

Restaffald

Hvilke ressourcer indeholder det?

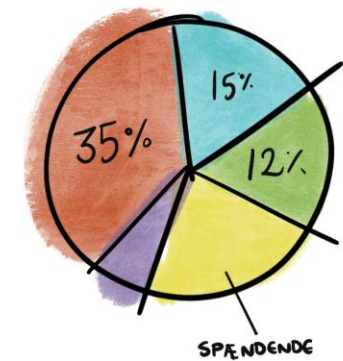
Præsentation til DAKOFA-konference
25. februar 2020

Claus Petersen



Dagsorden

- Analyse af restaffald fra husholdninger – og andet affald
- Restaffald i fire forskellige kommuner med særskilt indsamling
 - Gram pr. husstand pr. uge
 - Procentfordeling
- Flere ordninger i én
- Enkelthusstande:
 - Madaffald mv.
 - Papir, pap. plast, tekstiler
- Tekstiler i restaffald
- Blandingsemballager i restaffald
- Opsamling



Undersøgelser af restaffald



Restaffald fra husholdninger:

Analyser af restaffald foretaget i mere end 60 kommuner

Undersøges tit sammen med analyser af **særskilt indsamlet** affald eller **kombineret indsamlet** affald

Ofte også i kombination med **kvalitative analyser** – interview, fokusgrupper ...

Andre affaldsstrømme der undersøges:

Småt brændbart eller 'Rest efter sortering' fra GBP

Særskilt og kombineret indsamlede ressourcer

Storskrald

Træ, plast, metal, glas, tekstiler, WEEE fra GBP

Affald til deponi

Affald fra kommunale virksomheder

Affald fra servicesektoren

Byggeaffald

Importeret RDF

Affald fra enkeltvirksomheder

Restaffald – Haveboliger m. ordninger

Der er her vist data for 4 forskellige indsamlingsordninger af restaffald fra enfamilieboliger.

Ordningerne er fordelt i DK. Fælles for alle ordninger er, at der ud over restaffald indsamles Madaffald, Papir, Karton (Pap), Metal, Plast.

Gram pr. husstand pr. uge

	A	B	C	D
Madspild	340	1559	575	1054
Øvrigt madaffald	145		242	1017
Buketter	--		--	21
Køkkenrullepapir	184	--	159	364
Haveaffald	33	72	109	329
Hundeposer	--	95	136	188
Kattegrus	325	168	--	18
Strøelse/halm	104	50	--	--
Papir	63	79	108	428
Karton og støbepap	80	138	181	300
Bølgepap	28	40	54	208
Fødevarerforurenet pap	130	40	201	--
Plastfolie	331	278	226	542
Plastemballage	217	188	162	373
Andet plast	13	35	74	33
Glasemballage	29	155	50	144
Metal	57	67	48	169
Tekstiler	102	260	155	299
Kartoner til fødevarer	271	271	261	323
Pizzabakker	21	24	15	54
Blandingsemballage	102	95	163	136
Bleer	318	945	818	1027
Andet brændbart	213	1030	182	1290
Ej brændbart	21	168	224	233
Farligt affald	6	21	15	42
Batterier og WEEE	5	20	26	46
I alt	3138	5798	4184	8638



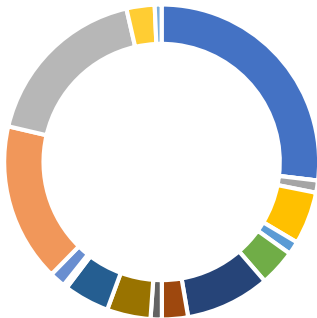
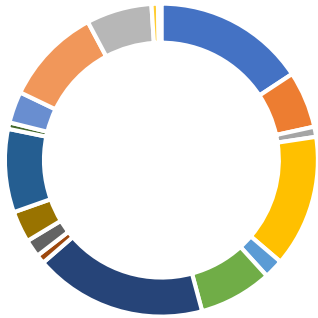
Restaffald – Haveboliger m. ordninger

