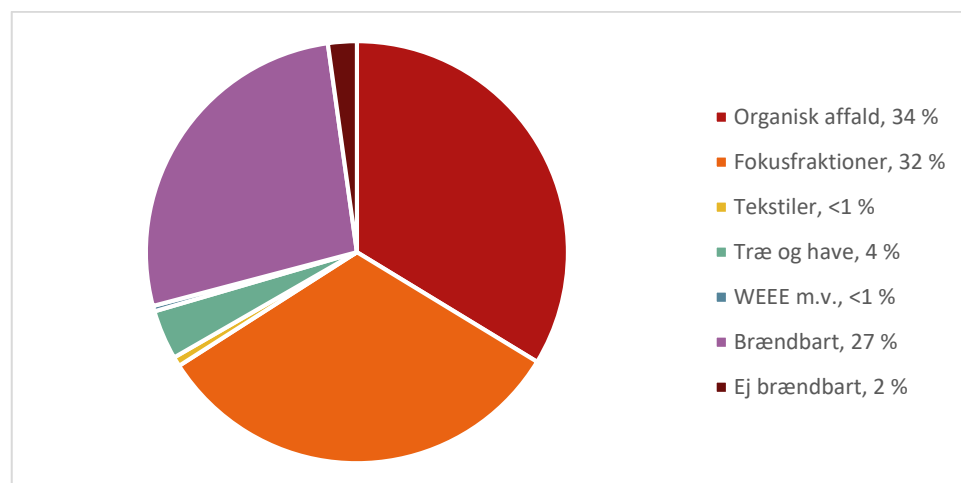
En væsentlig andel af Træ og have stammer fra kasserede blomster (med jord), blade og andet haveaffald fra udendørsareal, samt frugtkasser i balsatræ.

4.1.11 Sammensætning af affald fra arketyper Undervisning

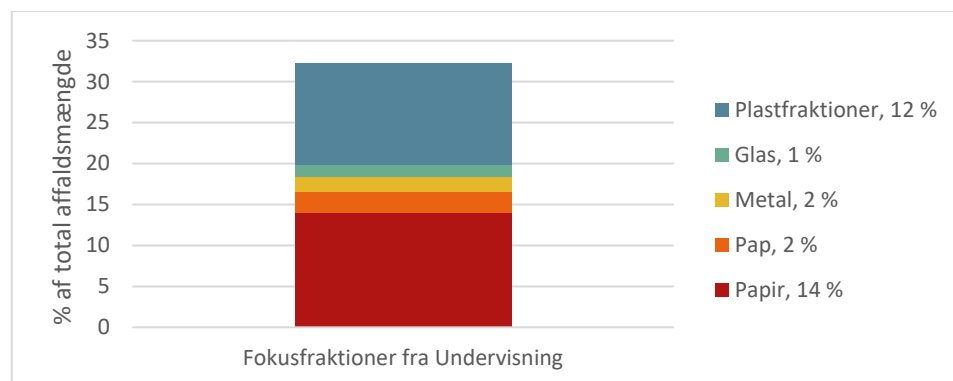
Dette afsnit beskriver sammensætningen af restaffald fra arketyper Undervisning baseret på fire leverancer af affald.

Figur 24 viser hovedfraktionernes sammensætning for arketyper Undervisning og Figur 25 viser sammensætningen af hovedfraktionen 'Fokusfraktioner'. En resultatoversigt med alle fraktioner kan findes i Bilag R.

Figur 24. Sammensætning af affald fra arketyper Undervisning, København 2018, opgjort i procent.



Figur 25. Sammensætning af fokusfraktioner fra arketyper Undervisning, København 2018, opgjort i procent af den samlede affaldsmængde.



Organisk affald udgør i gennemsnit 34 % af restaffald fra arketyper Undervisning og er jævnt fordelt på tværs af alle leverancer.

Også andelen af *Fokusfraktioner* (32 %) er betydelig, hvor *Papir* (14 %) udgør en betydelig andel. Der er i dette affald også fundet en del plastkrus – sandsynligvis fra kantine/kaffebar.

Brændbart affald udgør i gennemsnit 27 % af restaffald fra arketyper Undervisning og forekommer jævnt blandt alle leverancer.

Der er et stort potentiale for at udsortere en del af restaffaldet til genanvendelse – ikke mindst *Organisk affald* og *Papir*. *Organisk affald* forekommer mest koncentreret i restaffald fra de områder, hvor der er kantine o. l., mens *Papir* optræder generelt i restaffald fra Undervisning.

5. Øvrigt erhvervsaffald opskaleret til kommuneniveau

I dette kapitel er den samlede registrerede mængde af brændbart affald fra de brancher, der i undersøgelsen er medtaget under 'Øvrigt erhverv', fordelt på arketyper og fraktioner. Data for den samlede affaldsmængde stammer som beskrevet i afsnit 3.3 fra ADS.

Arketyperne er defineret som de oprindelige 12 udvalgte *arketyper* og de 15 *supplerende arketyper*, jf. beskrivelsen i afsnit 3.3. Det samlede antal arketyper bliver således 27.

Procentfordelingen af to af de oprindelige arketyper (Grønthandler og Restaurant) er anderledes beregnet i opskaleringen end den hidtil præsenterede stikprøvesammensætning. Dette skyldes, at data fra tidligere undersøgelser er medtaget for at skabe en mere repræsentativ sammensætning af restaffald fra disse arketyper, se bilag D for detaljer om denne beregning.

Fraktionerne svarer til dem, som de indsamlede stikprøver er sorteret efter, jf. Tabel 3 i afsnit 3.2.

For overskuelighedens skyld er det valgt at præsentere data i fire tabeller, således at hver tabel viser den samlede fordeling (procent) for seks-syv arketyper. For hver arketype er den samlede registrerede affaldsmængde anført for de brancher, der indgår under den pågældende arketype. Data om affaldsmængder stammer fra ADS 2015, som p.t. vurderes at indeholde de mest valide data.

I dette kapitel fokuseres på den procentvise affaldssammensætning for de i alt 27 arketyper. I Bilag F findes tilsvarende en fordeling af den samlede årstonnage for hver af de 27 arketyper.

I Bilag D findes beskrivelser af, hvilke typer erhverv der indgår i hver enkelt arketype eller supplerende arketype. Derudover har Bilag E en liste med branchekode- og match, hvor der udførligt gøres rede for branchekoder indenfor hver arketype og *Supplerende arketype*.

Bilag D og Bilag E er særligt informative om de *Supplerende arketyper*, der afviger fra de udvalgte arketyper, der ellers er brugt i rapporten.

5.1 Dækningsgrad

Samlet set dækker de 27 arketyper og supplerende arketyper under 'Øvrigt erhverv' 74.623 ton ('brændbart') erhvervsaffald. Der blev i 2015 registreret i alt 202.321 ton affald af typerne E01 og E03 i ADS. Herudaf dækkes 127.698 ton ikke i denne undersøgelse af affald fra 'Øvrigt erhverv'. Det opgøres her kort, hvad denne mængde dækker over, og hvorfor den ikke omfavnes af analysen.

Tabel 7 viser fordelingen af den samlede mængde E01 og E03 på Øvrigt Erhverv, Kommunale virksomheder samt ekskluderet affaldsmængde.

Tabel 7 Fordeling af total mængde E01 og E03 i 2015, ton.

	Ton
Øvrigt erhverv	74.623
Kommunale virksomheder	6.549
Ej dækket i delrapport 1 og 2*	121.149
I alt	202.321

*Herudaf dækkes 8.023 ton i delrapport 3, Bygge- og anlægsaffald

Tabel 8 viser fordelingen af den ekskluderede affaldsmængde opgjort i virksomhedskategorier ud fra niveau 1 af branchekoderne. Affaldsmængderne opgøres desuden på brancheniveau i Bilag A, afsnit A.6.

Tabel 8. Affaldsmængder E01 og E03 i 2015 for virksomhedskategorier, der ikke dækkes i denne undersøgelse, ton og procent, København 2018

Branchekode niveau 1	Ton	Procent-fordeling
Administrative tjenesteydelser og hjælpetjenester	104	<1
Andre serviceydelser	49	<1
Bygge- og anlægsvirksomhed*	10.054	8
El-, gas- og fjernvarmeforsyning	643	<1
Engroshandel og detailhandel; reparation af motorkøretøjer og motorcykler	1.807	1
Fremstillingsvirksomhed	2.052	2
Kultur, forlystelser og sport	55	<1
Liberales, videnskabelige og tekniske tjenesteydelser	89	<1
Transport og godshåndtering	3.899	3
Vandforsyning; kloakvæsen, affaldshåndtering og rensning af jord og grundvand	95.622	79
(tom)	6.775	6
Total	121.149	100

*Herudaf dækkes 8.023 ton af Delrapport 3, Bygge- og anlægsaffald

Nogle brancher er vurderet ikke at kunne tilskrives denne undersøgelses arketyper, da affaldssammensætningen ikke minder tilstrækkeligt om de undersøgte arketyper. Dette er bl.a. gældende for engros-, detailhandel og reparation af køretøjer (1.034 ton), størstedelen af brancher inden for transport og godshåndtering (3.899 ton), engroshandel med affaldsprodukter (773 ton), samt dele af reparations- og fremstillingsindustrien (2.052 ton).

Størstedelen af den ekskluderede affaldsmængde (95.622 ton) stammer fra håndtering af affald, kloak og vandforsyning, herudaf 81.659 ton fra branchekode 383200, 'Genbrug af sorterede materialer'.

Affald fra bygge- og anlægsvirksomheder udgør 10.054 ton, hvilket delvist dækkes af delrapport 3, Bygge- og anlægsaffald. Af delrapport 3 dækkes den del af affaldstypen E03 fra bygge- og anlægsbrancherne, som modtages af Norrecco og Ragn-Sells under EAK-koden 17 09 04 (i alt 4.481 ton).

6.775 ton affald, der ikke dækkes, er registreret i ADS uden branchekode. Ud af disse stammer 5.980 ton fra producenten 'Københavns Kommune'. Det er, i dialog med Københavns Kommune, vurderet at affaldet under denne fejlregistrering ikke reelt er erhvervsaffald, men derimod sandsynligvis dagrenovation. Den resterende tonnage uden branchekode, som ikke dækkes, tilhører producenter, der producerer mindre end 10 ton affald om året, og deres tilhørsforhold er derfor ikke vurderet på virksomhedsniveau.

5.2 Opskaleret affaldsmængde og sammensætning

De oprindelige og supplerende arketyper i Tabel 9 og Tabel 17 dækker brancher inden for restauration, hotel, kontor og administration. Disse arketyper er alle kendetegnet ved at have en relativt stor andel af *Organisk affald* i restaffald.

Arketypen Administration omfatter f.eks. statslige kontorarbejdspladser, hvor affaldet i denne sammenhæng vurderes at minde om affald fra de kommunale, administrative arbejdspladser, der blev kortlagt i forbindelse med undersøgelsen af restaffald

fra kommunale virksomheder, se Delrapport 2. Arketypen 'Kontor' dækker i denne forbindelse private kontorarbejdspladser.

Tabel 9. Gennemsnitlig procentfordeling af affaldssammensætning for 7 arketyper indenfor restauration, hotel og kontor, København 2018, opgjort i procent.

	Restau- rant	Bl. re- stauration	Café m.v.	Hotel	Kongres- ser m.v.	Admini- stration	Kontor
Organisk affald	60	58	54	43	52	43	35
Fokusfraktioner	20	21	21	28	22	21	26
Papir	2	2	1	6	5	6	11
Pap	4	4	5	4	4	2	3
Metal	3	3	2	1	2	1	1
Glas	<1	<1	1	5	1	<1	2
Hård plast, ren	11	11	1	2	10	<1	2
Hård plast, skylbar			3	3		3	3
Hård plast, beskidt			1	<1		<1	<1
Blød plast, ren			<1	<1		<1	<1
Blød plast, beskidt			6	6		6	4
Tekstiler	1	1	2	2	1	<1	2
Tekstiler, tøj og bolig	<1	<1	1	1	<1	<1	<1
Tekstiler, andet	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1
Træ og have	<1	<1	2	2	2	6	4
Haveaffald	<1	<1	<1	1	<1	3	<1
Træ	<1	<1	1	<1	1	3	4
WEEE m.v.	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Batterier			<1	<1		0	0
Farligt			<1	<1		<1	<1
Lyskilder			0	<1		<1	<1
Toner			0	<1		<1	<1
WEEE			<1	<1		<1	<1
Brændbart	17	18	21	23	21	27	31
Ej brændbart	<1	<1	<1	1	<1	2	<1
Total	100	100	100	100	100	100	100
Samlet mængde, ton	4.872	1.163	1.211	3.537	1.116	2.054	25.317

De oprindelige- og supplerende arketyper i Tabel 10 og Tabel 19 dækker brancher, der er relateret til fritidskategorier såsom kulturtilbud, foreningsliv, sport og hjem.

Tabel 10. Gennemsnitlig procentfordeling af affaldssammensætning for 6 arketyper indenfor diverse fritidskategorier, København 2018, opgjort i procent.

	Bibliotek og arkiv	Museum	Kultur	Sport og forlystelser	Sportsanlæg	Som hus- holdning
Organisk affald	41	36	29	46	30	39
Fokusfraktioner	19	36	30	24	31	26
Papir	7	7	8	5	5	5
Pap	2	4	4	4	5	5
Metal	1	2	3	3	3	2
Glas	<1	5	<1	1	4	3
Hård plast, ren	<1	<1	1	12	<1	11
Hård plast, skylbar	3	3	7		5	
Hård plast, beskidt	<1	3	<1		<1	
Blød plast, ren	<1	0	<1		<1	
Blød plast, beskidt	5	13	5		7	
Tekstiler	<1	0	1	1	5	4

	Bibliotek og arkiv	Museum	Kultur	Sport og forlystelser	Sportsanlæg	Som husholdning
Tekstiler, tøj og bolig	<1	0	<1		<1	
Tekstiler, andet	<1	0	<1		5	
Træ og have	3	0	5	3	11	8
Haveaffald	1	0	3	1	9	7
Træ	1	0	2	2	1	<1
WEEE m.v.	2	0	<1	<1	<1	<1
Batterier	0	0	0		<1	
Farligt	1	0	<1		<1	
Lyskilder	0	0	<1		0	
Toner	0	0	<1		0	
WEEE	<1	0	<1		<1	
Brændbart	33	27	22	21	23	20
Ej brændbart	1	<1	12	4	<1	3
Total	100	100	100	100	100	100
Samlet mængde, ton	86	268	759	2.508	105	885

Tabel 11 og Tabel 18 er samlet, da alle arketyperne (oprindelige og supplerende) dækker socialområdet, sundhed og undervisning. Andelen af *Brændbart* er relativt stor for denne gruppe – bortset fra de områder, der har med undervisning og rengøring at gøre.

Tabel 11. Gennemsnitlig procentfordeling af affaldssammensætning for 6 arketyper indenfor undervisning og social- og sundhedsområdet, København 2018, opgjort i procent.

	Daginstitution	Dagtilbud	Døgningstitutioner	Undervisning	Skoler	Sundhedsvæsen	Rengøring
Organisk affald	32	32	27	34	37	16	40
Fokusfraktioner	14	28	13	32	31	24	27
Papir	3	7	4	14	14	3	6
Pap	2	4	2	2	3	3	4
Metal	1	4	1	2	2	<1	1
Glas	<1	<1	<1	1	1	<1	1
Hård plast, ren	<1	5	2	1	10	4	2
Hård plast, skylbar	1	1	<1	3		3	3
Hård plast, beskidt	<1	1	<1	1		<1	<1
Blød plast, ren	<1	<1	<1	0		1	2
Blød plast, beskidt	5	4	2	7		8	6
Tekstiler	2	<1	3	1	<1	2	2
Tekstiler, tøj og bolig	2	0	3	1		1	<1
Tekstiler, andet	<1	<1	<1	0		<1	<1
Træ og have	3	<1	7	4	6	<1	3
Haveaffald	<1	<1	5	3	5	<1	1
Træ	2	0	2	1	<1	<1	2
WEEE m.v.	<1	<1	7	0	<1	<1	<1
Batterier	<1	0	0	0		<1	<1
Farligt	<1	<1	<1	0		<1	<1
Lyskilder	<1	0	<1	0		0	<1
Toner	<1	0	6	0		<1	<1
WEEE	<1	0	<1	0		<1	<1
Brændbart	48	39	41	27	25	54	24
Ej brændbart	<1	1	<1	2	<1	4	3

	Daginstituti- on	Dag- tilbud	Døgnin- stitutio- ner	Undervisning	Skoler	Sundhedsvæ- sen	Rengøring
Total	100	100	100	100	100	100	100
Samlet mængde, ton	37	74	355	3.858	347	4.751	3.475

De oprindelige- og supplerende arketyper i Tabel 12 og Tabel 20 dækker brancher inden for detail- og engroshandel samt forarbejdning af fødevarer.

