

## Afsætning af husstandsindsamlet plast fra Vestforbrændings opland

### Hvorfor husstandsindsamling af plast?

- Plast indgår i den nationale affaldsplan "Ressourcestrategiens" mål.
- Affaldsbekendtgørelsen stiller krav om, at kommunen skal indsamle plast.
- Genanvendelse af plastaffald er godt for miljøet.

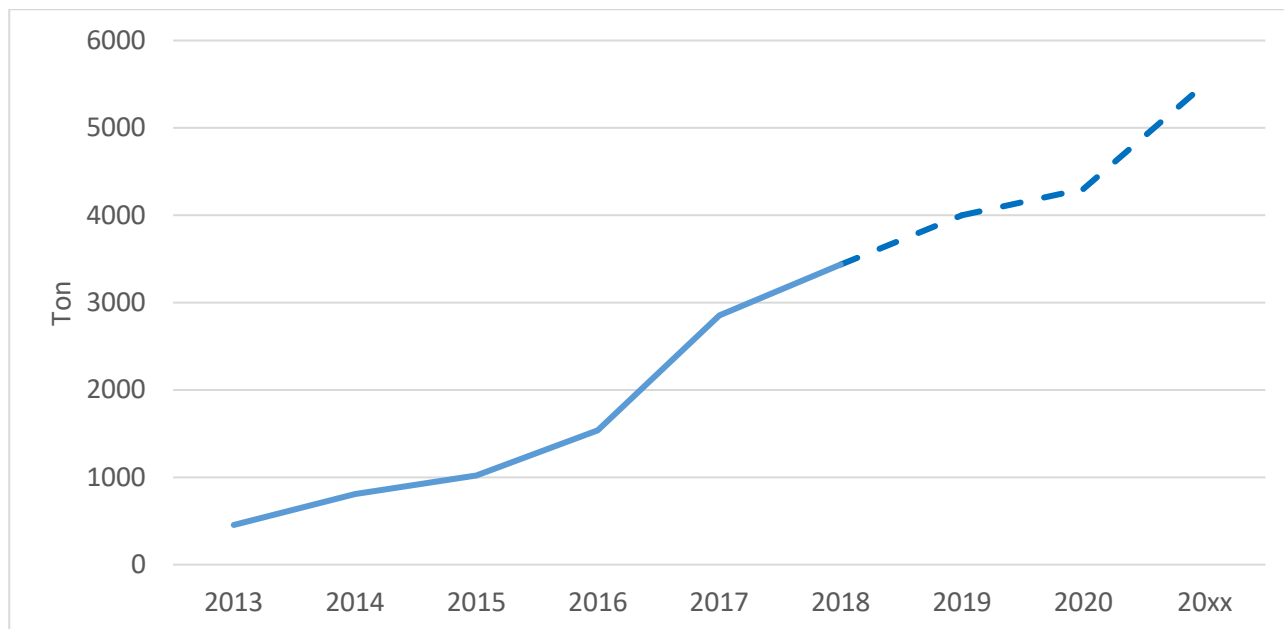
### National målsætning

Der har siden Ressourcestrategien blev vedtaget i 2013 været fokus på indsamling af plast fra husholdningerne<sup>1</sup>. Plast er en af de syv fraktioner, der indgår i beregningen af, om strategiens mål om 50 % indsamling til genanvendelse er opnået.

Ressourcestrategiens målsætning afspejler det nuværende krav i EU's rammedirektiv om affald om en indsamling på 50 % af det genanvendelige husholdningsaffald.

### Udvikling i mængder

Vestforbrænding har afsat husstandsindsamlet plast siden 2013, hvor de første kommuner indførte indsamlingsordninger for denne plastfraktion. I figur 1 er udviklingen i den indsamlede mængde af husstandsplast illustreret, hvoraf det ses, at der i 2018 blev indsamlet 3.500 ton husstandsplast til genanvendelse.



