

Analyse af affald fra sorteringsanlæg

Rapport udarbejdet for Nomi4s

Indholdsfortegnelse

1.	Undersøgelsen	3
1.1	Indledning	3
1.2	Formål	3
1.3	Undersøgelsens fremgangsmåde	3
2.	Resultat af undersøgelsen	5
2.1	Mængde og sammensætning	5
2.2	Illustreret sammensætning	8
2.3	Fordeling af genanvendelige materialer	8

1. Undersøgelsen

1.1 Indledning

Baggrunden for denne undersøgelse er, at Nomi4s har ønsket kendskab til outputtet af affald, som har været forsorteret på anlægget i hhv. Holstebro og Kåstrup – forud for forbrænding på Måbjergværket.

Undersøgelsen er en del af et større projekt, der har til formål at bestemme sammensætningen af bl.a. blandet brændbart affald fra genbrugspladser samt sorteret affald fra sorteringsanlæg.

I denne rapport beskrives sammensætningen af forbrændingsegnet affald hhv. Holstebro og Kåstrup, efter det har været gennem et sorteringsanlæg.

Parallelt med denne afrapportering er der udarbejdet en rapport om sammensætning af 'småt brændbart' fra genbrugspladser.

Resultatet af det samlede projekt beskriver det samlede grundlag for de videre vurderinger af potentiel mængde og sammensætning af affald fra et sorteringsanlæg for tørre 'genanvendelige materialer'.

1.2 Formål

Formålet med denne undersøgelse er, at bestemme mængde og sammensætning af output fra sorteringsanlæg.

1.3 Undersøgelsens fremgangsmåde

Econet har modtaget i to læs med affald fra sorteringsanlæg. Ét læs af affaldet, som har været gennem sorteringsanlægget, er fra Kåstrup og ét læs fra Holstebro.

Containernes indhold blev læsset af én ad gangen og hver for sig. Herefter blev affaldet sorteret af Econets personale. Kun meget lidt af affaldet var (stadig) emballeret i sække. Derfor er der i denne rapport ikke skelnet mellem hhv. affald opsamlet i sække og løst opsamlet affald.

Affaldet er sorteret som minimum i de fraktioner, som fremgår af Tabel 1.

Tabel 1. Sorteringsliste

	Genanvendelige materialer
1	Rent papir
2	Rent pap og karton
3	Plastfolie
4	Plastemballage
5	Andet plast
6	Rent træ
7	Tøj og tekstiler
8	Glasemballage
9	Metal
10	Gips
11	Metalemballage
12	Dæk
13	Flamingo/EPS
14	Andet træ - fx nedrivning
15	Haveaffald
	Affald til særlig behandling
16	Spraydåser
17	Kabler og ledninger
18	Farligt affald
19	Batterier og WEEE
	Andet dagrenovation, i alt
20	Dagrenovationslignende affald
	Ej brændbart, i alt
21	Beton / tegl
22	PVC
23	Vinyl og PVC-gulve
24	Isoleringsmateriale
25	Væsker (ej mad)
26	Trykimprægneret træ
27	Ej brændbart
	Brændbart, i alt
28	Tagpap
29	Skumgummi
30	Troldtekt
31	Gulvtæpper
32	Dyremøg
33	Stort brændbart
34	Andet brændbart

Hvis der i affaldet optræder store, ensartede fraktioner ud over de Tabel 1 anførte, registreres denne mængde særskilt.

Er der fundet 'dagrenovation' blandet med indholdet fra andre sække, er dette registreret som dagrenovationslignende affald.

2. Resultat af undersøgelsen

I dette kapitel vises resultatet af undersøgelsen af affald, som har været forsorteret hos Nomi4s.

Det er valgt at vise sammensætningen af hver container for sig og herefter præsentere gennemsnittet baseret på den samlede mængde.

2.1 Mængde og sammensætning

I Tabel 2 fremgår mængde og sammensætning af affald fra de to læs.

Tabel 2. Sammensætning af affald fra Holstebro hhv. Kåstrup. Angivet i kg og procent.