Tabel 12. Gennemsnitlig procentfordeling af affaldssammensætning for 7 arketyper indenfor detailhandel med- og uden fødevarer, København 2018, opgjort i procent.

	Bager m.v.	Detail fø- devarer	Grønt- handler	Slagter	La- ger/showr oom	Detail nonfood	Super- marked
Organisk affald	61	73	78	100	15	28	48
Fokusfraktioner	17	11	8	0	53	31	29
Papir	2	<1	0	0	15	6	2
Pap	1	1	<1	0	11	6	4
Metal	<1	<1	<1	0	<1	<1	1
Glas	1	<1	<1	0	<1	<1	4
Hård plast, ren	<1	<1	6	0	5	3	4
Hård plast, skylbar	4	3		0	1	3	4
Hård plast, beskidt	<1	<1		0	2	<1	<1
Blød plast, ren	3	<1		0	15	2	<1
Blød plast, beskidt	6	4		0	3	10	9
Tekstiler	1	<1	-	0	2	3	<1
Tekstiler, tøj og bolig	<1	<1		0	2	1	<1
Tekstiler, andet	1	<1		0	<1	2	<1
Træ og have	<1	2	3	0	12	3	8
Haveaffald	<1	<1	0	0	2	2	6
Træ	<1	2	3	0	10	<1	3
WEEE m.v.	<1	<1	0	0	<1	<1	<1
Batterier	0	0	0	0	<1	<1	<1
Farligt	<1	<1	0	0	<1	<1	<1
Lyskilder	0	0	0	0	<1	<1	<1
Toner	<1	<1	0	0	<1	0	<1
WEEE	<1	<1	0	0	<1	<1	<1
Brændbart	19	11	8	0	14	34	13
Ej brændbart	<1	2	3	0	3	<1	<1
Total	100	100	100	100	100	100	100
Samlet mængde, ton	1.804	38	2.896	55	1.387	6.196	5.409

De aggregerede og opskalerede data, der præsenteres i ovenstående tabeller kommenteres i kapitel 7. I relation til formålet med nærværende restaffaldsanalyse ses det hermed, på hvilke virksomhedstyper og genanvendelige affaldsfraktioner det kan være hensigtsmæssigt at fokusere nye og/eller yderligere initiativer fra Københavns Kommunes side i forhold til at øge genanvendelsen af affald fra erhverv.

6. Plast i restaffald fra Øvrigt erhverv

Som beskrevet i afsnit 3.4 foreligger der ikke analyser på sammensætningen af plastfraktionen fra 'Øvrigt erhverv'.

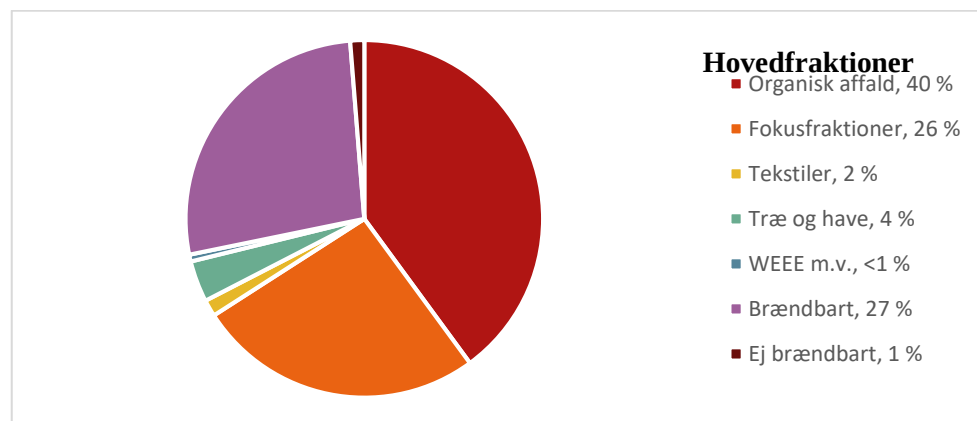
7. Konklusion

Inden for 'Øvrigt erhverv' indsamles årligt (2015) ca. 75.000 ton restaffald. Tabel 13 og Figur 26 viser, hvorledes den samlede mængde restaffald fra 'Øvrigt erhverv' fordeler sig på de syv hovedfraktioner.

Tabel 13. Opskalering af affaldsmængder for året 2015 samt procentfordelingen af denne, samlet for alle arketyper og supplerende arketyper, København 2018, opgjort i procent og ton.

Hovedfraktioner	Procent	Ton
Organisk affald	40	29.803
Fokusfraktioner	26	19.387
Papir	7	5.319
Pap	4	2.678
Metal	1	1.091
Glas	2	1.135
Plastfraktioner	12	1.135
Tekstiler	2	1.126
Træ og have	4	2.790
WEEE m.v.	<1	463
Brændbart	27	20.106
Ej brændbart	1	948
Total	100	74.623

Figur 26. Sammensætning af restaffald fra alle arketyper og supplerende arketyper i 'Øvrigt erhverv', København, 2018. Procent.



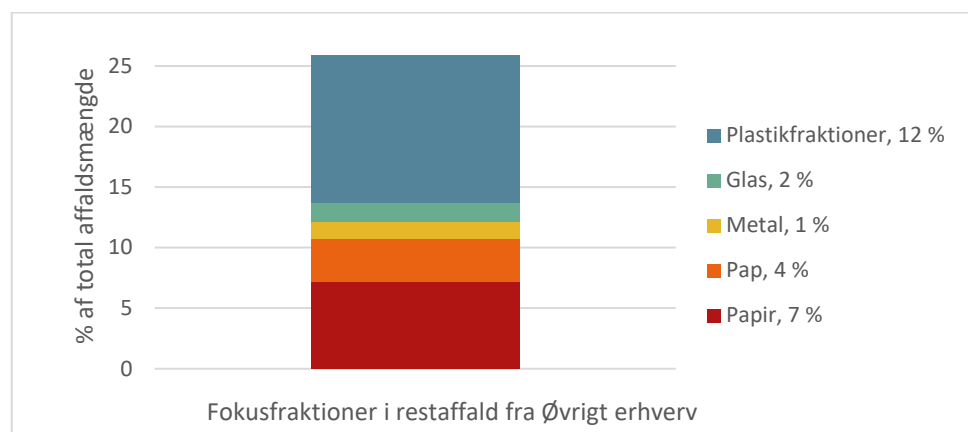
Ud af den samlede mængde restaffald udgør *Organisk affald* ca. 30.000 ton, hvilket svarer til ca. 40 %.

Brændbart affald er den andenstørste kategori af indholdet i restaffald fra 'Øvrigt erhverv'. Der er i alt ca. 20.000 ton *Brændbart* i restaffald fra 'Øvrigt erhverv', hvilket svarer til ca. 27 % af den samlede mængde. Det skal igen nævnes, at *Brændbart* affald netop er den fraktion, der hører hjemme i restaffaldet, hvorfor disse tal er udtryk for den 'korrekte' sortering.

Fokusfraktioner udgør yderligere ca. 19.000 ton, hvilket svarer til ca. 26 %.

Tabel 27 viser, hvorledes hovedfraktionen *Fokusfraktioner* er sammensat.

Figur 27. Sammensætning af Fokusfraktioner i restaffald fra alle arketyper og supplerende arketyper i 'Øvrigt erhverv', København, 2018. Procent af total affaldsmængde.



Under *Fokusfraktioner* er det især *Plast* (ca. 9.000 ton), *Papir* (ca. 5.000 ton), og *Pap* (ca. 3.000 ton), der udgør de største fraktioner.

De tre største hovedfraktioner udgør således ca. 93 % af den samlede mængde restaffald fra 'Øvrigt erhverv'.

Restaffaldet er også undersøgt for andre fraktioner, der dog hver for sig normalt ikke optræder i så store mængder. Det drejer sig om *Tekstiler* (ca. 1.000 ton), *Træ- og haveaffald* (ca. 2.800 ton), *WEEE mv.* (ca. 500 ton) og *Ej brændbart* (ca. 1.000 ton).

Det ses, at det er en relativt stor andel af restaffald fra 'Øvrigt erhverv', der vil kunne indsamles og håndteres på anden måde end til forbrænding.

Sammensætning af restaffald fra 'Øvrigt erhverv' er generelt meget afhængig af hvilken arketype, der er tale om.

Organisk affald forekommer især fra de arketyper, der handler, forarbejder eller tilbereder fødevarer. Det sker f.eks. blandt den del af detail- og engroshandel, der sælger fødevarer samt indenfor hotel- og restaurationsbranchen. Derudover ses der også en relativt stor andel i restaffald fra en del administrative arbejdspladser – her synes *Organisk affald* primært at stamme fra frokost- og kantineområdet. Inden for disse områder vil det være oplagt at gennemføre en øget sortering og genanvendelse af *Organisk affald*.

Fokusfraktioner findes i restaffald fra de fleste arketyper.

Papir forekommer specielt fra brancher, der beskæftiger sig med administrative funktioner og undervisning. En øget indsamling af *Papir* vurderes med fordel at kunne ske fra sådanne kontorarbejdspladser og undervisningssektoren. Econets erfaring fra andre undersøgelser viser, at en stor del *Papir* indsamles sammen med andet affald fra kontorarbejdspladsen – enten fordi muligheden for at sortere papir ved egen arbejdsplads ikke findes (mangler særskilt beholder til *Papir*), eller fordi rengøringspersonalet ikke altid har fokus på genanvendelsen.

Mange steder indsamles *Pap* som en særskilt fraktion. *Pap* indsamles typisk fra varemodtagelsen. Undersøgelsen har vist, at der fortsat er et potentiale for at indsamle *Pap* fra 'Øvrigt erhverv'. Fokus her kunne være varemodtagelse – dette gælder ikke mindst inden for Engros- og detailhandel, og i restaffald fra arketyper Lager/showroom blev fundet særlig meget *Pap*.

Glas (og flasker) indgik som betydelig andel af restaffald fra arketyper, der beskæftiger sig med servering af mad og drikkevarer. Der er åbenbart behov for særligt fokus for disse arketyper i forhold til at udsortere glas.

Plast er generelt en af de fraktioner, der fylder (og vejer) i restaffald fra 'Øvrigt erhverv'. Der er et stort potentiale for at genanvende plast, hvis markedet for genanvendelse af plast fra virksomheder ændres.

Tekstiler er en særlig fraktion, som i undersøgelsen primært er fundet i restaffald fra svømmehaller og idrætsanlæg (hvor det formodes at stamme fra efterladt/glemt tøj fra omklædning) eller detailsalgsbutikker (nonfood). Fra disse områder kunne det være relevant at iværksætte særskilt indsamling af *Tekstiler*.

Træ- og haveaffald er fraktioner, der kan optræde i forskellig sammenhæng. Fra nogle arketyper forekommer noget emballagetræ (paller). Det formodes at stamme fra større leverancer af varer. Der er generelt gode muligheder for at komme af med *Træaffald* på anden måde end via restaffaldet – træpaller tages retur eller de kan afleveres på en af kommunens genbrugspladser. *Haveaffald* forekommer også i restaffald fra 'Øvrigt erhverv'. Flere gange er det set, at det stammer fra enkeltkilder – f.eks. en blomsterhandel.

Generelt er forekomsten af *WEEE mv.* i restaffald fra 'Øvrigt erhverv' begrænset. De fraktioner, der indgår under *WEEE mv.*, burde heller ikke forekomme i restaffaldet, da der findes alternative ordninger til indsamling af disse. Noget vil i denne forbindelse altid være 'for meget' pga. *WEEE*-affaldets beskaffenhed.

Fraktionen *Ej brændbart* hører generelt ikke hjemme i restaffald, som bør være brændbart. Generelt forekommer der heller ikke særlig meget *Ej brændbart* affald i restaffald fra 'Øvrigt erhverv' – når det sker, er det typisk fra en enkeltkilde, som har skilt sig af med et større parti blomster (med jord), en virksomhed, som tydeligvis har haft en eller anden ombygning/renovering eller det har været opfej fra gaden. Herudover ses der ituslåede kopper, keramik mv.

Fraktionen *Brændbart* er den eneste, som i princippet burde forekomme i restaffald. Generelt er andelen dog for lille, hvilket skyldes, at de andre fraktioner ikke sorteres ud til anden affaldsbehandling.

Bilag A Uddybet metodebeskrivelse

Når mængden af registreret affald (ADS) skal fordeles mellem kommunale og ikke-kommunale virksomheder, er det en særlig udfordring, at branchekoderne ikke nødvendigvis skelner mellem, om det er en kommunal eller ikke-kommunal virksomhed, der optræder med et givent branchenummer. F.eks. optræder kommunale og private skoler begge under branchekoden 852010. Det kræver en særlig indsats at fordele registreringerne på hhv. kommunale og ikke-kommunale virksomheder. Dette er én af grundene til, at den gennemførte databehandling mellem Delrapport 1 'Øvrigt erhverv' og Delrapport 2 'Kommunale virksomheder' er delvis overlappende, og den efterfølgende beskrivelse for databehandling er overlappende for de to delprojekter.

A.1 Fordeling af affaldsmængder på arketyper

For at bedømme sammensætningen af affald fra kommunale virksomheder og øvrigt erhverv er det nødvendigt at foretage en parring af affaldsproducenterne i ADS med Econets analyserede arketyper. Denne parring er foretaget med henblik på virksomhedernes formodede affaldsproduktion, ikke virksomhedsaktivitet.

Den primære opdeling af data fra ADS på arketyper baseres på virksomhedsbrancher som udtrykt i Danmarks Statistiks branchekodesystem (Dansk Branchekode DB07, v3.0:2014-) og registreret i ADS. Disse er først fastslået gennem opslag i CVR-registret for virksomhederne, som danner grundlag for arketyperne. Branchekoder med nær tilknytning til arketypernes branchekoder er i dette databehandlingskridt tilskrevet en arketype.

Derefter gennemgås og kategoriseres alle branchekoder med registreringer af affaldsfraktionerne E01 og E03 i ADS i årene 2015, 2016 og 2017 (i alt 484). Gennem denne vurdering etableres så nært som muligt match mellem branchens formodede affaldsproduktion i København og en, eller en kombination af, arketyperne (se Bilag E).

For at opnå bedst mulig kobling mellem affaldsproducenterne og arketyperne anvendes arketyper fra både Delrapport 1 og 2 samt inddragelse af data fra tidligere affaldsanalyser udført af Econet (arketyper, der ikke indgår med stikprøver i denne rapport refereres til som Supplerende arketyper).

I tilfælde, hvor virksomhedernes affaldssammensætning ikke med tilstrækkelig nøjagtighed vurderes at ligne en enkelt arketype, skabes supplerende arketyper ud fra kombination af flere arketyper og/eller tidligere affaldsanalyser (se Bilag D detaljer om disse kombinationer).

A.2 Etablering og kvalitetssikring af datasæt

Som en del af undersøgelsen er der foretaget opskalering af resultaterne fra Econets affaldsanalyser til årligt, kommunalt niveau. Datagrundlaget for denne opskalering er udtræk af Affaldsdatasystemet (ADS).

Der er indgået en databehandlertaftale mellem Københavns Kommune og Econet. Af databehandlertalen fremgår, at data skal behandles fortroligt, og i rapporten fremgår ingen data, som kan føres tilbage til en enkelt virksomhed.

Econet har modtaget udtræk fra ADS for Københavns Kommune i årene 2015, 2016 og 2017. Disse er herefter behandlet i Microsoft Excel samt statistikprogrammet R. Det er besluttet at tage udgangspunkt primært i datasættet fra 2015, da

dette vurderes af Københavns Kommune og Econet som værende det mest kvalitetssikre datasæt.

Datasættene for de tre år er sammenlignet med hinanden med henblik på at udvælge relevante datatyper til parring med arketyperne, samt kvalitetssikring.

Datasættene for 2015, 2016 og 2017 kombineres herefter i R og det resulterende datasæt er derefter delt op i yderligere datasæt som nødvendigt for parringen af affaldsdata og arketyper. Det vil sige, at alle registreringer, hvor parring af branchekoder og arketyper matcher hinanden, udgør ét datasæt, mens branchekoder, der kræver særlig behandling (f.eks. tomme branchekoder og vurdering af kommunalt/ej-kommunalt tilhørsforhold), udgør separate datasæt.