<sup>1</sup> Ressourcestrategien

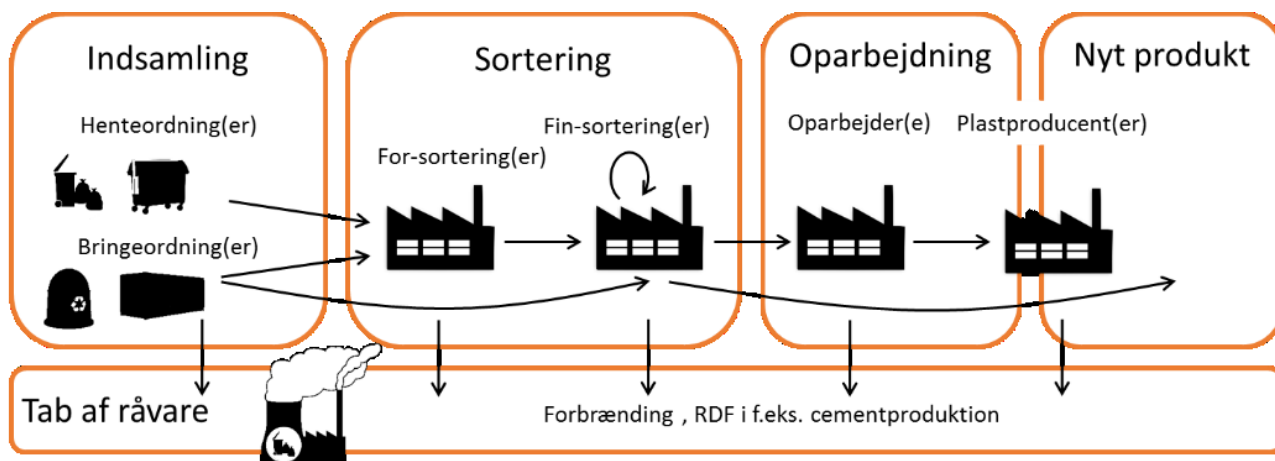
<https://mst.dk/service/annoncering/annoncearkiv/2013/dec/ressourcestrategi-for-affald/>

Figur 1: Udvikling i indsamlede mængder af husstandsplast i Vestforbrændings opland, eksklusiv København.

Alle kommuner i Vestforbrændings opland indsamler husstandsplasten, hvor størstedelen af kommunerne indsamler via flerkammerordninger ved haveboliger, fællesmateriel ved etageboliger og i det offentlige rum. Den husstandsindsamlede plast afsættes for alle oplandskommunerne pt. via Vestforbrænding.

### Udsortering af plast

Herunder ses en forsimplet oversigt over værdikæden fra plastaffald til produkt af genanvendt plast<sup>2</sup>.



Figur 2: Værdikæden fra affald til produkt. Sorteringsprocesserne og oparbejdningen kan foregå samme sted. Der kan være flere sorteringsled<sup>2</sup>.

Da plast fra husholdninger er en blandet fraktion, er der behov for sortering, både i forhold til frasortering af urenheder (ikke plast) og udsortering af enkelt-polymerer mm. Mulighederne for anvendelse af den udsorterede plast er i høj grad afhængig af renheden efter sortering.

### Udsorteringskrav i udbud

I udbudsmaterialet forud for den nuværende kontrakt var der sat krav til, at minimum 75 % af mængden (opgjort i forhold til indvejet mængde pr. år) af det leverede blandede plastaffald (inkl. affald og fejlsorteringer) efter ordretages behandling kan afsættes til genanvendelse eller til en yderligere sorteringsproces med henblik på genanvendelse. Endvidere var der krav om, at minimum 25 % af den totale mængde husstandsplast skal udsorteres i rene plasttyper som f.eks. HDPE, PET, PP og PS.