Fraktioner	Holstebro Kg	Holstebro %	Kåstrup Kg	Kåstrup %
Rent papir	749	15,2	183	4,2
Rent pap og karton	110	2,2	130	3,0
Plastfolie	114	2,3	75	1,7
Plastemballage	41	0,8	52	1,2
Andet plast	287	5,8	334	7,7
Rent træ	2	0,0	25	0,6
Tøj og tekstiler	185	3,8	69	1,6
Glasemballage	4	0,1	4	0,1
Metal	87	1,8	52	1,2
Gips	8	0,2	4	0,1
Metalemballage	3	0,1	1	<0,1
Dæk	4	0,1	13	0,3
Flamingo/EPS	12	0,2	21	0,5
Andet træ - fx nedrivning	1.085	22,1	1.332	30,7
Haveaffald	33	0,7	51	1,2
Genanvendelige materialer, i alt	2.725	55,4	2.346	54,1
Spraydåser	1	0,0	1	<0,1
Kabler og ledninger	0	0,0	10	0,2
Farligt affald	1	0,0	0	0,0
Batterier og WEEE	19	0,4	15	0,3
Affald til særlig behandling, i alt	21	0,4	26	0,6
Dagrenovationslignende affald	44	0,9	38	0,9
Andet dagrenovation, i alt	44	0,9	38	0,9
Beton / tegl	1	0,0	1	<0,1
PVC	18	0,4	15	0,3
Vinyl og PVC-gulve	49	1,0	4	0,1
Isoleringsmateriale	4	0,1	3	0,1
Væsker (ej mad)	2	0,0	0	0,0
Trykimprægneret træ	166	3,4	99	2,3
Ej brændbart	226	4,6	163	3,8
Ej brændbart, i alt	467	9,5	284	6,5
Tagpap	257	5,2	87	2,0
Skumgummi	1	0,0	9	0,2
Troldtekt	214	4,3	34	0,8
Gulvtæpper	266	5,4	420	9,7
Dyremøg	20	0,4	4	0,1
Stort brændbart	63	1,3	58	1,3
Andet brændbart	841	17,1	1033	23,8
Brændbart, i alt	1.661	33,8	1.644	37,9
I alt		100	-	100
Kg i alt	4.918	-	4.337	-

Tabel 3. Samlet mængde og sammensætning af affald' fra Holstebro og Kåstrup, Nomi4s. Angivet i kg og %.

Fraktioner	Total, kg	Total, %
Rent papir	932	10,1
Rent pap og karton	240	2,6
Plastfolie	189	2,0
Plastemballage	93	1,0
Andet plast	620	6,7
Rent træ	27	0,3
Tøj og tekstiler	254	2,7
Glasemballage	9	0,1
Metal	139	1,5
Gips	11	0,1
Metalemballage	4	<0,1
Dæk	17	0,2
Flamingo/EPS	33	0,4
Andet træ - fx nedrivning	2.417	26,1
Haveaffald	84	0,9
Genanvendelige materialer, i alt	5.071	54,8
Spraydåser	1	<0,1
Kabler og ledninger	10	0,1
Farligt affald	1	<0,1
Batterier og WEEE	34	0,4
Affald til særlig behandling, i alt	47	0,5
Dagrenovationslignende affald	82	0,9
Andet dagrenovation, i alt	82	0,9
Beton / tegl	2	<0,1
PVC	33	0,4
Vinyl og PVC-gulve	53	0,6
Isoleringsmateriale	7	0,1
Væsker (ej mad)	2	<0,1
Trykimprægneret træ	265	2,9
Ej brændbart	389	4,2
Ej brændbart, i alt	751	8,1
Tagpap	343	3,7
Skumgummi	10	0,1
Troldtekt	247	2,7
Gulvtæpper	686	7,4
Dyremøg	23	0,2
Stort brændbart	120	1,3
Andet brændbart	1.875	20,3
Brændbart, i alt	3.305	35,7
I alt	-	100
Kg i alt	9.255	-

Lidt over en tredjedel af den samlede mængde affald er 'brændbart affald'.

Den største enkeltfraktion under de 'genanvendelige materialer' er 'andet træ -fx fra nedrivning'. Ud af den samlede mængde affald udgør 'andet træ -fx fra nedrivning' ca. en fjerdedel. Fraktionen indeholder alt lige fra gamle køkkenlåger og -

skabe til møbler og andre produkter fremstillet i træ. Alt (indendørs) overfladebehandlet træ (bortset fra trykimprægneret træ) indgår således i denne fraktion.

Der er ligeledes fundet en del *Andet plast* (6,7 %). Her er der typisk tale om større genstande af hård plast. Andet plast er fundet stor mængde fra begge områder.

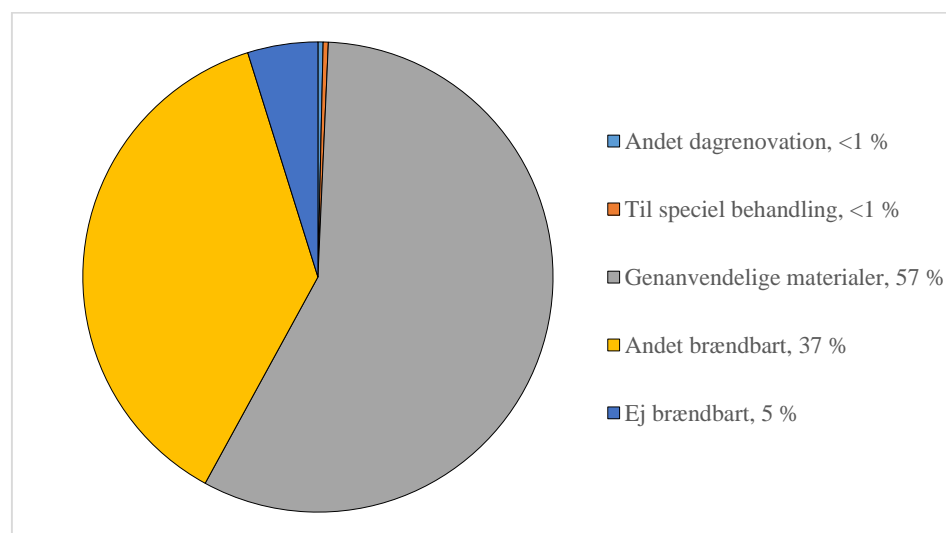
Fraktionerne '*dagrenovation*', '*tøj og tekstiler*', '*plastfolie*' og '*plast emballage*' er der få mængder af, i det sorterede affald. Disse fraktioner udgør hhv.: 1, 3, 2 og 1 %. Mens de samme fraktioner udgør hhv. 3, 8, 5 og 4 % af affaldet i '*små brændbart*'.