De opdelte datasæt svarer til de særlige databehandlingsskridt for undtagelser og vurdering af kommunalt/ej-kommunalt tilhørsforhold, som beskrives i de følgende afsnit. Årstonnagen er efter hvert skridt anvendt som kvalitetssikringsindikator på, at de opdelte datasæt tilsammen er lig med den totale kombination af årene 2015, 2016 og 2017.

Efter separat behandling kombineres datasættene igen, kvalitetssikres i R, og eksporteres herefter til Microsoft Excel. De totale mængder affald pr. år opgjort på arketyper, samt inddeling i kommunalt og ej-kommunalt affald, fremkommer af pivottabeller baseret på dette datasæt.

Datasættet indsnævres herefter ved hjælp af Miljøstyrelsens E/H-koder med det formål at fokusere på restaffald fra erhverv og ekskludere alt andet affald. Det vurderes, at affaldsfraktionerne 'E01 Dagrenovationslignende affald' og 'E03 Forbrændingsegnet' tilsammen repræsenterer restaffaldet fra erhverv, og datasættet begrænses derfor til kun at inkludere registreringer af disse affaldsfraktioner.

Ved sammenligning af årstonnagen for henholdsvis 2015, 2016 og 2017 opdelt på arketyper bliver det tydeligt, at mængden varierer kraftigt fra år til år. Disse variationer skyldes ikke udelukkende ændringer i den reelle affaldsproduktion eller Econets databehandlingsmetodik – en væsentlig del af disse fluktuationer må formodes at stamme fra unøjagtigheder af data for 2016 og 2017. Det er derfor besluttet udelukkende at foretage opskalering baseret på data fra 2015.

A.3 Undtagelser og særlig behandling

Det har for nogle branchekoder været nødvendigt at foretage yderligere arketypeparring på virksomhedsniveau, da der vurderes at forekomme betydelig variation i affaldsproduktionen fra virksomheder inde for samme branchekode. Dette gør sig for eksempel gældende for branchekoden 842300: Domstole og fængselsvæsen, hvor størstedelen vurderes som kontorlignende, mens affald fra fængsler formodes nærmere at ligne den supplerende arketype 'Døgninstitution'.

En stor mængde affald (7.262 ton i 2015) er registreret i ADS uden tilskrevet branchekode og kræver derfor også yderligere manuel vurdering på affaldsproducentniveau. Dette er foretaget med udgangspunkt i de registrerede affaldsproducentnavne, ved hjælp af opslag i CVR-registret og websøgning. Kun producenter med over 10 ton affald på årsplan af typerne E01 og E03 i 2015 er matchet til arketyper, resten tilskrives typen 'Ukendt producent'. Affald under denne type vurderes ikke at kunne tilskrives en arketype, og kan dermed ikke opskaleres.

Registreringer under branchekoden 999999 vurderes også som fejlkodede, da denne branchekode ikke indgår i Dansk Branchekode DB07, v3.0:2014-. Siden affaldsmængden fra disse virksomheder er relativ lille (304 ton i 2015), er der ikke

foretaget manuel vurdering på affaldsproducentniveau. Branchekoden 99999 er i stedet tilskrevet typen 'Ukendt producent'.

A.4 Opdeling i kommunalt og ikke-kommunalt affald

Da affald stammende fra kommunale institutioner og -virksomheder ønskes behandlet separat fra affald fra øvrigt erhverv, men dette ikke skelnes i ADS, er der foretaget manuel vurdering af affaldsproducenternes tilhørsforhold.

I samarbejde med Københavns Kommune (KEID) er alle virksomheder, som er registreret med affaldsfraktionerne E01 og E03 i ADS 2015, blevet fordelt på arketyper. For de branchekoder, hvor virksomhederne både kan være kommunale og private, har KEID fordelt virksomhederne i hhv. kommunale og private virksomheder.

Branchekoder med særlig stor forekomst af både kommunale og ikke-kommunale virksomheder er identificeret med primært udgangspunkt i arketyperne i Delrapport 2, Kommunale Virksomheder (branchekoderne 872010, 781000, 841100, 841200, 841300, 852010, 871010, 881010, 889130, 889140, 889150, 900400, 910110, 910120, 910200, 910300, 931100). Disse branchetyper vurderes at omfatte størstedelen af de kommunale virksomheder.

Affaldsproducenter under de udvalgte branchekoder i ADS (2015) er identificeret og herefter vurderet som enten kommunale eller ikke-kommunale af. Mindre justeringer af denne vurdering er foretaget af Econet, for eksempel i tilfælde, hvor producenter er tilskrevet både kommunalt og ikke-kommunalt tilhørsforhold. De kommunale virksomheders affaldsproduktion er derefter behandlet separat fra opskaleringen af Øvrigt erhverv.

A.5 Supplerende arketyper i opskaleringen

Størstedelen af opskaleringen foretages med afsæt i en enkelt arketype. I tilfælde, hvor affaldsproducenter tilskrives mere end en enkelt arketype, eller data er inddraget fra tidligere projekter, er disse kombinerede med henblik på at opnå den mest repræsentative affaldssammensætning. Alt i alt er der således dannet 27 arketyper og supplerende arketyper.

I tilfælde, hvor data er inddraget fra tidligere undersøgelser, og disses sorterede fraktioner adskiller sig fra denne undersøgelses fraktioner, er data fra tidligere undersøgelser tilpasset denne undersøgelses fraktionsliste.

Detaljer om datagrundlag og –beregning for hver arketype og supplerende arketype findes i Bilag D.

Bemærk, at arketyperne Grønthandlere og Restaurant i opskaleringen ikke udelukkende baseres på data fra stikprøven i denne undersøgelse. Arketyperne Bager og Varehus indgår i opskaleringen under navnene Bager m.v. og Detailhandel non-food, da disse navne nærmere beskriver virksomhederne dækket af disse arketyper i opskaleringen.

Efter beregning af alle arketyper og supplerende arketyper sammenholdes procentfordelingen af deres affaldssammensætning med årstonnagen, som er udtrukket fra ADS.

A.6 Ej dækkede affaldsmængder

Det vurderes, at nogle branchers affaldssammensætning ikke kan tilskrives denne undersøgelses arketyper eller -kombinationer. Dette gør sig for eksempel gældende for vand- og varmforsyning, affaldshåndtering, bygge- og anlægsvirksomhed, nogen fremstillingsvirksomhed, og autorelaterede branchekoder. For ADS-registreringer under disse branchekoder opgøres den samlede affaldsmængde her uden yderligere beregning af dennes sammensætning.

Af Tabel 14 fremgår affaldsmængderne af E01 og E03 fra de brancher, der ikke omfavnes af hverken denne undersøgelse eller delrapport 2, Kommunale virksomheder.

Derudover er 6.549 ton affald tilskrevet kommunale virksomheder, og dækkes ikke i denne undersøgelse, men af undersøgelsen i delrapport 2, Kommunale virksomheder.

Tabel 14 Affaldsmængder (E01 og E03), der ikke dækkes i denne undersøgelse eller delrapport 2 (Kommunale virksomheder), opgjort på branchekoder og i ton.

Branchekode	Ton i 2015
Administrative tjenesteydelser og hjælpetjenester	104
812220 - Skorstensfejning	1
813000 - Landskabspleje	103
Andre serviceydelser	49
951200 - Reparation af kommunikationsudstyr	4
952400 - Reparation af møbler og boligudstyr	35
952900 - Reparation af andre varer til personligt brug og husholdningsbrug	5
960120 - Renserier, selvbetjeningsvaskerier mv.	1
960210 - Frisørsaloner	4
Bygge- og anlægsvirksomhed	10.054
411000 - Gennemførelse af byggeprojekter	230
412000 - Opførelse af bygninger	923
421000 - Anlæg af veje og jernbaner (2012 branchekode)	81
421100 - Anlæg af veje og motorveje	22
421200 - Anlæg af jernbaner og undergrundsbaner	6.055
429100 - Anlæg af vandveje, havne, diger og dæmninger	11
429900 - Anden anlægsvirksomhed i.a.n.	5
431200 - Forberedende byggepladsarbejder	284
432100 - El-installation	542
432200 - VVS- og blikkenslagerforretninger	143
432900 - Anden bygningsinstallationsvirksomhed	2
433100 - Stukkatørvirksomhed	1
433200 - Tømrer- og bygningsnedkervirksomhed	1.054
433300 - Udførelse af gulvbelægninger og vægbeklædning	33
433410 - Malerforretninger	47
433420 - Glarmestervirksomhed	50
433900 - Anden bygningsfærdiggørelse	0
439910 - Murere	140
439990 - Anden bygge- og anlægsvirksomhed, som kræver specialisering	430
El-, gas- og fjernvarmforsyning	643
351100 - Produktion af elektricitet	628
351300 - Distribution af elektricitet	5
353000 - Varmeforsyning	10
Engroshandel og detailhandel; reparation af motorkøretøjer og motorcykler	1.807
451110 - Engroshandel med personbiler, varebiler og minibusser	47

Branchekode	Ton i 2015
451120 - Detailhandel med personbiler, varebiler og minibusser	179
452010 - Autoreparationsværksteder mv.	131
452020 - Karosseriværksteder og autolakererier	12
452030 - Undervognsbehandling	1
452040 - Dækservice	1
453100 - Engroshandel med reservedele og tilbehør til motorkøretøjer	6
453200 - Detailhandel med reservedele og tilbehør til motorkøretøjer	15
454000 - Salg, vedligeholdelse og reparation af motorcykler og reservedele og tilbehør hertil	10
467700 - Engroshandel med affaldsprodukter	773
473000 - Servicestationer	631
Fremstillingsvirksomhed	2.052
120000 - Fremstilling af tobaksprodukter	29
139220 - Fremstilling af færdige tekstilvarer undtagen boligtekstiler og beklædningsartikler	2
141300 - Fremstilling af anden yderbeklædning	1
151200 - Fremstilling af tasker, kufferter, sadelmagervarer mv.	0
162300 - Fremstilling af bygningstømmer og snedkeriartikler i øvrigt	17
162900 - Fremstilling af andre træprodukter; fremstilling af varer af kork, strå og flettematerialer	24
172100 - Fremstilling af bølgepap og pap og emballage af papir og pap	9
181200 - Anden trykning	38
181300 - Prepress- og premedia-arbejde	7
182000 - Reproduktion af indspillede medier	7
201100 - Fremstilling af industrigasser	32
211000 - Fremstilling af farmaceutiske råvarer	618
212000 - Fremstilling af farmaceutiske præparater	420
235100 - Fremstilling af cement	2
236300 - Fremstilling af færdigblandet beton	10
237000 - Tilhugning, tilskæring og færdigbearbejdning af sten	0
245300 - Støbning af letmetalprodukter	16
256100 - Overfladebehandling af metal	20
256200 - Maskinforarbejdning	1
259900 - Fremstilling af andre færdige metalprodukter i.a.n.	5
265100 - Fremstilling af udstyr til måling, afprøvning, navigation og kontrol	150
271200 - Fremstilling af elektriske fordelings- og kontrolapparater	6
274000 - Fremstilling af elektriske belysningsartikler	2
279000 - Fremstilling af andet elektrisk udstyr	0
281190 - Fremstilling af motorer og turbiner undtagen motorer til vindmøller, flyvemaskiner, motorkøretøjer og knallerter	378
282500 - Fremstilling af køle- og ventilationsanlæg (til industriel brug)	18
309200 - Fremstilling af cykler og invalidekøretøjer	0
310100 - Fremstilling af kontor- og butiksmøbler	14
310200 - Fremstilling af køkkenmøbler	4
310900 - Fremstilling af andre møbler	7
321200 - Fremstilling af smykker i ædle metaller og relaterede produkter	7
321300 - Fremstilling af bijouteri og lignende varer	0
325000 - Fremstilling af medicinske og dentale instrumenter samt udstyr hertil	129
331100 - Reparation af jern- og metalvarer	4
331200 - Reparation af maskiner	3
331300 - Reparation af elektronisk og optisk udstyr	6
331500 - Reparation og vedligeholdelse af skibe og både	11
331700 - Reparation og vedligeholdelse af andre transportmidler	52
Kultur, forlystelser og sport	55

Branchekode	Ton i 2015
900200 - Hjelpeaktiviteter i forbindelse med scenekunst	49
900300 - Kunstnerisk skaben	4
920000 - Lotteri- og anden spillevirksomhed	2
Liberale, videnskabelige og tekniske tjenesteydelser	89
721100 - Forskning og eksperimentel udvikling indenfor bioteknologi	89
Transport og godshåndtering	3.899
491000 - Passagertransport med regional- eller fjern tog	548
493110 - Rutebuskørsel, by- og nærtrafik	10
494100 - Vejgodstransport	422
494200 - Flytteforretninger	61
501000 - Sø- og kysttransport af passagerer	1.190
502000 - Sø- og kysttransport af gods	414
503000 - Transport af passagerer ad indre vandveje	25
511010 - Ruteflyvning	1
521000 - Oplagrings- og pakhusvirksomhed	178
522120 - Parkering og vejhjælp mv.	41
522130 - Drift af betalingsveje, -broer og -tunneler	11
522210 - Erhvervshavne	777
522220 - Bugserings-, bjærgnings- og redningsvæsen mv.	216
522400 - Godshåndtering	3
Vandforsyning; kloakvæsen, affaldshåndtering og rensning af jord og grundvand	95.622
370000 - Opsamling og behandling af spildevand	813
381100 - Indsamling af ikke-farligt affald	8.433
381200 - Indsamling af farligt affald	327
382110 - Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald	2.479
382120 - Bortskaffelse af affald med energiproduktion	1.444
383100 - Demontering af udtjente køretøjer, skibe, maskiner mv.	463
383200 - Genbrug af sorterede materialer	81.659
390000 - Rensning af jord og grundvand og anden form for forureningsbekæmpelse	2
(tom)	6.775
Hovedtotal	121.149

Bilag B Leveranceoversigt

Tabel 15 viser et overblik over de 31 affaldsleverancer fra Øvrigt erhverv, der er sorteret til undersøgelsen.

Tabel 15. Leverancer fra Øvrigt erhverv fordelt på arketype, København 2018.

Kildenavn	Arketype
1A1	Bager
1A2	
1A3	
1B1	Varehus
1B2	
1B3	
1C1	Café
1C2	
1D1	Grønthandler
1D2	
1E1	Hotel
1E2	
1E3	
1E4	
1F1	Kontor
1F2	
1G1	Lager/showroom
1H1	Restaurant
1H2	
1H3	
1I1	Slagter
1J1	Sundhedsvæsen
1J2	
1J3	
1J4	
1K1	Supermarked
1K2	
1L1	Undervisning
1L2	
1L3	
1L4	

Kolonnen 'Kildenavn' viser det individuelle kildenavn, som benyttes i rapporten, til at skelne mellem og benævne de individuelle affaldskilder. Første ciffer '1' angiver, at der er tale om den første af tre undersøgelser af erhvervsaffald. Bogstav herefter (A-L) refererer til arketypen, der ses i højre kolonne. Det sidste ciffer er et løbenummer.

Kolonnen til højre ('Arketype') viser, hvor affaldet kom fra, altså om der er tale om Øvrigt erhvervsaffald fra f.eks.: Bagere, Varehuse eller om affaldet kom fra et Hotel.

Bilag C Affald fra arketyperne – Hoved- og underfraktioner

I dette Bilag vises den procentvise fordeling af affaldsfraktioner for hver af de 11 oprindeligt definerede arketyper. Det svarer til de arketyper, hvor affaldssammensætningen er karakteriseret i nærværende undersøgelse.

Tabel 16. Gennemsnit af hoved- og underfraktioner fordelt på 11 arketyper af Øvrigt erhverv, København 2018, opgjort i procent.