### Garanteret udsortering i indgået kontrakt

Vestforbrændings husstandsindsamlede plast bliver i den nuværende kontrakt afsat til sorterings- og oparbejdningsanlægget, ALBA, i Tyskland via indgået kontrakt med Danbørs. I den indgået kontrakt er der garanteret, at minimum 78 % af mængden af det leverede blandede plastaffald afsættes til genanvendelse eller yderligere

<sup>2</sup> Basisfaktaark om plastaffald, Miljøstyrelsen  
[Basisfaktaark om plastaffald](#)

sortering/behandling med henblik på genanvendelse. Endvidere er der garanteret, at minimum 31 % af den totale mængde husstandsplast udsorteres i rene plasttyper.

### Faktisk udsortering i 2018

I 2018 udsorterede ALBA 78 % af husstandsplasten, der blev afsat til videre sortering/behandling på certificerede genanvendelsesanlæg (R3). Endvidere blev 42 % udsorteret i rene plasttyper.

I tabel 1 fremgår de ovenstående omtalte procenter for udsortering fra hhv. udbud, kontrakt og faktisk udsortering.

	Mindstekrav i udbud	Indgået kontrakt ALBA 2018-2019	ALBA, udsortering 2018
Udsortering, rene fraktioner	25%	31%	42%
Total udsortering, genanvendelse	75%	78%	78%
Udsortering, affald	Max 25%	Max 22%	22%

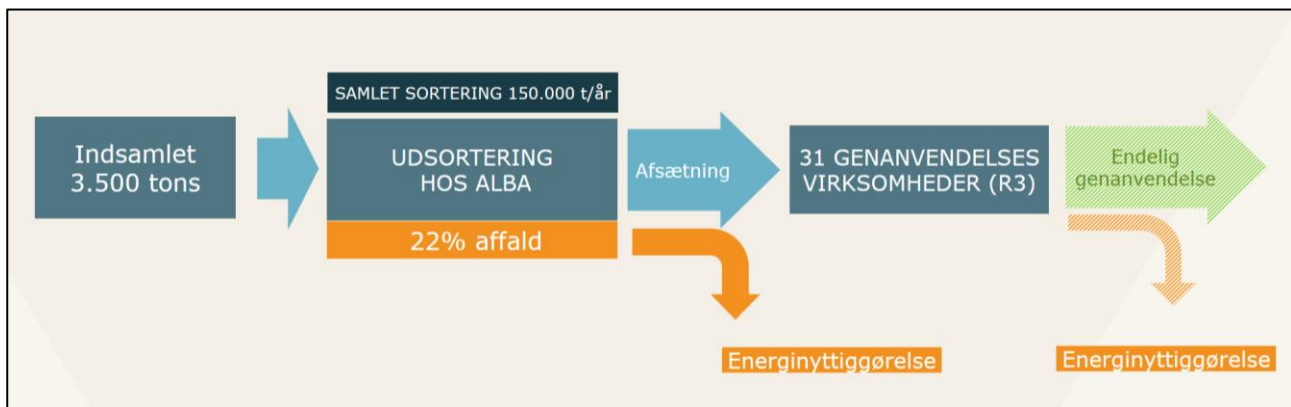
Tabel 1: Udsorteringsprocenter fra hhv. Vestforbrændings udbud, den indgået kontrakt samt faktisk udsortering i 2018.

I tabel 2 ses de faktiske udsorterede fordelinger for den husstandsindsamlede plast i 2018 fordelt på plasttyper, andre genanvendelige materialer samt sorteringsrest (affald).

Materialer	ALBA 2018	Behandling
Folie, transparent	0,9%	Rene fraktioner til genanvendelse
Folie blandet	1,3%	
Folie farvet	13,4%	
Dunke	0,9%	
PET	5,8%	
PP	10,7%	
Sort emballage	2,7%	
PE	6,0%	
PS	0,4%	
Metal	1,9%	Øvrig plast til genanvendelse
Papir/Pap	2,0%	
Mixed plastic	32,4%	
Sorteringsrest	21,5%	Forbrænding

Tabel 2: Oversigt over den samlede fordeling for udsorteringen af husstandsplasten på Alba for 2018 opgjort på plasttyper, andre genanvendelige materialer samt sorteringsrest.