Gram pr. husstand pr. uge

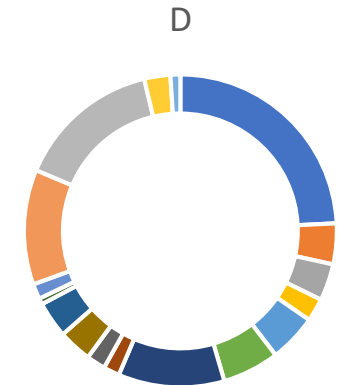
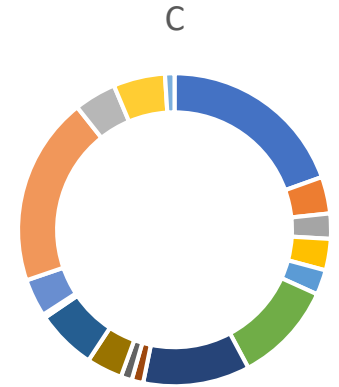
	A	B	C	D
Madaffald mv.	495	1.559	817	2.092
Køkkenrullepapir	184	--	159	364
Haveaffald	33	72	109	329
Affald fra dyr	429	313	136	206
Papir	63	79	108	428
Pap og karton	238	218	436	508
Plast	561	502	462	948
Glasemballage	29	155	50	144
Metal	57	67	48	169
Tekstiler	102	260	155	299
Kartoner til fødevarer	271	271	261	323
Pizzabakker	21	24	15	54
Blandingsemballage	102	95	163	136
Bleer	318	945	818	1.027
Andet brændbart	213	1.030	182	1.290
Ej brændbart	21	168	224	233
Farligt mv.	11	41	41	88
I alt	3.148	5.798	4.184	8.638

Restaffald – Haveboliger m. ordninger

Procentfordeling



	A	B	C	D
Madaffald mv.	16	27	20	24
Køkkenrullepapir	6	-	4	4
Haveaffald	1	1	3	4
Affald fra dyr	14	5	3	2
Papir	2	1	3	5
Pap og karton	8	4	10	6
Plast	18	9	11	11
Glasemballage	1	3	1	2
Metal	2	1	1	2
Tekstiler	3	4	4	3
Kartoner til fødevarer	9	5	6	4
Pizzabakker	1	<1	<1	1
Blandingsemballage	3	2	4	2
Bleer	10	16	20	12
Andet brændbart	7	18	4	15
Ej brændbart	1	3	5	3
Farligt mv.	< 1	1	1	1
I alt	100	100	100	100