	Bager	Varehus	Café	Grønt handler	Hotel	Kontor	Lager/showroom	Restaurant	Sundhedsvæsen	Supermarked	Undervisning
Organisk affald	61	28	54	51	43	35	15	65	16	48	34
Fokusfraktioner	17	31	21	16	28	26	53	18	24	29	32
Papir	2	6	1	0	6	11	15	<1	3	2	14
Pap	1	6	5	2	4	3	11	3	3	4	2
Metal	<1	<1	2	1	1	1	<1	3	<1	1	2
Glas	1	<1	1	<1	5	2	<1	<1	<1	4	1
Hård plast, ren	<1	3	1	<1	2	2	5	<1	4	4	1
Hård plast, skylbar	4	3	3	5	3	3	1	3	3	4	3
Hård plast, beskidt	<1	<1	1	0	<1	<1	2	<1	<1	<1	<1
Blød plast, ren	3	2	<1	0	<1	<1	15	<1	1	<1	<1
Blød plast, beskidt	6	10	6	6	6	4	3	5	8	9	7
Tekstiler	1	3	2	0	2	2	2	1	2	<1	<1
Tekstiler, tøj og bolig	<1	1	1	0	1	<1	2	<1	1	<1	<1
Tekstiler, andet	1	2	<1	0	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1
Træ og have	<1	3	2	5	2	4	12	<1	<1	8	4
Haveaffald	<1	2	<1	0	1	<1	2	<1	<1	6	3
Træ	<1	<1	1	5	<1	4	10	<1	<1	3	<1
WEEE m.v.	<1	<1	<1	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Batterier	0	<1	<1	0	<1	0	<1	<1	<1	<1	<1
Farligt	<1	<1	<1	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Lyskilder	0	<1	0	0	<1	<1	<1	<1	0	<1	<1
Toner	<1	<1	0	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
WEEE	<1	<1	<1	0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Brændbart	19	34	21	7	23	31	14	14	54	13	27
Ej brændbart	<1	<1	<1	21	1	<1	3	<1	4	<1	2
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Bilag D Information om Arketyper og supplerende arketyper til opskalering

Bilaget inkluderer en oversigt over arketyper og supplerende arketyper benyttet i opskaleringen. Se Bilag E for udtømmende liste af branchekoder omfattet af hver (supplerende) arketype.

(Supplerende) arketype	Beskrivelse	Datagrundlag og –beregning
Restaurant	Restauranter (eneste branchekode i kategorien).	Tre leverancer i denne undersøgelse samt en affaldsundersøgelse udført af Econet i 2017 for Københavns Kommune. Data fra den tidligere undersøgelse vægtes som en enkelt leverance i denne undersøgelse.
Blandet restauration	Brancher hvor affaldet vurderes at ligne en blanding af café og restaurantaffald. Dette dækker over al restauration og beværtning som ikke er tilskrevet arketyperne Cafeer og Restauranter. Eksempler: Event catering, pizzerier, grillbarer, isbarer mv.	To leverancer fra caféer og tre fra restauranter som del af denne undersøgelse, samt gennemsnit af data fra et projekt udført af Econet i 2017 for Københavns Kommune. I beregning af gennemsnittet vægter alle leverancer lige højt, og data fra den tidligere undersøgelse som var det én leverance i denne undersøgelse.
Café m.v.	Caféer, værtshuse, diskoteker mv. (eneste branchekode i kategorien)	Arketypen 'Café' i denne undersøgelse.
Hotel	Brancher hvis affald vurderes at ligne det fra hoteller. Hoteller er den største kilde til affald i denne kategori. Eksempler: Hoteller og ferieboliger	Arketypen 'Hotel' i denne undersøgelse.
Kongresser m.v.	Affaldet fra organisering af kongresser, messer og udstillinger vurderes at ligne en blanding af kontor- og restaurantaffald. Eksempler: organisering af kongresser, messer og udstillinger (eneste branchekode i kategorien)	Arketyperne 'Restaurant' (inklusive data fra tidligere undersøgelse, se denne tabel) samt 'Kontor'. Gennemsnit beregnet med vægten 1:2.
Administration	Offentlig og privat administrationsvirksomhed hvis affald vurderes at ligne det fra kommunal administrationsvirksomhed. Eksempler: Administration og bidrag til erhvervsfremme, sundhedsvæsen, undervisning mv.	KEID arketypen 'Administration', fra undersøgelse af kommunalt affald i Delrapport 2 – KEID
Kontor	Brancher hvis affald i København vurderes at ligne kontoraffald. Dette udgør en betydningsfuld andel af den samlede mængde affald fra Øvrigt erhverv i kommunen. Eksempler: Banker, ejendomsadministration, agenturhandel, rådgivningsvirksomheder	Arketypen 'Kontor' i denne undersøgelse.
Daginstitution	Daginstitutioner. Eksempler: Aldersintegrerede institutioner, børnehaver, dagplejemødre	KEID arketypen 'Daginstitution', fra undersøgelse af kommunalt affald i Delrapport 2 – KEID.
Dagtilbud	Brancher hvor affaldet vurderes at ligne det fra kommunale dagtilbud. Eksempler: Revalideringsinstitutioner, fritids- og ungdomsklubber.	KEID arketypen 'Dagtilbud', fra undersøgelse af kommunalt affald i Delrapport 2 – KEID.
Døgninstitution	Brancher hvor affaldet vurderes at ligne det fra kommunale døgntilbud. Den største affaldskilde i denne kategori er fængsler. Eksempler: Fængsler, behandlingshjem, og døgninstitutioner.	KEID arketypen 'Døgntilbud', fra undersøgelse af kommunalt affald i Delrapport 2 – KEID.

(Supplerende) arketype	Beskrivelse	Datagrundlag og –beregning
Undervisning	Undervisning undtagen folkeskoleniveau. Undervisning på universitetsniveau udgør den største affaldskilde. Eksempler: Videregående uddannelsesinstitutioner, gymnasier, specialskoler.	Arketyperne 'Undervisning' i denne undersøgelse.
Skoler	Ikke-kommunale skoler på folkeskoleniveau (eneste branchekode i kategorien).	Én leverance fra en privatskole, som indgår i arketyperne 'Undervisning' i denne undersøgelse, samt tre tidligere affaldsundersøgelser af folkeskoler i Københavns kommune. De tre tidligere undersøgelser er udført af Econet i henholdsvis 2014/20175 og 20186. Beregnet således, at de tre tidligere analyser sammenlagt vægter det samme som sammensætningen i denne undersøgelse.
Sundhedsvæsen	Brancher hvis affald vurderes at ligne det fra sundhedsvæsen. Hospitaler er klart den største affaldskilde i denne kategori. Eksempler: Hospitaler, læger, dyrlæger.	Arketyperne 'Sundhedsvæsen' i denne undersøgelse.
Rengøring	Brancher der udfører rengøringsaktiviteter. Eksempler: Almindelig rengøring i bygninger, Andre rengøringsydelse	Gennemsnit af 10 oprindelige arketyper stikprøve sammensætning (ikke inklusiv 'Slagter' eller 'Supermarked').
Bibliotek og arkiv	Biblioteker og arkiver som ikke er kommunale. Eksempler: Biblioteker og arkiver	KEID arketyperne 'Bibliotek', fra undersøgelse af kommunalt affald i Delrapport 2 – KEID.
Museum	Museer og historiske attraktioner. Eksempler: Museer, Historiske monumenter og bygninger og lignende attraktioner (eneste to i kategorien)	KEID arketyperne 'Museum', fra undersøgelse af kommunalt affald i Delrapport 2 – KEID.
Kultur	Brancher hvor affaldet vurderes at ligne det fra kommunale kulturhuse. De største affaldskilder er religiøse institutioner og foreninger samt teater- og koncertvirksomhed. Eksempler: Teater, koncerter, religiøse institutioner og foreninger, biografer.	KEID arketyperne 'Kulturhus', fra undersøgelse af kommunalt affald i Delrapport 2 – KEID.
Sport og forlystelser	Forlystelsesparker, samt sportsrelateret virksomhed bortset fra drift af sportsanlæg. Forlystelsesparker er den absolut største affaldskilde. Eksempler: Forlystelsespark, sportsklubber.	Arketyperne 'Restaurant', 'Café' og 'Kontor' i denne undersøgelse samt KEID arketyperne 'Kulturhus' fra undersøgelse af kommunalt affald i Delrapport 2 – KEID. Gennemsnitsberegning vægter alle arketyperne lige højt, undtagen kontor som vægtes halv så højt.
Sportsanlæg	Drift af sportsanlæg. Affaldet vurderes at ligne det fra kommunal drift af idrætsanlæg og svømmebad. Eksempler: Drift af sportsanlæg (eneste branchekode i kategorien)	KEID arketyperne 'Idrætsanlæg' samt 'Svømmebad' fra undersøgelse af kommunalt affald i Delrapport 2 – KEID. Alle leverancer er vægtes lige højt, hvorved vægtningsforholdet for arketyperne er 3:1.
Som husholdning	Brancher hvor affaldet vurderes at ligne hvad man ser fra husholdninger. De største affaldsproducenter i denne kategori er s-togstrafik, metro og andre nærbaner. Eksempler: Husholdninger med ansat medhjælp, togstationer.	Affaldsundersøgelse af dagrenovation fra haveboliger, udført af Econet for Københavns Kommune i 2017.
Bager m.v.	Brancher hvor affaldet vurderes mest at ligne arketyperne 'bagere'. Inkluderer al fremstillingsvirksomhed af mad og drikkevarer samt bagernes detailhandel. Bageri (detailhandel samt produktion) er klart den største affaldskilde i denne kategori.	Arketyperne 'Bager' i denne undersøgelse.

(Supplerende) arketype	Beskrivelse	Datagrundlag og –beregning
	Eksempler: Bagere, industriel bagervirksomhed, fremstilling af cider og anden frugtvin	
Detailhandel fødevarer	Detailhandel med mad- og drikkevarer, undtagen grønthandlere, bagere og slagtere. Affaldet vurderes mest at ligne en kombination af bager- og grønthandler-affald Eksempler: Fiskeforretninger, anden detailhandel med fødevarer i specialforretninger.	Arketyperne 'Bager' (3 leverancer) og 'Grønthandler' (2 leverancer) fra denne undersøgelse samt data fra fem grønthandlere fra en tidligere undersøgelse udført af Econet i 2013. Alle leverancer fra denne undersøgelse vægtes lige højt. Data fra hver kilde i den tidligere undersøgelse indgår i beregning med samme vægt som en leverance i denne undersøgelse.
Grønthandler	Brancher hvor affaldet vurderes at ligne det fra grønthandlere. Eksempler: Grønthandlere og engroshandel med frugt og grøntsager (de eneste to i kategorien).	To leverancer fra grønthandlere i denne undersøgelse samt affaldsanalyse fra fem kilder, udført af Econet i 2013. Alle leverancer vægtes lige højt, og data fra den tidligere undersøgelse som var det én leverance i denne undersøgelse.
Slagter	Slagtere (eneste i kategorien).	Arketypen 'Slagter' i denne undersøgelse.
La-ger/showroom	Brancher med lager og showroom eller affald der ligner dette. Dækker over al engroshandel med andet end mad- og drikkevarer samt internetbaseret detailhandel. Det vurderes at de specifikke varer der handles med ikke betydeligt påvirker affaldssammensætningen, da denne primært vil stamme fra transportindpakning og showroomsdrift. Eksempler: Engroshandel med træ og byggevarer, detailhandel med varer via internet.	Arketypen 'Lager/showroom' i denne undersøgelse.
Detail nonfood	Detailhandel med andet end føde- og drikkevarer. Eksempler: Møbelforretninger, tøjbutikker,	Arketypen 'Varehus' i denne undersøgelse.
Supermarked	Brancher hvis affald vurderes mest at ligne det fra supermarkeder. Supermarkeder udgør klart den største affaldskilde. Eksempler: Supermarkeder, kiosker, ikke-specialiseret engroshandel med føde-, drikke- og tobaksvarer.	Arketypen 'Supermarked' i denne undersøgelse.

Bilag E Branchekodematch med arketyper

(Supplerende) arketype	Branchekode- og navn
Restaurant	561010 - Restauranter
Blandet re-stauration	561020 - Pizzeriaer, grillbarer, isbarer mv. 562100 - Event catering 562900 - Anden restaurationsvirksomhed
Café m.v.	563000 - Caféter, værtshuse, diskoteker mv.
Hotel	551010 - Hoteller 551020 - Konferencecentre og kursusejendomme 552000 - Ferieboliger og andre indlogeringsfaciliteter til kortvarige ophold 559000 - Andre overnatningsfaciliteter
Administration	781000 - Arbejdsformidlingskontorer 841100 - Generelle offentlige tjenester 841200 - Administration af sundhedsvæsen, undervisning, kultur og sociale forhold undtagen social sikring 841300 - Administration af og bidrag til erhvervsfremme

(Supplerende) arketype	Branchekode- og navn		
Kontor	461200 - Agenturhandel med brændstoffer, malme, metaller og kemiske produkter til industrien 461300 - Agenturhandel med tømmer og andre byggematerialer 461500 - Agenturhandel med møbler, husholdningsartikler og isenkram 461600 - Agenturhandel med tekstiler, beklædning, pelsværk, fodtøj og lædervarer 461790 - Anden agenturhandel med føde-, drikke- og tobaksvarer 461800 - Agenturhandel med specialiseret varesortiment i.a.n. 461900 - Agenturhandel med blandet sortiment 493200 - Taxikørsel 522910 - Skibsmæglere 522920 - Speditører 522990 - Andre tjenesteydelser i forbindelse med transport 531000 - Posttjenester omfattet af forsyningspligten 532000 - Andre post- og kurertjenester 581100 - Udgivelse af bøger 581200 - Udgivelse af telefonbøger og adresselister 581300 - Udgivelse af aviser og dagblade 581410 - Udgivelse af ugeblade og magasiner 581420 - Udgivelse af distrikts- og annonceblade 581900 - Anden udgivervirksomhed 582100 - Udgivelse af computerspil 582900 - Anden udgivelse af software 591110 - Produktion af film og video-film 591120 - Produktion af tv-programmer 591200 - Aktiviteter, der udøves efter produktion af film, video- og tv-programmer 591300 - Distribution af film, video- og tv-programmer 592000 - Indspilning af lydoptagelser og udgivelse af musik 601000 - Radiovirksomhed 602000 - Tv-virksomhed 611000 - Fastnetbaseret telekommunikation 612000 - Trådløs telekommunikation 619000 - Anden telekommunikation 620100 - Computerprogrammering 620200 - Konsulentbistand vedrørende informationsteknologi 620300 - Computer facility management 620900 - Anden it-servicevirksomhed 631100 - Databehandling, webhosting og lignende serviceydelser 631200 - Webportaler 639100 - Pressebureauer 639900 - Andre informationstjenester i.a.n. 641100 - Centralbanker 641900 - Banker, sparekasser og andelskasser 642010 - Finansielle holdingselskaber 642020 - Ikke-finansielle holdingselskaber 642030 - Gennemløbsholdingselskaber 643010 - Investeringsforeninger	643020 - Pengemarkedsforeninger 643030 - Investeringselskaber 643040 - Ventureselskaber og kapitalfonde 649100 - Finansiell leasing 649210 - Realkreditinstitutter 649220 - Andre kreditinstitutter 649230 - Andre kreditselskaber 649240 - FVC-selskaber 649900 - Anden finansiell formidling undtagen forsikring og pensionsforsikring, i.a.n. 651100 - Livsforsikring 651200 - Anden forsikring 652000 - Genforsikring 653010 - Pensionskasser 653020 - Anden pensionsforsikring 661100 - Forvaltning af kapitalmarkeder 661200 - Værdipapir- og varemægling 661900 - Andre hjælpetjenester i forbindelse med finansiell formidling 662100 - Risiko- og skadesvurdering 662200 - Forsikringsagenters og forsikringsmægleres virksomhed 662900 - Andre hjælpetjenester i forbindelse med forsikring og pensionsforsikring 663000 - Formueforvaltning 681000 - Køb og salg af egen fast ejendom 682010 - Almennyttige boligselskaber 682020 - Private andelsboligforeninger 682030 - Anden udlejning af boliger 682040 - Udlejning af erhvervsejendomme 683110 - Ejendomsmæglere mv. 683120 - Boliganvisning, ferieboligudlejning mv. 683210 - Administration af fast ejendom på kontraktbasis 683220 - Ejerforeninger 691000 - Juridisk bistand 692000 - Bogføring og revision; skatterådgivning 701010 - Ikke-finansielle hovedsæders virksomhed 701020 - Finansielle hovedsæders virksomhed 702100 - Public relations og kommunikation 702200 - Virksomhedsrådgivning og anden rådgivning om driftsledelse 711100 - Arkitektvirksomhed 711210 - Rådgivende ingeniørvirksomhed inden for byggeri og anlægsarbejder 711220 - Rådgivende ingeniørvirksomhed inden for produktions- og maskinteknik 711290 - Anden teknisk rådgivning 722000 - Forskning og eksperimentel udvikling inden for samfundsvidenskab og humanistiske videnskaber 731110 - Reklamebureauer 731190 - Anden reklamevirksomhed 731200 - Reklameplads i medier	732000 - Markedsanalyse og offentlig meningsmåling 741010 - Industriel design og produkt-design 741020 - Kommunikationsdesign og grafisk design 741030 - Indretningsarkitekter og rumdesign 742000 - Fotografisk virksomhed 743000 - Oversættelse og tolkning 749010 - Landbrugskonsulenter 749090 - Andre liberale, videnskabelige og tekniske tjenesteydelser i.a.n. 771100 - Udlejning og leasing af biler og lette motorkøretøjer 772100 - Udlejning og leasing af varer til fritid og sport 772900 - Udlejning og leasing af andre varer til personlig brug og husholdningsbrug i.a.n. 773200 - Udlejning og leasing af entreprenørmateriel 773300 - Udlejning af kontormaskiner og -udstyr, computere og it-udstyr 773900 - Udlejning og leasing af andet materiel, udstyr og andre materielle aktiver i.a.n. 774000 - Leasing af intellektuelle ejendomsrettigheder og lignende, dog ikke ophavsretsbeskyttede værker 782000 - Vikarbureauer 783000 - Anden personaleformidling 791100 - Rejsebureauer 791200 - Rejsearrangører 799000 - Andre reservationstjenesteydelser og tjenesteydelser i forbindelse hermed 802000 - Serviceydelser i forbindelse med sikkerhedssystemer 811000 - Kombinerede serviceydelser 821100 - Kombinerede administrationsserviceydelser 821900 - Fotokopiering, dokumentbehandling og anden specialiseret kontorservice 822000 - Call centres virksomhed 829100 - Inkassovirksomhed og kreditoplysning 829900 - Anden forretningsservice i.a.n. 842100 - Udenrigsanliggender 842200 - Forsvar 842400 - Politik 842500 - Brandvæsen 843000 - Lovpligtig socialsikring mv. 856000 - Hjælpeydelser i forbindelse med undervisning 869030 - Psykologisk rådgivning 889910 - Foreninger, legater og fonde med sygdomsbekæmpende, sociale og velgørende formål 941100 - Erhvervs- og arbejdsgiverorganisationer 941200 - Faglige sammenslutninger 942000 - Fagforeninger 949200 - Politiske partier 949900 - Andre organisationer og foreninger i.a.n. 960300 - Bedemænd og begravelsesvæsen 960400 - Aktiviteter vedrørende fysisk velvære 960900 - Andre personlige serviceydelser i.a.n. 990000 - Ekstraterritoriale organisationer og organer