I figur 3 er processen for udsorteringen og den videre afsætning af den husstandsindsamlede plast fra Vestforbrændings opland illustreret.



Figur 3: Proces for udsortering på Alba og efterfølgende afsætning af husstandsindsamlet plast fra Vestforbrændings opland i 2018.

### Auditering af Alba

Vestforbrænding har i 2019 hyret DNV GL til at auditere ALBA. Formålet var at undersøge, om ALBAs systemer understøtter korrekt måling og kontrol med håndteringen og sorteringen af husstandsplasten, således at de rapporterede data til Vestforbrænding er troværdige, jf. kravene i kontrakten.

DNV GL konkluderede:

- Der blev ikke identificeret afvigelser under revisionen. Ledelsessystemet betragtes som effektivt og i overensstemmelse med formålet.
- Udsortering til genanvendelse på 78 % kan bekræftes, sorteringsgraden af rene materiale typer er mere end 31 %.
- Vestforbrændings plast forarbejdes separat.
- Materialeflowet kan dokumenteres frem til de modtageanlæg, der modtager plasten fra ALBA.

### Fremtidig udbud

Vestforbrænding har i august 2019 gennemført en markedsdialog for at undersøge, hvad markedet kan tilbyde af dokumentation for en endelig genanvendelse samt evt. øget genanvendelse af den husstandsindsamlede plast.

Med afsæt i bl.a. markedsdialogen vurderes det, at et nyt udbud:

- kan bidrage til øget gennemsigtighed og dokumentation
- ikke kan forventes at øge den endelige genanvendelse.

På baggrund af markedsdialogen samt Vestforbrændings erfaring fra den nuværende kontrakt med Alba samt tidligere tilsvarende kontrakter, vil kravene i det kommende udbud blive skærpet, således at kravet om udsortering i rene fraktioner øges til 30 %. Endvidere vil der blive opsat optioner for, at Vestforbrænding kan hjemtage udvalgte udsorterede fraktioner Den hjemtagne plast vil give Vestforbrænding mulighed for at følge denne plast hele vejen til genanvendelse eller eventuelt selv at genanvende plasten i forbindelse med "egen" produktion af f.eks. affaldskuber eller madaffaldsposer. Den hjemtagne plast vil også kunne anvendes til forsøg i forbindelse med f.eks. videre udsortering.

I 2020 kommer en ny national affaldsplan, som bl.a. sætter nye krav til målemetoden for genanvendelse. Endvidere forventes rammerne for den kommende producentansvarsordning at blive fastlagt i 2020, herunder roller og ansvar for bl.a. genanvendelsesmål. Dette sammen med den generelle udvikling på plastområdet i Danmark er grundlaget for beslutningen om, at kontraktperioden for det nye udbud er sat til 1 år med option på 1 års forlængelse.