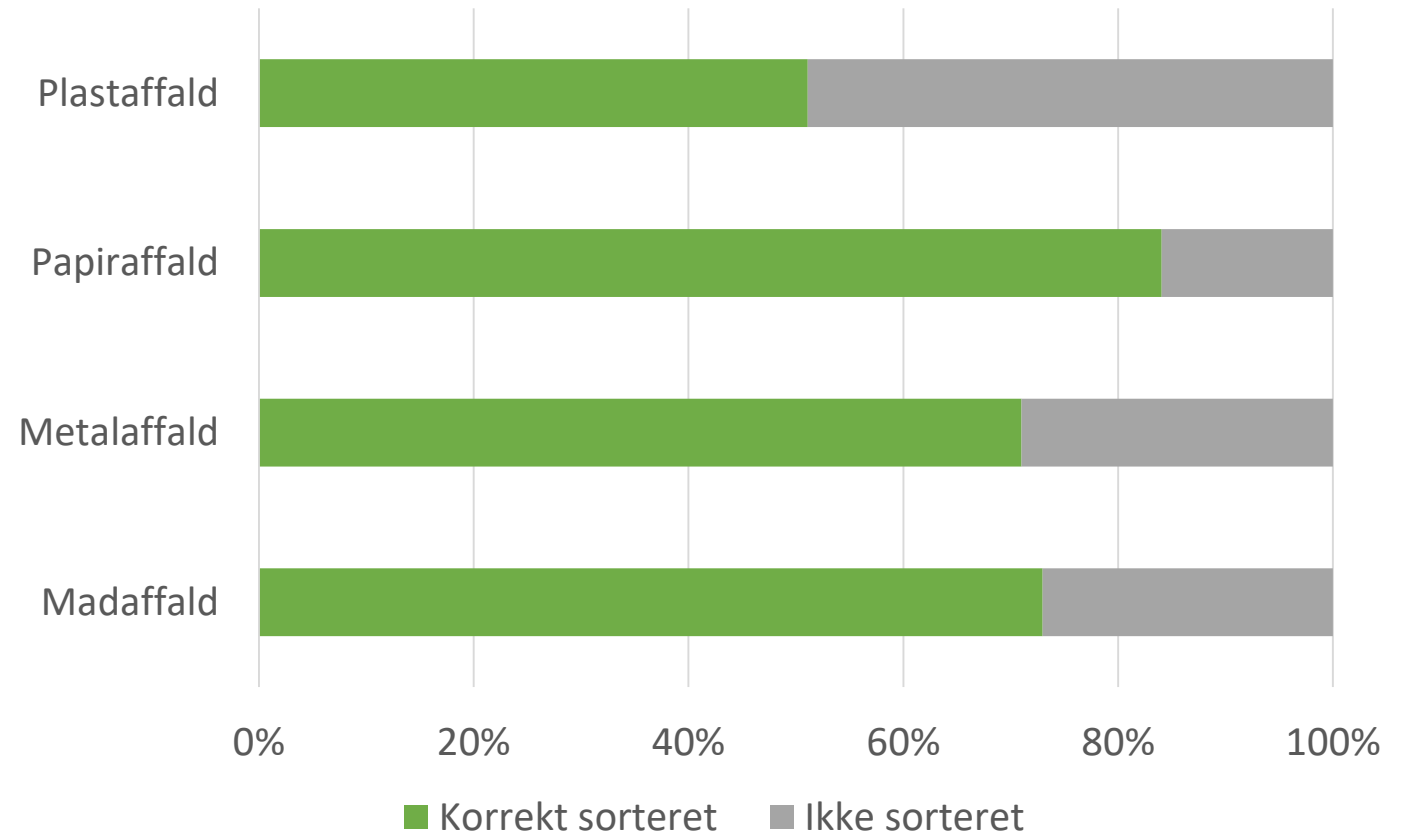
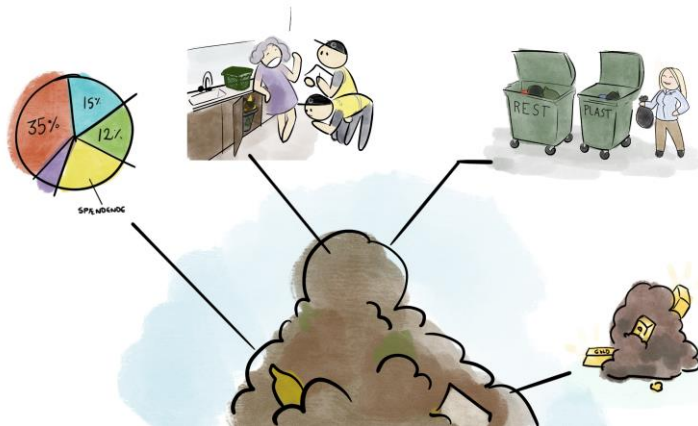
Sammensætning af kildesorteret affald og restaffald. Eksempel

Fraktion	Plast	Papir	Metal	Mad	Rest	I alt
Madaffald mv.	20	7	45	4.418	1.559	6.049
Haveaffald	4	0	0	30	72	106
Dyreaffald	1	0	1	41	313	356
Papir	1	1.103	0	6	79	1.189
Karton og støbepap	4	130	1	5	138	278
Bølgepap	1	118	0	2	40	161
Fødevaref. pap	1	10	0	1	40	52
Plastfolie	159	2	5	12	278	456
Plastemballage	293	1	9	9	188	500
Andet plast	72	0	2	1	35	110
Glasemballage	0	0	2	2	155	159
Metal	19	4	164	4	67	258
Tekstiler	9	0	0	6	260	275
Blandingsemballage	18	10	10	4	366	408
Bleer	1	0	0	12	945	958
Andet brændbart	21	26	7	5	1.030	1.089
Ej brændbart	1	0	0	-	168	169
Farligt affald	13	0	8	0	21	42
Batterier og WEEE	6	0	2	26	20	54
I alt	646	1.410	254	4.583	5.774	12.669
Renhed, procent	81	87	65	96		