(Supplerende) arketype	Branchekode- og navn
Kongresser m.v.	823000 - Organisering af kongresser, messer og udstillinger
Bibliotek og arkiv	910110 - Biblioteker 910120 - Arkiver
Museum	910200 - Museer 910300 - Historiske monumenter og bygninger og lignende attraktioner
Kultur	591400 - Biografer 900110 - Teater- og koncertvirksomhed 900120 - Selvstændigt udøvende scenekunstnere 900400 - Drift af teater- og koncertsale, kulturhuse mv. 949100 - Religiøse institutioner og foreninger
Sport og forlystelser	931200 - Sportsklubber 931300 - Fitnesscentre 931900 - Andre sportsaktiviteter 932100 - Forlystelsesparker o.l. 932990 - Andre forlystelser og fritidsaktiviteter
Sportsanlæg	931100 - Drift af sportsanlæg
Som husholdning	493120 - S-togstrafik, metro og andre nærbaner 493920 - Turistkørsel og anden landpassagertransport 522110 - Stationer, godsterminaler mv. 553000 - Campingpladser 879020 - Familiepleje 932910 - Lystbådehavne 970000 - Husholdninger med ansat medhjælp 981000 - Private husholdningers produktion af varer til eget brug, i.a.n. 982000 - Private husholdningers produktion af tjenesteydelser til eget brug, i.a.n.
Daginstitution	889110 - Dagplejemødre 889120 - Vuggestuer 889130 - Børnehave 889140 - Skolefritidsordninger og fritidshjem 889150 - Aldersintegrerede institutioner
Dagtilbud	869090 - Sundhedsvæsen i øvrigt i.a.n. 881020 - Dagcentre mv. 881030 - Revalideringsinstitutioner 889160 - Fritids- og ungdomsklubber 889990 - Andre sociale foranstaltninger uden institutionsophold i.a.n.
Døgninstitution	871010 - Plejehjem 871020 - Institutionsophold med sygepleje i.a.n. 872010 - Døgninstitutioner for personer med psykiske handicap 872020 - Behandlingshjem for stofmisbrugere og alkoholskadede 873010 - Døgninstitutioner for personer med fysisk handicap 873020 - Beskyttede boliger o.l. 879010 - Døgninstitutioner for børn og unge 879090 - Andre former for institutionsophold
Undervisning	721900 - Anden forskning og eksperimentel udvikling inden for naturvidenskab og teknik 851000 - Førskoleundervisning 852020 - Specialskoler for handicappede 853110 - Ungdoms- og efterskoler 853120 - Gymnasier, studenter- og HF-kurser 853200 - Tekniske skoler og fagskoler 854100 - Videregående uddannelser ikke på universitetsniveau 854200 - Videregående uddannelser på universitetsniveau 855100 - Undervisning inden for sport og fritid 855200 - Undervisning i kulturelle discipliner 855300 - Køreskoler 855900 - Anden undervisning i.a.n.
Skoler	852010 - Folkeskoler o.lign.
Sundhedsvæsen	750000 - Dyr læger 861000 - Hospitaler 862100 - Alment praktiserende læger 862200 - Praktiserende speciallæger 862300 - Praktiserende tandlæger 869010 - Sundhedspleje, hjemmesygepleje og jordemødre mv. 869020 - Fysio- og ergoterapeuter 869040 - Kiropraktorer
Rengøring	812100 - Almindelig rengøring i bygninger 812290 - Anden rengøring af bygninger og rengøring af erhvervslokaler 812900 - Andre rengøringsydelser

(Supplerende) arketype	Branchekode- og navn	
Bager m.v.	101190 - Forarbejdning af andet kød 102020 - Forarbejdning og konservering af fisk, krebsdyr og bløddyr, undtagen fiskemel 103200 - Fremstilling af frugt- og grøntsagssaft 105100 - Mejerier samt ostefremstilling 105200 - Fremstilling af konsumis 107110 - Industriel fremstilling af brød; kager mv. 107120 - Fremstilling af friske bageriprodukter 108100 - Fremstilling af sukker 108200 - Fremstilling af kakao, chokolade og sukkervarer 108300 - Forarbejdning af te og kaffe 108400 - Fremstilling af smagspræparater og krydderier 108500 - Fremstilling af færdigretter 108600 - Fremstilling af homogeniserede produkter og diætmad 108900 - Fremstilling af andre fødevarer i.a.n. 110100 - Destillation, rektifikation og blanding af alkohol 110300 - Fremstilling af cider og anden frugtvín 110500 - Fremstilling af øl 110700 - Fremstilling af læskedrikke; fremstilling af mineralvand og andet vand på flaske 472400 - Detailhandel med brød, konditori- og sukkervarer	
Detailhandel fødevarer	472300 - Fiskeforretninger 472500 - Detailhandel med drikkevarer 472900 - Anden detailhandel med fødevarer i specialforretninger	
Grønthandler	463100 - Engroshandel med frugt og grøntsager 472100 - Frugt- og grøntforretninger	
Slagter	472200 - Slagter- og viktualieforretninger	
Lager/showroom	464100 - Engroshandel med tekstiler 464210 - Engroshandel med beklædning 464220 - Engroshandel med fodtøj 464310 - Engroshandel med hårde hvidevarer 464320 - Engroshandel med radio og tv mv. 464330 - Engroshandel med indspillede videoer, cd'er, dvd'er mv. 464340 - Engroshandel med fotografiske og optiske artikler 464350 - Engroshandel med elektriske husholdningsartikler 464410 - Engroshandel med porcelæns- og glasvarer 464420 - Engroshandel med rengøringsmidler 464500 - Engroshandel med parfumerivarer og kosmetik 464610 - Engroshandel med medicinalvarer og sygeplejeartikler 464620 - Engroshandel med læge- og hospitalsartikler 464700 - Engroshandel med møbler, tæpper og belysningsartikler 464800 - Engroshandel med ure, smykker og guld- og sølvvarer 464910 - Engroshandel med cykler, sportsartikler og lystbåde 464920 - Engroshandel med bøger, papir og papirvarer 464930 - Engroshandel med kufferter og lædervarer 464990 - Engroshandel med andre husholdningsartikler	465100 - Engroshandel med computere, ydre enheder og software 465210 - Engroshandel med elektronisk udstyr 465220 - Engroshandel med telekommunikationsudstyr 466200 - Engroshandel med værktøjsmaskiner 466300 - Engroshandel med maskiner til minedrift og bygge- og anlægsvirksomhed 466500 - Engroshandel med kontormøbler 466600 - Engroshandel med andre kontormaskiner og andet kontorudstyr 466900 - Engroshandel med andre maskiner og andet udstyr 467100 - Engroshandel med fast, flydende og luftformigt brændstof og lignende varer 467200 - Engroshandel med metaller og metalmalme 467310 - Engroshandel med træ, trælast og byggematerialer 467320 - Engroshandel med lak, maling, tapet, gulvbelægning mv. 467400 - Engroshandel med isenkram, varme anlæg og tilbehør 467500 - Engroshandel med kemiske produkter 467600 - Engroshandel med andre råvarer og halvfabrikata 469000 - Ikke-specialiseret engroshandel 479111 - Detailhandel med dagligvarer via internet 479119 - Detailhandel med andre varer i.a.n. via internet

(Supplerende) arketype	Branchekode- og navn	
Varehus	462400 - Engroshandel med huder, skind og læder 471900 - Anden detailhandel fra ikke-specialiserede forretninger 472600 - Tobaksforretninger 474100 - Detailhandel med computere, ydre enheder og software 474200 - Detailhandel med telekommunikationsudstyr 474300 - Radio- og tv-forretninger 475100 - Detailhandel med kjolestoffer, garn, broderier mv. 475210 - Farve- og tapetforretninger 475220 - Byggemarkeder og værktøjsmagasiner 475300 - Detailhandel med tæpper, vægbeklædning og gulvbelægning 475400 - Detailhandel med elektriske husholdningsapparater 475910 - Møbelforretninger 475920 - Boligtekstilforretninger 475930 - Detailhandel med køkkenudstyr, glas, porcelæn, bestik, vaser, lysestager mv. 475940 - Forhandlere af musikinstrumenter 475990 - Detailhandel med møbler og belysningsartikler samt 476100 - Detailhandel med bøger 476200 - Detailhandel med aviser og papirvarer 476410 - Forhandlere af sports- og campingudstyr 476420 - Cykel- og knallertforretninger 476430 - Forhandlere af lystbåde og udstyr hertil 476500 - Detailhandel med spil og legetøj	477110 - Tøjforretninger 477120 - Babyudstyrs- og børnetøjsforretninger 477210 - Skotøjsforretninger 477220 - Lædervareforretninger 477300 - Apoteker 477400 - Detailhandel med medicinske og ortopædiske artikler 477500 - Detailhandel med kosmetikvarer og produkter til personlig pleje 477610 - Blomsterforretninger 477620 - Planteforhandlere og havecentre 477630 - Dyrehandel 477700 - Detailhandel med ure, smykker og guld- og sølvvarer 477810 - Optikere 477820 - Fotoforretninger 477830 - Forhandlere af gaveartikler og brugskunst 477840 - Kunsthandel og gallerivirksomhed 477890 - Detailhandel med andre varer i.a.n. 477900 - Detailhandel med brugte varer i forretninger 478900 - Detailhandel med andre varer fra stadepladser og markeder 479112 - Detailhandel med elektroniske eller elektriske apparater samt fotoudstyr via internet 479113 - Detailhandel med husholdnings- eller boligudstyr, bortset fra elektriske apparater, via internet 479115 - Detailhandel med hobbyartikler, musikinstrumenter, sportsudstyr, legetøj, cykler via internet 479116 - Detailhandel med tøj, sko, lædervarer, ure eller babyudstyr via internet 479900 - Anden detailhandel undtagen fra forretninger, stadepladser og markeder
Supermarked	462100 - Engroshandel med korn, uforarbejdet tobak, såsæd og foderstoffer 462200 - Engroshandel med blomster og planter 463200 - Engroshandel med kød og kødprodukter 463410 - Engroshandel med øl, mineralvand, frugt- og grøntsagssaft 463420 - Engroshandel med vin og spiritus 463500 - Engroshandel med tobaksvarer 463700 - Engroshandel med kaffe, te, kakao og krydderier 463810 - Engroshandel med fisk og fiskeprodukter 463890 - Specialiseret engroshandel med fødevarer i.a.n. 463900 - Ikke-specialiseret engroshandel med føde-, drikke- og tobaksvarer 471110 - Købmænd og døgnkiosker 471120 - Supermarkeder 471130 - Discountforretninger	