I affaldet er der fundet større mængder '*gulvtæpper*' (7,4 %) og '*troldekt*' (2,7 %).

Der er fundet 265 kg (ca. 3 %) trykimprægneret træ i affaldet. En stor del af det trykimprægnede træ stammede fra udendørs beklædningsbrædder, hegn o.l.

2.2 Illustreret sammensætning

Figur 1 illustrerer sammensætningen af forbrændingseget affald (output) fra sorteringsanlæg – samlet opgørelse for affald fra hhv. Holstebro og Kåstrup.



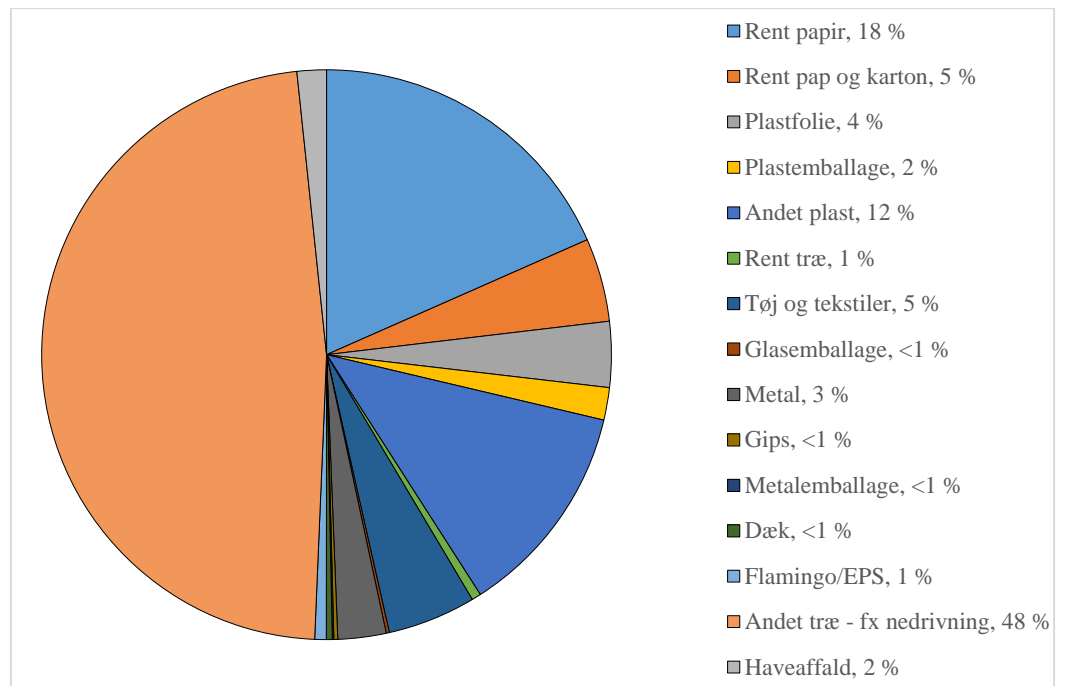
Figur 1. *Sammensætning af brændbart affald fra Holstebro og Kåstrup. Angivet i %.*

Det ses i figuren at der er meget lidt 'ej brændbart', 'andet dagrenovation' og 'speciel behandling'; i alt under 7 %. Det er således ikke disse kategorier, der er meget af i det sorterede affald.

Til gengæld er der fundet 57 % 'genanvendelige materialer' i det sorterede affald.

2.3 Fordeling af genanvendelige materialer

Figur 2 viser den relative fordeling af de 'genanvendelige materialer' fundet i affaldet.



Figur 2. fordeling af 'genanvendelige materialer'

Ca. halvdelen (48 %) af de 'genanvendelige materialer' består af 'andet træ fx nedrivning' og 18 % består af 'rent papir'. De tre forskellige plastfraktioner udgør tilsammen ca. 18 %.

De sidste 16 % af de 'genanvendelige materialer' er fordelt på de øvrige fraktioner, hvor 'pap og karton' samt 'tøj og tekstiler' repræsenterer de største andele. De udgør hhv. 5 og 5 %.