Sammensætning af kildesorteret affald og restaffald. Eksempel

Fraktion	Plastaffald	Papiraffald	Metalaffald	Madaffald	Restaffald	I alt
Madaffald mv.	0	0	1	73	26	100
Haveaffald	4	-	-	28	68	100
Dyreaffald	-	-	-	12	88	100
Papir	0	93	-	1	7	100
Karton og støbepap	1	47	0	2	50	100
Bølgepap	1	73	-	1	25	100
Fødevarerforurennet pap	2	19	-	2	77	100
Plastfolie	35	0	1	3	61	100
Plastemballage	59	0	2	2	38	100
Andet plast	65	-	2	1	32	100
Glasemballage	-	-	1	1	97	100
Metal	7	2	64	2	26	100
Tekstiler	3	-	-	2	95	100
Blandingsemballage	4	2	2	1	90	100
Bleer	0	-	-	1	99	100
Andet brændbart	2	2	1	0	95	100
Ej brændbart	1	-	-	-	99	100
Farligt affald	31	-	19	-	50	100
Batterier og WEEE	11	-	4	48	37	100

Eksempel på udsortering af kildesorteret affald



5 husstandes sortering af madspild/madaffald



	Kød og fisk	Mejeri	Brød	Langtids	Frugt & Grønt	Øvrigt madaffald
Rest						
Bio		55	205		40	485

Rest	335	445	300	615	1.515	2.080
Bio	15		2.205	1.405	2.890	6.765

Rest	170				
Bio	1.555				

Rest	75				
Bio	1.515		790		3.305

Rest	665	132	810	52	505	
Bio	115		2.400		125	2.020



5 husstandes sortering af plast, papir, pap mv.

	Haveaffald	Blød plast	Hård plast	Andet plast	Papir	Pap & karton	Andet papir	Tekstiler
Rest		40	60	175		445	1.045	385
Bio							600	
Plast								
Rest	52	353	190	85	1.275	625	1.405	
Bio								
Plast								
Rest		22	80	13		345	431	
Bio			25	55	20	15	590	
Plast		485	333	21				
Rest	170	320	288	210		600	1.232	94
Bio	1.765		35				655	
Plast		1.670	570	35				
Rest	115	1.260	1.120	290	100	1.185	1.160	2.170
Bio		110	20	5		40		
Plast		615	120		97			



Tekstiler i restaffald, eksempel fra kommune

Tekstiler	Procent
Tøj og beklædning	69
Boligtekstiler, som f.eks. håndklæder, sengetøj, karklude	17
Tasker	2
Sko, gummistøvler (ej PVC)	10
Tæpper og tæpperester	0
Dyner og puder	2
I alt	100
Samlet gram/husstand/uge	258



Blandingsemballage i restaffald, eksempel fra kommune

Blandingsemballage	Procent
Mælkekartoner	37
Juicekartoner, papvin	10
Andre Tetrapak til fødevarer (fx sovs)	27
Plast/metal – fødevarer (kaffeposer, vin-pose, visse frostvarer mv.)	17
Papir-Pap/metal – fødevarer (chipsrør mv.)	2
Papir-Pap/plast – fødevarer (smørbakker, tærteæsker mv.)	3
Cigaretpakker	0
Pap/plast – non food (pap, plast)	3
Andre blandingsemballager	1
I alt	100
Samlet gram/husstand/uge	363



Opsamling – Kendskab til og udnyttelse af potentialerne?

- Tag ved lære af andres gode erfaringer
- Sæt mål for effektivitet og kvalitet af borgernes sortering
- Registrer mængde og eventuelt sammensætning før, under og efter
- Vurder om målene blev nået – og om de eventuelt kan hæves
- Lyt til borgerne – f.eks. fokusgrupper eller interview
- Skal der sættes mål for nye fraktioner i affaldet?
- Følg op med information og kampagne



Opsamling – Affaldsanalyser

- Udpeg områder:
 - Boligtyper, karakteristika
- Definer formål og ønske for analysen
- Beskriv sorteringskriterier – for analysen
 - Fungerer ofte som en reminder i forhold til listen til borgerne
 - Passer listen med det borgerne får at vide
- Batch eller enkelthusstande
- Viden – holdning – oplevede muligheder