(Supplerende) arketype	Branchekode- og navn			
Udtrukket – ikke matchet	120000 - Fremstilling af tobaksprodukter 139220 - Fremstilling af færdige tekstilvarer undtagen boligtekstiler og beklædningsartikler 141200 - Fremstilling af arbejdsbeklædning 141300 - Fremstilling af anden yderbeklædning 142000 - Fremstilling af varer af pelsskind 151200 - Fremstilling af tasker, kufferter, sadelmagervarer mv. 152000 - Fremstilling af fodtøj 162300 - Fremstilling af bygningstømmer og snedkerartikler i øvrigt 162400 - Fremstilling af træemballage 162900 - Fremstilling af andre træprodukter; fremstilling af varer af kork, strå og flettematerialer 172100 - Fremstilling af bølgepap og pap og emballage af papir og pap 181200 - Anden trykning 181300 - Prepress- og premedia-arbejde 181400 - Bogbinding og lignende serviceydelser 182000 - Reproduktion af indspillede medier 192000 - Fremstilling af raffinerede mineralolieprodukter 201100 - Fremstilling af industrigasser 205900 - Fremstilling af andre kemiske produkter i.a.n. 211000 - Fremstilling af farmaceutiske råvarer 212000 - Fremstilling af farmaceutiske præparater 222900 - Fremstilling af andre plastprodukter 231200 - Formning og forarbejdning af planglas 235100 - Fremstilling af cement 236100 - Fremstilling af byggematerialer af beton 236300 - Fremstilling af færdigblandet beton 236400 - Fremstilling af mørtel 236900 - Fremstilling af andre beton-, gips- og cementprodukter 237000 - Tilhugning, tilskæring og færdigbearbejdning af sten 244400 - Fremstilling af kobber 245300 - Støbning af letmetalprodukter 251100 - Fremstilling af metal konstruktioner og dele heraf 255000 - Smedning, presning, sænksmedning og valsning af metal; pulvermetallurgi 256100 - Overfladebehandling af metal 256200 - Maskinforarbejdning 259900 - Fremstilling af andre færdige metalprodukter i.a.n. 261100 - Fremstilling af elektroniske komponenter og plader 264000 - Fremstilling af elektronik til husholdninger 265100 - Fremstilling af udstyr til måling, afprøvning, navigation og kontrol 271200 - Fremstilling af elektriske fordelings- og kontrolapparater	274000 - Fremstilling af elektriske belysningsartikler 279000 - Fremstilling af andet elektrisk udstyr 281110 - Fremstilling af vindmøller og dele hertil 281190 - Fremstilling af motorer og turbiner undtagen motorer til vindmøller, flyvemaskiner, motorkøretøjer og knallerter 282500 - Fremstilling af køle- og ventilationsanlæg (til industriel brug) 289300 - Fremstilling af maskiner til føde-, drikke- og tobaksvareindustrien 309200 - Fremstilling af cykler og invalidekøretøjer 310100 - Fremstilling af kontor- og butiksmøbler 310200 - Fremstilling af køkkenmøbler 310300 - Fremstilling af madrasser 310900 - Fremstilling af andre møbler 321200 - Fremstilling af smykker i ædle metaller og relaterede produkter 321300 - Fremstilling af bijouteri og lignende varer 322000 - Fremstilling af musikinstrumenter 323000 - Fremstilling af sportsudstyr 325000 - Fremstilling af medicinske og dentale instrumenter samt udstyr hertil 329900 - Anden fremstillingsvirksomhed i.a.n. 331100 - Reparation af jern- og metalvarer 331200 - Reparation af maskiner 331300 - Reparation af elektronisk og optisk udstyr 331400 - Reparation af elektrisk udstyr 331500 - Reparation og vedligeholdelse af skibe og både 331700 - Reparation og vedligeholdelse af andre transportmidler 332000 - Installation af industrimaskiner og -udstyr 351100 - Produktion af elektricitet 351300 - Distribution af elektricitet 351400 - Handel med elektricitet 353000 - Varmeforsyning 360000 - Vandforsyning 370000 - Opsamling og behandling af spildevand 381100 - Indsamling af ikke-farligt affald 381200 - Indsamling af farligt affald 382110 - Behandling og bortskaffelse af ikke-farligt affald 382120 - Bortskaffelse af affald med energiproduktion 382200 - Behandling og bortskaffelse af farligt affald 383100 - Demontering af udtjente køretøjer, skibe, maskiner mv. 383200 - Genbrug af sorterede materialer 390000 - Rensning af jord og grundvand og anden form for forureningsbekæmpelse 411000 - Gennemførelse af byggeprojekter	412000 - Opførelse af bygninger 421000 - Anlæg af veje og jernbaner (OBS 2012 branchekode, outdated) 421100 - Anlæg af veje og motorveje 421200 - Anlæg af jernbaner og undergrundsbaner 421300 - Anlæg af broer og tunneller 422100 - Anlæg af ledningsnet til væsker 422200 - Anlæg af ledningsnet til elektricitet og kommunikation 429100 - Anlæg af vandveje, havne, diger og dæmninger 429900 - Anden anlægsvirksomhed i.a.n. 431100 - Nedrivning 431200 - Forberedende byggepladsarbejder 431300 - Funderingsundersøgelser 432100 - El-installation 432200 - VVS- og blikkenslagerforretninger 432900 - Anden bygningsinstallationsvirksomhed 433100 - Stukkatørvirksomhed 433200 - Tømrer- og bygnings-snedkervirksomhed 433300 - Udførelse af gulvbelægninger og vægbeklædning 433410 - Malerforretninger 433420 - Glarmestervirksomhed 433900 - Anden bygningsfærdiggørelse 439100 - Tagdækningsvirksomhed 439910 - Murere 439990 - Anden bygge- og anlægsvirksomhed, som kræver specialisering 451110 - Engroshandel med personbiler, varebiler og minibusser 451120 - Detailhandel med personbiler, varebiler og minibusser 451910 - Engros- og detailhandel med campingkøretøjer, små trailere mv. 451920 - Engros- og detailhandel med lastbiler og påhængsvogne mv. 452010 - Autoreparationsværksteder og autolakerier 452030 - Undervognsbehandling 452040 - Dækservice 453100 - Engroshandel med reservedele og tilbehør til motorkøretøjer 453200 - Detailhandel med reservedele og tilbehør til motorkøretøjer 454000 - Salg, vedligeholdelse og reparation af motorcykler og reservedele og tilbehør hertil 467700 - Engroshandel med affaldsprodukter 473000 - Servicestationer 491000 - Passagertransport med regional- eller fjerntog 493110 - Rutebuskørsel, by- og nærtrafik	494100 - Vejgodstransport 494200 - Flytteforretninger 501000 - Sø- og kysttransport af passagerer 502000 - Sø- og kysttransport af gods 503000 - Transport af passagerer ad indre vandveje 511010 - Ruteflyvning 511020 - Charter- og taxiflyvning 521000 - Oplagrings- og pakhusvirksomhed 522120 - Parkering og vejhjælp mv. 522130 - Drift af betalingsveje, -broer og -tunneler 522210 - Erhvervshavne 522220 - Bugserings-, bjærgnings- og redningsvæsen mv. 522400 - Godshåndtering 711230 - Opstilling og levering af færdige fabriksanlæg 711240 - Geologiske undersøgelser og prospektering, landinspektører mv. 712020 - Teknisk afprøvning og kontrol 712090 - Anden måling og teknisk analyse 721100 - Forskning og eksperimentel udvikling indenfor bioteknologi 812220 - Skorstensfejning 813000 - Landskabspleje 829200 - Pakkerier 900200 - Hjelpeaktiviteter i forbindelse med scenekunst 900300 - Kunstnerisk skaben 920000 - Lotteri- og anden spillevirksomhed 951100 - Reparation af computere og ydre enheder 951200 - Reparation af kommunikationsudstyr 952100 - Reparation af forbrugerelektronik 952200 - Reparation af husholdningsapparater og redskaber til hus og have 952400 - Reparation af møbler og boligudstyr 952900 - Reparation af andre varer til personligt brug og husholdningsbrug 960110 - Erhvervs- og institutionsvaskerier 960120 - Rensierier, selvbetjeningsvaskerier mv. 960210 - Frisørsaloner 960220 - Skønheds- og hudpleje 999999 - Uoplyst

(Supplerende) arketype	Branchekode- og navn
Udekørende enheder	881010 - Hjemmehjælp
Vurdering på affaldsprodu- centniveau	842300 - Domstole og fængselsvæsen Tom branchekode

Bilag F Opskaleringstabeller i ton

Tabel 17. Opskalering af affaldsmængder for året 2015, fordelt på arketype- og kombinationer indenfor restauration, hotel og kontor, København 2018, opgjort i ton.

	Restau- rant	Bl. re- stauration	Café m.v.	Hotel	Kongres- ser m.v.	Admini- stration	Kontor
Organisk affald	2934	675	649	1.535	580	889	8.957
Fokusfraktioner	1004	243	260	980	252	425	6.703
Papir	108	21	13	210	59	116	2.868
Pap	190	51	66	147	40	43	757
Metal	141	32	29	50	26	28	327
Glas	37	11	17	165	11	15	383
Hård plast, ren	528	127	12	55	115	19	494
Hård plast, skylbar			36	111		68	740
Hård plast, beskidt			16	10		4	53
Blød plast, ren			3	15		4	118
Blød plast, beskidt			69	216		128	963
Tekstiler	52	15	21	64	14	10	419
Tekstiler, tøj og bolig	6	5	13	38	3	5	145
Tekstiler, andet	45	10	8	26	11	5	274
Træ og have	28	11	21	68	21	123	1.128
Haveaffald	14	5	9	52	5	69	190
Træ	14	6	12	16	16	54	938
WEEE m.v.	20	5	5	19	6	8	193
Batterier			<1	<1		0	0
Farligt			4	12		1	12
Lyskilder			0	<1		<1	11
Toner			0	<1		<1	2
WEEE			<1	6		6	167
Brændbart	804	208	250	829	239	557	7.896
Ej brændbart	30	6	4	43	5	43	21
Total	4.872	1.163	1.211	3.537	1.116	2.054	25.317

Tabel 18. Opskalering af affaldsmængder for året 2015, fordelt på arketype- og kombinationer indenfor undervisning og social- og sundhedsområdet, København 2018, opgjort i ton.

	Daginsti- tution	Dagtilbud	Døgnin- stitutio- ner	Under- visning	Skoler	Sundheds- væsen	Rengø- ring
Organisk affald	12	24	96	1.300	130	761	1.396
Fokusfraktioner	5	21	46	1.244	106	1.136	933
Papir	1	5	13	542	49	151	204
Pap	<1	3	6	96	11	161	145
Metal	<1	3	5	74	7	19	51
Glas	<1	<1	<1	53	5	21	44
Hård plast, ren	<1	4	6	58	35	180	69
Hård plast, skylbar	<1	<1	2	120		153	113
Hård plast, beskidt	<1	<1	2	36		19	20
Blød plast, ren	<1	<1	3	11		68	76
Blød plast, beskidt	2	3	9	255		364	209
Tekstiler	<1	<1	12	28	1	84	54
Tekstiler, tøj og bolig	<1	0	9	23		71	28
Tekstiler, andet	<1	<1	2	6		13	25
Træ og have	1	<1	26	146	20	18	114
Haveaffald	<1	<1	19	117	18	11	36
Træ	<1	0	7	29	2	7	78
WEEE m.v.	<1	<1	25	16	2	39	18
Batterier	<1	0	0	3		<1	<1
Farligt	<1	<1	<1	4		24	9
Lyskilder	<1	0	<1	<1		0	<1
Toner	<1	0	22	3		7	<1
WEEE	<1	0	2	6		7	7
Brændbart	18	29	147	1.038	86	2.545	847
Ej brændbart	<1	<1	3	85	2	169	115
Total	37	74	355	3.858	347	4.751	3.475

Tabel 19. Opskalering af affaldsmængder for året 2015, fordelt på arketype- og kombinationer indenfor diverse fritidsaktiviteter, København 2018, opgjort i ton.

	Bibliotek og arkiv	Museum	Kultur	Sport og forlystelser	Sportsanlæg	Som husholdning
Organisk affald	35	98	221	1.151	31	344
Fokusfraktioner	17	96	227	611	32	227
Papir	6	18	57	118	5	46
Pap	2	10	32	107	5	42
Metal	1	5	25	66	3	18
Glas	<1	12	7	27	4	25
Hård plast, ren	<1	<1	9	293	<1	96
Hård plast, skylbar	3	8	52		5	
Hård plast, beskidt	<1	7	6		<1	
Blød plast, ren	<1	0	4		<1	
Blød plast, beskidt	4	35	36		8	
Tekstiler	<1	0	11	37	6	33
Tekstiler, tøj og bolig	<1	0	6	17	<1	
Tekstiler, andet	<1	0	5	20	5	
Træ og have	2	0	39	69	11	68
Haveaffald	1	0	22	31	10	65
Træ	1	0	17	38	1	4
WEEE m.v.	2	0	5	13	<1	7
Batterier	0	0	0		<1	
Farligt	1	0	<1		<1	
Lyskilder	0	0	<1		0	
Toner	0	0	<1		0	
WEEE	<1	0	3		<1	
Brændbart	29	73	165	533	24	175
Ej brændbart	1	1	91	93	<1	30
Total	86	268	759	2.508	105	885

Tabel 20. Opskalering af affaldsmængder for året 2015, fordelt på arketype- og kombinationer indenfor detailhandel med og uden fødevarer, København 2018, opgjort i ton.

	Bager m.v.	Detail fødeva- rer	Grønt- handler	Slagter	La- ger/show room	Detail nonfood	Super- marked
Organisk affald	1.099	28	2.306	55	206	1.713	2.580
Fokusfraktioner	315	4	237	0	736	1,949	1.586
Papir	36	<1	0	0	202	366	104
Pap	27	<1	25	0	156	342	211
Metal	11	<1	20	0	12	60	77
Glas	19	<1	3	0	7	52	215
Hård plast, ren	9	<1	188	0	68	176	971
Hård plast, skylbar	65	1		0	18	216	
Hård plast, beskidt	1	<1		0	25	18	
Blød plast, ren	46	<1		0	202	97	
Blød plast, beskidt	102	1		0	46	622	
Tekstiler	26	<1	-	0	33	171	34
Tekstiler, tøj og bolig	4	<1		0	23	77	22
Tekstiler, andet	23	<1		0	10	94	13
Træ og have	8	<1	153	0	163	155	459
Haveaffald	<1	<1	0	0	25	127	306
Træ	8	<1	153	0	138	28	153
WEEE m.v.	6	<1	0	0	11	47	17
Batterier	0	<1	0	0	<1	1	
Farligt	6	<1	0	0	3	29	
Lyskilder	0	0	0	0	<1	1	
Toner	<1	<1	0	0	<1	0	
WEEE	<1	<1	0	0	7	16	
Brændbart	343	4	198	0	195	2.219	708
Ej brændbart	6	<1	606	0	43	32	33
Total	1.804	38	2.896	55	1.387	6.196	5.409

Bilag G Affald fra arketypen Bager

I dette Bilag præsenteres data (vægt – Tabel 21 og procent – Tabel 22) for alle leverancer fra arketypen Bager. I dette tilfælde drejer det sig om tre leverancer.

Tabel 21. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Bager, København 2018, opgjort i kg.

Fraktioner	1A1	1A2	1A3	Gennemsnit
Organisk affald	200	187	274	220
Fokusfraktioner	42	84	65	64
Papir	9	7	5	7
Pap	2	4	12	6
Metal	2	2	2	2
Glas	3	3	6	4
Hård plast, ren	0	2	4	2
Hård plast, skylbar	10	18	11	13
Hård plast, beskidt	0	<1	<1	<1
Blød plast, ren	2	25	<1	9
Blød plast, beskidt	16	22	24	21
Tekstiler	4	5	8	5
Tekstiler, tøj og bolig	2	0	<1	<1
Tekstiler, andet	2	5	8	5
Træ og have	<1	0	6	2
Haveaffald	<1	0	<1	<1
Træ	0	0	6	2
WEEE m.v.	<1	2	1	1
Batterier	0	0	0	0
Farligt	<1	2	1	1
Lyskilder	0	0	0	0
Toner	<1	0	0	<1
WEEE	<1	0	<1	<1
Brændbart	45	79	86	70
Ej brændbart	0	4	0	1
Total	292	361	440	364

Note til 1A1 og 1A2: *Papir* inkluderer mange kvitteringer.

Tabel 22. Sammensætning af affald fra arketyper Bager, København 2018, opgjort i procent.

Fraktioner	1A1	1A2	1A3	Gennemsnit
Organisk affald	69	52	62	61
Fokusfraktioner	15	23	15	17
Papir	3	2	1	2
Pap	<1	1	3	1
Metal	<1	<1	<1	<1
Glas	1	<1	1	1
Hård plast, ren	0	<1	<1	<1
Hård plast, skylbar	3	5	2	4
Hård plast, beskidt	0	<1	<1	<1
Blød plast, ren	<1	7	<1	3
Blød plast, beskidt	5	6	5	6
Tekstiler	1	1	2	1
Tekstiler, tøj og bolig	<1	0	<1	<1
Tekstiler, andet	<1	1	2	1
Træ og have	<1	0	1	<1
Haveaffald	<1	0	<1	<1
Træ	0	0	1	<1
WEEE m.v.	<1	<1	<1	<1
Batterier	0	0	0	0
Farligt	<1	<1	<1	<1
Lyskilder	0	0	0	0
Toner	<1	0	0	<1
WEEE	<1	0	<1	<1
Brændbart	15	22	20	19
Ej brændbart	0	1	0	<1
Total	100	100	100	100

Kasserede kassebonner fylder en del i restaffald fra 1A1 og 1A2. Vægten heraf er dog begrænset. Bonner er sorteret som *Fokusfraktioner* (*Papir*), men de burde nok være sorteret som *Brændbart*, da netop denne type 'papir' ikke egner sig så godt til genanvendelse som andre typer *Papir*.

Organisk affald (61 %) er den klart største fraktion i restaffald fra Bagere. Ikke overraskende består dette af kasserede brød og kager, men i nogle tilfælde også af råvarer eller halvfabrikata (dej).

Fraktionen *Brændbart* (19 %) er også her ret lille. Det skyldes ikke mindst den store mængde *Organisk affald*, men også at *Fokusfraktioner* (17 %) er med til at holde andelen af *Brændbart* 'nede'.

Bilag H Affald fra arketypen Varehus

Bilaget præsenteres data (vægt – Tabel 23 og procent – Tabel 24) for alle leverancer fra arketypen Varehus. I dette tilfælde drejer det sig om tre leverancer.

Tabel 23. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Varehus, København 2018, opgjort i kg.

Fraktioner	1B1	1B2	1B3	Gennemsnit
Organisk affald	952	331	681	654
Fokusfraktioner	510	643	1.041	731
Papir	64	105	265	145
Pap	52	131	199	127
Metal	16	11	48	25
Glas	10	15	35	20
Hård plast, ren	112	35	49	66
Hård plast, skylbar	70	86	71	76
Hård plast, beskidt	2	4	16	7
Blød plast, ren	0	61	34	32
Blød plast, beskidt	183	196	322	234
Tekstiler	65	45	88	66
Tekstiler, tøj og bolig	26	35	18	26
Tekstiler, andet	38	10	70	39
Træ og have	26	17	163	68
Haveaffald	15	12	145	57
Træ	11	5	18	11
WEEE m.v.	2	3	60	22
Batterier	1	0	<1	<1
Farligt	0	1	39	14
Lyskilder	0	<1	<1	<1
Toner	0	<1	0	<1
WEEE	<1	2	20	7
Brændbart	778	650	946	791
Ej brændbart	<1	14	21	12
Total	2.332	1.702	3.000	2.345

Note til 1B3: En stor del af *Haveaffaldet* er pottedplanter udsmidt fra blomsterbutik

Tabel 24. Sammensætning af affald fra arketyper Varehus, København 2018, opgjort i procent.

Fraktioner	1B1	1B2	1B3	Gennemsnit
Organisk affald	41	19	23	28
Fokusfraktioner	22	38	35	31
Papir	3	6	9	6
Pap	2	8	7	6
Metal	<1	<1	2	<1
Glas	<1	<1	1	<1
Hård plast, ren	5	2	2	3
Hård plast, skylbar	3	5	2	3
Hård plast, beskidt	<1	<1	<1	<1
Blød plast, ren	0	4	1	2
Blød plast, beskidt	8	12	11	10
Tekstiler	3	3	3	3
Tekstiler, tøj og bolig	1	2	<1	1
Tekstiler, andet	2	<1	2	2
Træ og have	1	<1	5	3
Haveaffald	<1	<1	5	2
Træ	<1	<1	<1	<1
WEEE m.v.	<1	<1	2	<1
Batterier	<1	0	<1	<1
Farligt	0	<1	1	<1
Lyskilder	0	<1	<1	<1
Toner	0	<1	0	<1
WEEE	<1	<1	<1	<1
Brændbart	33	38	32	34
Ej brændbart	<1	<1	<1	<1
Total	100	100	100	100

Varehuse indeholder typisk affald fra forskellige butikks- og serviceområder – herunder også Cafe/restaurant. Sammensætningen af restaffald afhænger derfor også af, hvilken type virksomhed affaldet stammer fra. *Organisk affald* (28 %), *Fokusfraktioner* (31 %) og *Brændbart* (34 %) er de tre største hovedfraktioner i affaldet.

Andelen af *Organisk affald* kan være lige så stor som i restaffald fra husholdninger, hvor der ikke udsorteres madaffald. Flere undersøgelser viser, at denne for husholdninger kan udgøre 40-50 % af restaffaldet.

Der er en del *Fokusfraktioner* (31%) i restaffald fra Varehuse. Dette fordeler sig på *Papir* (6 %), *Pap* (6 %) og ikke mindst *Plast* på sammenlagt 18 %. Det betyder også, at der stort set ikke forekommer *Glas* og *Metal* i restaffald fra denne arketype.

Andelen af *Brændbart* udgør her 34 %, hvilket stadig ikke er specielt imponerende.

De 5 % *Træ og have* i restaffald fra 1B3 skyldes, at en blomsterhandel har kasseret en del pottedplanter.

Bilag I Affald fra arketypen Café

Dette Bilag præsenterer data (vægt – Tabel 25 og procent – Tabel 26) for alle leverancer fra arketypen Café. I dette tilfælde drejer det sig om to leverancer.

Tabel 25. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Café, København 2018, opgjort i kg.

Fraktioner	1C1	1C2	Gennemsnit
Organisk affald	401	384	392
Fokusfraktioner	206	116	161
Papir	15	2	8
Pap	59	24	41
Metal	21	15	18
Glas	17	5	11
Hård plast, ren	9	6	8
Hård plast, skylbar	25	18	22
Hård plast, beskidt	7	12	9
Blød plast, ren	3	<1	2
Blød plast, beskidt	51	34	42
Tekstiler	21	6	13
Tekstiler, tøj og bolig	10	6	8
Tekstiler, andet	10	0	5
Træ og have	20	7	14
Haveaffald	9	3	6
Træ	12	4	8
WEEE m.v.	2	4	3
Batterier	0	<1	<1
Farligt	2	3	3
Lyskilder	0	0	0
Toner	0	0	0
WEEE	<1	<1	<1
Brændbart	159	143	151
Ej brændbart	2	3	3
Total	812	663	737

Tabel 26. Sammensætning af affald fra arketyper Café, København 2018, opgjort i procent.

Fraktioner	1C1	1C2	Gennemsnit
Organisk affald	49	58	54
Fokusfraktioner	25	18	21
Papir	2	<1	1
Pap	7	4	5
Metal	3	2	2
Glas	2	<1	1
Hård plast, ren	1	<1	1
Hård plast, skylbar	3	3	3
Hård plast, beskidt	<1	2	1
Blød plast, ren	<1	<1	<1
Blød plast, beskidt	6	5	6
Tekstiler	3	<1	2
Tekstiler, tøj og bolig	1	<1	1
Tekstiler, andet	1	0	<1
Træ og have	3	<1	2
Haveaffald	1	<1	<1
Træ	1	<1	1
WEEE m.v.	<1	<1	<1
Batterier	0	<1	<1
Farligt	<1	<1	<1
Lyskilder	0	0	0
Toner	0	0	0
WEEE	<1	<1	<1
Brændbart	20	22	21
Ej brændbart	<1	<1	<1
Total	100	100	100

Over halvdelen (54 %) af restaffald fra arketyper Café er *Organisk affald*, hvilket stammer fra håndtering og produktionen af mad og fødevarer – eller fra de rester, gæsterne ikke spiser op.

Der er en relativt stor andel (21 %) *Fokusfraktioner* i restaffald fra Caféer, der primært er *Pap* (5 %) og *Plastfraktioner* (11 %).

Andelen af *Brændbart* ligger på linje med andre arketyper og er ca. 21 %, hvilket især skyldes en stor andel af *Organisk affald*.

Bilag J Affald fra arketypen Grønthandler

I dette Bilag præsenteres data (vægt – Tabel 27 og procent – Tabel 28) for alle leverancer fra arketypen Grønthandler. I dette tilfælde drejer det sig om to leverancer.

Tabel 27. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Grønthandler, København 2018, opgjort i kg.

Fraktioner	1D1	1D2	Gennemsnit
Organisk affald	46	12	29
Fokusfraktioner	2	17	10
Papir	0	0	0
Pap	<1	1	1
Metal	0	2	<1
Glas	0	<1	<1
Hård plast, ren	<1	<1	<1
Hård plast, skylbar	<1	7	3
Hård plast, beskidt	0	0	0
Blød plast, ren	0	0	0
Blød plast, beskidt	<1	7	4
Tekstiler	0	0	0
Tekstiler, tøj og bolig	0	0	0
Tekstiler, andet	0	0	0
Træ og have	6	0	3
Haveaffald	0	0	0
Træ	6	0	3
WEEE m.v.	0	0	0
Batterier	0	0	0
Farligt	0	0	0
Lyskilder	0	0	0
Toner	0	0	0
WEEE	0	0	0
Brændbart	2	7	4
Ej brændbart	0	26	13
Total	56	62	59

Note til 1D2: Udelukkende muldjord i *Ej brændbart*.

Tabel 28. Sammensætning af affald fra arketyper Grønthandler, København 2018, opgjort i procent.

Fraktioner	1D1	1D2	Gennemsnit
Organisk affald	82	19	51
Fokusfraktioner	4	28	16
Papir	0	0	0
Pap	1	2	2
Metal	0	3	1
Glas	0	<1	<1
Hård plast, ren	1	<1	<1
Hård plast, skylbar	<1	11	5
Hård plast, beskidt	0	0	0
Blød plast, ren	0	0	0
Blød plast, beskidt	1	11	6
Tekstiler	0	0	0
Tekstiler, tøj og bolig	0	0	0
Tekstiler, andet	0	0	0
Træ og have	11	0	5
Haveaffald	0	0	0
Træ	11	0	5
WEEE m.v.	0	0	0
Batterier	0	0	0
Farligt	0	0	0
Lyskilder	0	0	0
Toner	0	0	0
WEEE	0	0	0
Brændbart	3	11	7
Ej brændbart	0	42	21
Total	100	100	100

Der er stor andel (51 %) *Organisk affald* i restaffald fra Grønthandlere. Opgørelsen bygger på to delanalyser, hvor der er meget stor forskel på andelen af *Organisk affald*. Det er Econets vurdering (baseret på tidligere undersøgelser), at andelen af *Organisk affald* sandsynligvis er større end her vist.

Andelen af *Fokusfraktioner* svinger mellem 4 % og 28 %, men indeholder primært plastfraktioner (*Hård plast, skylbar* 5 % og *Blød plast, beskidt* 6 %), som det fremgår af gennemsnittet i Tabel 28. Mange af de varer, som håndteres af Grønthandlere, er emballeret i papkasser – disse sorteres fra, og de optræder ikke i restaffald fra denne arketype. Econet antager, at det skyldes, at *Pap* kan afsættes med fortjeneste.

Når der forekommer 42 % *Ej brændbart* i 1D2, skyldes det, at der blev fundet muldjord i restaffaldet, der alt sammen er indvejet i denne fraktion.

Restaffald fra Grønthandlere indeholder mindre af fraktionen *Brændbart* (7 %), end det ses for andre arketyper.

Bilag K Affald fra arketypen Hotel

I dette Bilag præsenteres data (vægt – Tabel 29 og procent – Tabel 30) for alle leverancer fra arketypen Hotel. I dette tilfælde drejer det sig om fire leverancer.

Tabel 29. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Hotel, København 2018, opgjort i kg.

Fraktioner	1E1	1E2	1E3	1E4	Gennemsnit
Organisk affald	305	178	137	538	355
Fokusfraktioner	244	124	78	284	180
Papir	55	19	20	62	51
Pap	25	13	21	40	26
Metal	11	6	4	18	35
Glas	63	12	8	55	35
Hård plast, ren	12	7	4	19	25
Hård plast, skylbar	23	23	7	26	18
Hård plast, beskidt	<1	<1	<1	7	3
Blød plast, ren	4	<1	3	3	37
Blød plast, beskidt	51	44	10	55	46
Tekstiler	25	5	4	19	18
Tekstiler, tøj og bolig	20	2	<1	14	11
Tekstiler, andet	5	3	3	5	15
Træ og have	8	20	7	2	21
Haveaffald	5	18	4	0	12
Træ	3	2	2	2	5
WEEE m.v.	3	1	3	6	2
Batterier	<1	0	0	<1	2
Farligt	3	1	<1	5	2
Lyskilder	<1	0	<1	<1	<1
Toner	0	0	<1	<1	<1
WEEE	<1	0	1	<1	127
Brændbart	170	143	65	205	132
Ej brændbart	10	<1	6	13	517
Total	765	470	299	1.068	512

Note til 1E1, 1E2, 1E3, 1E4: Sæbe, shampoo, toiletpapir m.v., der udskiftes er indvejet i *Brændbart*.

Tabel 30. Sammensætning af affald fra arketyper Hotel, København 2018, opgjort i procent.

Fraktioner	1E1	1E2	1E3	1E4	Gennemsnit
Organisk affald	40	38	46	50	43
Fokusfraktioner	32	26	26	27	28
Papir	7	4	7	6	6
Pap	3	3	7	4	4
Metal	1	1	1	2	1
Glas	8	2	3	5	5
Hård plast, ren	2	2	1	2	2
Hård plast, skylbar	3	5	2	2	3
Hård plast, beskidt	<1	<1	<1	<1	<1
Blød plast, ren	<1	<1	<1	<1	<1
Blød plast, beskidt	7	9	3	5	6
Tekstiler	3	<1	1	2	2
Tekstiler, tøj og bolig	3	<1	<1	1	1
Tekstiler, andet	<1	<1	1	<1	<1
Træ og have	1	4	2	<1	2
Haveaffald	<1	4	1	0	1
Træ	<1	<1	<1	<1	<1
WEEE m.v.	<1	<1	<1	<1	<1
Batterier	<1	0	0	<1	<1
Farligt	<1	<1	<1	<1	<1
Lyskilder	<1	0	<1	<1	<1
Toner	0	0	<1	<1	<1
WEEE	<1	0	<1	<1	<1
Brændbart	22	30	22	19	23
Ej brændbart	1	<1	2	1	1
Total	100	100	100	100	100

Organisk affald er den klart største fraktion i restaffald fra arketyper Hotel, hvor ingen har under 38 % af denne fraktion og nogle helt op til 50 %.

I gennemsnit er der 28 % *Fokusfraktioner* i restaffaldet, hvoraf 6 % er *Papir*, 4 % er *Pap*, *Glas* står for 5 % og *Plastfraktioner* tilsammen udgør 12 %). Der er gode muligheder for at frasortere flere af disse fraktioner til genanvendelse.

En del af det *Brændbare* affald er små sæbe- og shampooflasker, der smides ud efter hver gæst.

En væsentlig del af håndteringen af affald fra Hotel varetages af rengøringen. En anden del stammer fra køkken/restaurant.

Bilag L Affald fra arketypen Kontor

I dette Bilag præsenteres data (vægt – Tabel 31 og procent – Tabel 32) for alle leverancer fra arketypen Kontor. I dette tilfælde drejer det sig om to leverancer.

Tabel 31. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Kontor, København 2018, opgjort i kg.

Fraktioner	1F1	1F2	Gennemsnit
Organisk affald	17	841	429
Fokusfraktioner	19	340	180
Papir	10	60	35
Pap	2	62	32
Metal	1	12	7
Glas	1	16	9
Hård plast, ren	2	10	6
Hård plast, skylbar	2	55	28
Hård plast, beskidt	<1	4	2
Blød plast, ren	<1	2	1
Blød plast, beskidt	1	121	61
Tekstiler	1	16	9
Tekstiler, tøj og bolig	<1	15	8
Tekstiler, andet	1	<1	<1
Træ og have	<1	186	93
Haveaffald	<1	21	11
Træ	0	165	83
WEEE m.v.	<1	11	6
Batterier	0	0	0
Farligt	0	2	1
Lyskilder	<1	0	<1
Toner	0	<1	<1
WEEE	<1	9	5
Brændbart	13	833	423
Ej brændbart	0	4	2
Total	50	2.231	1.141

Note til 1F2: 25,5 kg noteret som 'kontoroprydning' er indvejet *Brændbart*.

Tabel 32. Sammensætning af affald fra arketyper Kontor, København 2018, opgjort i procent.

Fraktioner	1F1	1F2	Gennemsnit
Organisk affald	33	38	35
Fokusfraktioner	38	15	26
Papir	20	3	11
Pap	3	3	3
Metal	2	<1	1
Glas	2	<1	2
Hård plast, ren	3	<1	2
Hård plast, skylbar	3	2	3
Hård plast, beskidt	<1	<1	<1
Blød plast, ren	<1	<1	<1
Blød plast, beskidt	2	5	4
Tekstiler	3	<1	2
Tekstiler, tøj og bolig	<1	<1	<1
Tekstiler, andet	2	<1	1
Træ og have	<1	8	4
Haveaffald	<1	<1	<1
Træ	0	7	4
WEEE m.v.	1	<1	<1
Batterier	0	0	0
Farligt	0	<1	<1
Lyskilder	<1	0	<1
Toner	0	<1	<1
WEEE	<1	<1	<1
Brændbart	25	37	31
Ej brændbart	0	<1	<1
Total	100	100	100

Tre hovedfraktioner, *Organisk affald* (35 %), *Brændbart* (31 %) og *Fokusfraktioner* (26 %), karakteriserer restaffald fra arketyper Kontor.

Organisk affald synes primært at stamme fra kantine/frokoststue. Andelen er her sammenlignelig med det, man finder i affald fra husholdninger. Fra kontorer er der dog en tendens, at *Organisk affald* forekommer mere koncentreret i de dele af affaldet, der tydeligvis stammer fra tilberedning af mad (kantine) eller afrydning efter spisning.

Fokusfraktioner (26 %) består primært af *Papir* (11 %) og *Plastfraktioner* (9 %). Der forekommer også noget *Pap* (3 %) – Econet har erfaring med, at andelen af *Pap* kan være meget større – specielt fra mindre kontorarbejdspladser, hvor der ikke findes en særskilt indsamlingsordning for *Pap*.

Til de 37 % *Brændbart* i 1F2 er kommenteret ”kontoroprydning” af sorteringslederen. Der er her tale om affald, som er opsamlet ved kontorarbejdspladsernes ’papir-kurve’. Indholdet er her ofte blandet med skrivepapir – skrivepapir er i undersøgelsen udsorteret som *Papir*. En anden stor andel af *Brændbart* består af aftøringspapir fra toiletter.

Der er fra ét af de modtagne affaldslæs en relativt stor andel af *Træ* (under fraktionen *Træ og have*) svarende til i alt 7 % af den samlede mængde restaffald fra Kontor. Dette vurderes at være en usædvanlig stor andel *Træ* for denne arketype uden at der dog umiddelbart kan gives en forklaring herpå.

Bilag M Affald fra arketypen Lager/showroom

I dette Bilag præsenteres data (vægt og procent i Tabel 33) for leverancen fra arketypen Lager/showroom.

Tabel 33. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Lager/showroom, København 2018, opgjort i kg og procent.

Fraktioner	1G1 (kg)	1G1 (%)
Organisk affald	64	15
Fokusfraktioner	229	53
Papir	63	15
Pap	49	11
Metal	4	<1
Glas	2	<1
Hård plast, ren	21	5
Hård plast, skylbar	6	1
Hård plast, beskidt	8	2
Blød plast, ren	63	15
Blød plast, beskidt	14	3
Tekstiler	10	2
Tekstiler, tøj og bolig	7	2
Tekstiler, andet	3	<1
Træ og have	51	12
Haveaffald	8	2
Træ	43	10
WEEE m.v.	3	<1
Batterier	<1	<1
Farligt	<1	<1
Lyskilder	<1	<1
Toner	<1	<1
WEEE	2	<1
Brændbart	61	14
Ej brændbart	13	3
Total	431	100

Bilag N Affald fra arketypen Restaurant

I dette Bilag præsenteres data (vægt – Tabel 34 og procent – Tabel 35) for alle leverancer fra arketypen Restaurant. I dette tilfælde drejer det sig om tre leverancer.

Tabel 34. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Restaurant, København 2018, opgjort i kg.

Fraktioner	1H1	1H2	1H3	Gennemsnit
Organisk affald	198	991	99	429
Fokusfraktioner	78	182	28	96
Papir	5	<1	<1	2
Pap	28	11	1	13
Metal	12	22	8	14
Glas	2	12	<1	5
Hård plast, ren	4	2	2	3
Hård plast, skylbar	9	46	6	21
Hård plast, beskidt	1	8	<1	3
Blød plast, ren	<1	5	<1	2
Blød plast, beskidt	16	74	8	33
Tekstiler	1	29	1	11
Tekstiler, tøj og bolig	<1	3	0	1
Tekstiler, andet	<1	27	1	10
Træ og have	2	11	0	4
Haveaffald	<1	7	0	2
Træ	1	5	0	2
WEEE m.v.	1	4	<1	2
Batterier	<1	0	<1	<1
Farligt	<1	2	<1	<1
Lyskilder	<1	0	0	<1
Toner	0	0	<1	<1
WEEE	<1	2	0	<1
Brændbart	56	168	20	81
Ej brændbart	5	<1	<1	2
Total	341	1.386	149	625

Tabel 35. Sammensætning af affald fra arketypen Restaurant, København 2018, opgjort i procent.

Fraktioner	1H1	1H2	1H3	Gennemsnit
Organisk affald	58	72	66	65
Fokusfraktioner	23	13	19	18
Papir	2	<1	<1	<1
Pap	8	<1	<1	3
Metal	3	2	5	3
Glas	<1	<1	<1	<1
Hård plast, ren	1	<1	1	<1
Hård plast, skylbar	3	3	4	3
Hård plast, beskidt	<1	<1	<1	<1
Blød plast, ren	<1	<1	<1	<1
Blød plast, beskidt	5	5	5	5
Tekstiler	<1	2	<1	1
Tekstiler, tøj og bolig	<1	<1	0	<1
Tekstiler, andet	<1	2	<1	<1
Træ og have	<1	<1	0	<1
Haveaffald	<1	<1	0	<1
Træ	<1	<1	0	<1
WEEE m.v.	<1	<1	<1	<1
Batterier	<1	0	<1	<1
Farligt	<1	<1	<1	<1
Lyskilder	<1	0	0	<1
Toner	0	0	<1	<1
WEEE	<1	<1	0	<1
Brændbart	16	12	13	14
Ej brændbart	2	<1	<1	<1
Total	100	100	100	100

Organisk affald udgør som minimum 58 % af restaffald fra Restauranter – og helt op til 72 %. Det er ikke overraskende, at andelen af *Organisk affald* er stor for denne arketype, men det viser også et stort potentiale for særskilt indsamling af *Organisk affald* fra arketypen Restaurant.

Derudover udgør *Fokusfraktioner* i gennemsnit 18 %, hvoraf *Metal* (3 %) og *Pap* (3 %), som regel er egnet til genanvendelse. Der forekommer desuden en del *Plast*, hvor *Hård plast* vurderes ren eller let at skylle ren i koldt vand, mens *Blød plast* oftest karakteriseres som beskidt.

Ca. 14 % af restaffald fra Restauranter er *Brændbart*.

Bilag O Affald fra arketypen Slagter

I dette Bilag præsenteres data (vægt og procent i Tabel 36) for leverancen fra arketypen Slagter.

Tabel 36. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Slagter, København 2018, opgjort i kg og procent.

Fraktioner	1I1 (kg)	1I1 (%)
Organisk affald	333	100
Fokusfraktioner	0	0
Papir	0	0
Pap	0	0
Metal	0	0
Glas	0	0
Hård plast, ren	0	0
Hård plast, skylbar	0	0
Hård plast, beskidt	0	0
Blød plast, ren	0	0
Blød plast, beskidt	0	0
Tekstiler	0	0
Tekstiler, tøj og bolig	0	0
Tekstiler, andet	0	0
Træ og have	0	0
Haveaffald	0	0
Træ	0	0
WEEE m.v.	0	0
Batterier	0	0
Farligt	0	0
Lyskilder	0	0
Toner	0	0
WEEE	0	0
Brændbart	0	0
Ej brændbart	0	0
Total	333	100

Note til 1I1: Udelukkende kød indpakket i dobbelt affaldssæk med vægtmærkat

I restaffald fra arketypen Slagter (1I1), blev der udelukkende fundet *Organisk affald* bestående af kød indpakket i dobbelt affaldssæk (med vægtmærkat).

Det var nok ventet, at en væsentlig andel af restaffald fra Slagter ville bestå af kød og knogler. Det er dog overraskende, at der ikke blev fundet andet affald i restaffaldet, men da det udelukkende er baseret på et enkelt læs, kan det skyldes et tilfælde.

Bilag P Affald fra arketypen Sundhedsvæsen

I dette Bilag præsenteres data (vægt – Tabel 37 og procent – Tabel 38) for alle leverancer fra arketypen Sundhedsvæsen. I dette tilfælde drejer det sig om fire leverancer.

Tabel 37. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Sundhedsvæsen, København 2018, opgjort i kg.

Fraktioner	1J1	1J2	1J3	1J4	Gennemsnit
Organisk affald	618	33	122	249	255
Fokusfraktioner	656	87	189	281	303
Papir	92	12	19	43	42
Pap	114	6	40	41	50
Metal	17	1	4	3	6
Glas	11	<1	4	9	6
Hård plast, ren	67	34	3	3	27
Hård plast, skylbar	96	5	37	50	47
Hård plast, beskidt	1	<1	2	14	5
Blød plast, ren	5	13	1	7	7
Blød plast, beskidt	253	14	79	112	114
Tekstiler	18	4	33	18	18
Tekstiler, tøj og bolig	17	3	31	12	16
Tekstiler, andet	2	<1	2	6	3
Træ og have	4	2	0	8	4
Haveaffald	2	1	0	4	2
Træ	2	<1	0	4	2
WEEE m.v.	19	5	5	6	9
Batterier	0	<1	0	<1	<1
Farligt	11	2	3	5	5
Lyskilder	0	0	0	0	0
Toner	0	2	0	<1	<1
WEEE	8	<1	2	<1	3
Brændbart	1.986	106	517	719	832
Fra 'operationsstue'	139	13	17	4	43
Ej brændbart	10	35	3	9	14
Total	3.313	270	869	1.290	1.435

Note til 1J1, 1J2, 1J3 og 1J4: Affald fra operationsstue samt hospitalsplast med og uden væske er registreret som *Brændbart*.

Tabel 38. Sammensætning af affald fra arketyper Sundhedsvæsen, København 2018, opgjort i procent.

Fraktioner	1J1	1J2	1J3	1J4	Gennemsnit
Organisk affald	19	12	14	19	16
Fokusfraktioner	20	32	22	22	24
Papir	3	4	2	3	3
Pap	3	2	5	3	3
Metal	<1	<1	<1	<1	<1
Glas	<1	<1	<1	<1	<1
Hård plast, ren	2	13	<1	<1	4
Hård plast, skylbar	3	2	4	4	3
Hård plast, beskidt	<1	<1	<1	1	<1
Blød plast, ren	<1	5	<1	<1	1
Blød plast, beskidt	8	5	9	9	8
Tekstiler	<1	1	4	1	2
Tekstiler, tøj og bolig	<1	1	4	<1	1
Tekstiler, andet	<1	<1	<1	<1	<1
Træ og have	<1	<1	0	<1	<1
Haveaffald	<1	<1	0	<1	<1
Træ	<1	<1	0	<1	<1
WEEE m.v.	<1	2	<1	<1	<1
Batterier	0	<1	0	<1	<1
Farligt	<1	<1	<1	<1	<1
Lyskilder	0	0	0	0	0
Toner	0	<1	0	<1	<1
WEEE	<1	<1	<1	<1	<1
Brændbart	60	39	60	56	54
Fra 'operationsstue'	4	5	2	<1	3
Ej brændbart	<1	13	<1	<1	4
Total	100	100	100	100	100

Andelen af *Brændbart* affald er generelt stor (mellem 39 % og 60 %) i restaffald fra Sundhedsvæsen. Affald fra operationsstuer og plastposer med indhold (fra drop, kateder) er registreret som *Brændbart* (1J1, 1J3 og 1J4).

Også andelen af *Fokusfraktioner* er betydelig og udgør i gennemsnit 24 % af restaffald fra arketyper Sundhedsvæsen. Langt størstedelen heraf består af *Plastfraktioner* (16 %).

Der er også en del *Organisk affald* (mellem 14 % og 19 %) i restaffald fra Sundhedsvæsen.

Inden for Sundhedsvæsen er der generelt etableret særskilte ordninger til opsamling af klinisk risikoaffald, farligt affald, WEEE. I de stikprøver, der er udtaget i forbindelse med denne kortlægning, er det meget begrænset, hvad der er fundet af disse affaldsfraktioner i restaffaldet. I én af stikprøverne blev der fundet tonere og noget farligt affald.

Bilag Q Affald fra arketypen Supermarked

I dette Bilag præsenteres data (vægt og procent i Tabel 39) for leverancen fra arketypen Supermarked.

Tabel 39. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Supermarked, København 2018, opgjort i kg.

Fraktioner	1K1	1K2	Gennemsnit
Organisk affald	480	1.244	862
Fokusfraktioner	359	619	489
Papir	25	38	31
Pap	59	60	59
Metal	22	21	22
Glas	22	143	82
Hård plast, ren	62	37	49
Hård plast, skylbar	43	90	66
Hård plast, beskidt	1	43	22
Blød plast, ren	5	2	4
Blød plast, beskidt	120	185	152
Tekstiler	11	7	9
Tekstiler, tøj og bolig	6	5	6
Tekstiler, andet	4	2	3
Træ og have	48	303	175
Haveaffald	30	206	118
Træ	18	97	57
WEEE m.v.	5	4	5
Batterier	<1	0	<1
Farligt	<1	3	2
Lyskilder	<1	0	<1
Toner	0	<1	<1
WEEE	4	<1	2
Brændbart	197	200	199
Ej brændbart	7	14	10
Total	1.107	2.391	1.749

Note til 1K1: Over 100 kg brød i *Organisk affald*.

Note til 1K2: Træ består primært af frugtkasser af balsatræ. Haveaffald udgøres af blade og andet affald fra udendørsoprydning.

Figur 28 Sammensætning af affald fra arketypen Supermarked, København 2018, opgjort i procent

Fraktioner	1K1	1K2	Gennemsnit
Organisk affald	43	52	48
Fokusfraktioner	32	26	29
Papir	2	2	2
Pap	5	3	4
Metal	2	<1	1
Glas	2	6	4
Hård plast, ren	6	2	4
Hård plast, skylbar	4	4	4
Hård plast, beskidt	<1	2	<1
Blød plast, ren	<1	<1	<1
Blød plast, beskidt	11	8	9
Tekstiler	<1	<1	<1
Tekstiler, tøj og bolig	<1	<1	<1
Tekstiler, andet	<1	<1	<1
Træ og have	4	13	8
Haveaffald	3	9	6
Træ	2	4	3
WEEE m.v.	<1	<1	<1
Batterier	<1	0	<1
Farligt	<1	<1	<1
Lyskilder	<1	0	<1
Toner	0	<1	<1
WEEE	<1	<1	<1
Brændbart	18	8	13
Ej brændbart	<1	<1	<1
Total	100	100	100

Organisk affald udgør 43 % af restaffald fra arketypen Supermarked.

Fokusfraktioner i restaffald fra Supermarked udgør 29 %. Som Figur 28 viser, er en stor andel af dette potentielt egnet til genanvendelse, f.eks. *Papir* (2 %), *Pap* (7 %), *Metal* (1 %), *Glas* (4 %) og 21 % *Plastfraktioner* (*Hård plast, ren* og *Hård plast skylbar*). *Blød plast, beskidt* udgør 9 % af restaffald fra Supermarked.

En væsentlig andel af *Træ og have* stammer fra kasserede blomster (med jord), frugtkasser samt haveaffald fra udendørsoprydning.

Bilag R Affald fra arketypen Undervisning

I dette Bilag præsenteres data (vægt – Tabel 40 og procent – Tabel 41) for alle leverancer fra arketypen Undervisning. I dette tilfælde drejer det sig om 4 leverancer.

Tabel 40. Mængde og sammensætning af affald fra arketypen Undervisning, København 2018, opgjort i kg.

Fraktioner	1L1	1L2	1L3	1L4	Gennemsnit
Organisk affald	197	19	527	375	279
Fokusfraktioner	183	20	729	239	293
Papir	39	11	405	93	137
Pap	21	2	17	21	15
Metal	16	1	19	15	13
Glas	9	1	29	5	11
Hård plast, ren	4	1	30	18	13
Hård plast, skylbar	29	<1	90	19	35
Hård plast, beskidt	<1	0	<1	30	8
Blød plast, ren	7	0	1	<1	2
Blød plast, beskidt	59	3	137	38	59
Tekstiler	2	<1	26	10	10
Tekstiler, tøj og bolig	1	<1	25	7	8
Tekstiler, andet	<1	0	2	3	1
Træ og have	32	6	11	4	13
Haveaffald	15	6	8	3	8
Træ	17	<1	3	1	5
WEEE m.v.	2	<1	5	3	3
Batterier	<1	<1	<1	0	<1
Farligt	<1	<1	<1	2	<1
Lyskilder	<1	0	0	0	<1
Toner	0	<1	0	0	<1
WEEE	2	0	4	1	2
Brændbart	231	15	526	163	234
Ej brændbart	2	<1	89	30	30
Total	650	61	1.913	825	862

Tabel 41. Sammensætning af affald fra arketyper Undervisning, København 2018, opgjort i procent.

Fraktioner	1L1	1L2	1L3	1L4	Gennemsnit
Organisk affald	30	31	28	45	34
Fokusfraktioner	28	34	38	29	32
Papir	6	18	21	11	14
Pap	3	3	<1	3	2
Metal	2	2	<1	2	2
Glas	1	2	2	<1	1
Hård plast, ren	<1	2	2	2	1
Hård plast, skylbar	5	<1	5	2	3
Hård plast, beskidt	<1	0	<1	4	<1
Blød plast, ren	1	0	<1	<1	<1
Blød plast, beskidt	9	6	7	5	7
Tekstiler	<1	<1	1	1	<1
Tekstiler, tøj og bolig	<1	<1	1	<1	<1
Tekstiler, andet	<1	0	<1	<1	<1
Træ og have	5	9	<1	<1	4
Haveaffald	2	9	<1	<1	3
Træ	3	<1	<1	<1	<1
WEEE m.v.	<1	<1	<1	<1	<1
Batterier	<1	<1	<1	0	<1
Farligt	<1	<1	<1	<1	<1
Lyskilder	<1	0	0	0	<1
Toner	0	<1	0	0	<1
WEEE	<1	0	<1	<1	<1
Brændbart	36	25	28	20	27
Ej brændbart	<1	<1	5	4	2
Total	100	100	100	100	100

Organisk affald udgør i gennemsnit 34 % af restaffald fra arketyper Undervisning og er jævnt fordelt på tværs af alle leverancer.

Også andelen af *Fokusfraktioner* (32 %) er betydelig, hvor *Papir* (14 %) udgør en betydelig andel. Der er i dette affald også fundet en del plastkrus – sandsynligvis fra kantine/kaffebar.

Brændbart affald udgør i gennemsnit 27 % af restaffald fra arketyper Undervisning og forekommer jævnt blandt alle leverancer. I 1L1 blev der blandt andet fundet meget engangsservice, som f.eks. paptallerkener og -krus i *Brændbart*.

Der er et stort potentiale for at udsortere en del af restaffaldet til genanvendelse – ikke mindst *Organisk affald* og *Papir*. *Organisk affald* (Madaffald) forekommer mest koncentreret i restaffald fra de områder, hvor der er kantine o. l., mens *Papir* optræder generelt i restaffald fra Undervisning.

Bilag S Fotos af restaffaldet

Undervejs i sorteringsarbejdet, er der taget fotos af affaldet og de udsorterede fraktioner. Fotos er fremsendt til Københavns Kommune i en separat fil og kan findes på E-doc sagen: Billeder fra Restaffalds analyse Erhverv, Kommunalt og Byggeanlægs affald 2018 med sagsnr. 2019-0172675