## BILAG

Oversigt over (R3) genanvendelsesvirksomheder mm

ALBA Recycling GmbH				Werke Berlin/Braunschweig			
Aufstellung Verwertungsanlagen		2018		DK006916/DK006882			
AVV	Material	Art der Verwertung		Anlage	Anschrift	Anlagennummer e.fact	
19 12 01	PPK aus LVP	werkstofflich	R3	Ecobulhart Ltd.	BG-4409 Pazardzhik municipality		35014
		werkstofflich	R3	Delkeskamp Verpackungswerk GmbH	49638 Nortrup		9080
19 12 02	Weißblech	werkstofflich	R4	Scholz Recycling GmbH	04579 Espenhain		13167
		werkstofflich	R4	Deumu GmbH	38202 Salzgitter		9054
		werkstofflich	R5	Bruno Neumann Schrott- und Metall GmbH	38690 Goslar-OT Viernburg		9036
19 12 03	Aluminium	werkstofflich	R4	Pyral AG	09648 Mittweida		13273
19 12 04	Folien	werkstofflich	R3	APK	06217 Merseburg		14178
		werkstofflich	R3	CeDo Recycling BV	NL-6161 RD Geleen		21097
		werkstofflich	R3	Bestwa 04	Malaysia		63019
		werkstofflich	R3	Hahn Kunststoff GmbH	55483 Lutzenhausen		11012
		werkstofflich	R3	Wewatec GmbH	92442 Wackersdorf		2303
		werkstofflich	R3	Walter-Kunststoffe GmbH	A-4600 Wels		22015
		werkstofflich	R3	Rodepa Plastics B.V.	NL-7554 ZZ Hengelo (OV)		21168
19 12 04	Folie 1	werkstofflich	R3	Walter-Kunststoffe GmbH	A-4600 Wels		22015
		werkstofflich	R3	APK	06217 Merseburg		14178
19 12 04	Hohlkörper >5l	werkstofflich	R3	Kunststof Recycling van Werven B.V.	NL-8256 PB Biddinghuizen		21153
19 12 04	PET - Gemisch	werkstofflich	R3	Bestwa 03	Malaysia		63018
		werkstofflich	R3	PFR Nord	24594 Hohenwestedt		15117
		werkstofflich	R12 -> R3	Umweltdienste Kedenburg GmbH	59269 Beckum		10782
		werkstofflich	R12 -> R3	Lotus 91	Kroatien		37006
19 12 04	PE / PP	werkstofflich	R3	ALBA Recycling GmbH	15890 Eisenhüttenstadt		4013
		werkstofflich	R3	SKY Plastic Recycling and Commerce GmbH	A-9111 Haimburg		22633
		werkstofflich	R3	Häder GmbH	49176 Hilter-Wellendorf		9139
		werkstofflich	R3	GreenPolymers GmbH	31595 Steyerberg		9387
19 12 04	schwarze FSK	werkstofflich	R3	tpD Recycling B.V.	NL-6442 PB Brunssum		21163
19 12 04	PS	werkstofflich	R3	SKY Plastic Recycling and Commerce GmbH	A-9111 Haimburg		22633
		werkstofflich	R3	Vogt-Plastic GmbH	14727 Premnitz		4120
19 12 04	Mischkunststoffe	werkstofflich	R3	Hahn Kunststoff GmbH	55483 Lutzenhausen		11012
		werkstofflich	R3	Wewatec GmbH	92442 Wackersdorf		2303
		werkstofflich	R3	Purus Plastics GmbH	95659 Arzberg		2234
		werkstofflich	R3	Cabka GmbH & Co.KG	39307 Genthin		14006
19 12 12	Sortierreste	energetisch	R1	Vattenfall Europe New Energy Ecopower GmbH	15562 Rüdersdorf		4173
		energetisch	R12 -> R1	MPS Betriebsführungsgesellschaft mbH	13407 Berlin		3053
		energetisch	R12 -> R1	Recon-T GmbH	16303 Schwedt		4128
		energetisch	R12 -> R1	Relux Recycling GmbH & Co.KG	14727 Premnitz		4129
		energetisch	R1	EURECUM GmbH & Co.KG	06295 Lutherstadt Eisleben		14183
		energetisch	R12 -> R1	BEB Burgenland Ersatzbrennstoff GmbH	06268 Steigra		14182
		energetisch	R12 -> R1	Noris Entsorgung GmbH	30559 Hannover		9204
		energetisch	R12 -> R1	Relux Recycling GmbH & Co.KG	14727 Premnitz		4129
		energetisch	R12 -> R1	Eurologistik-Umweltservice GmbH	03052 Cottbus		4133
		energetisch	R12 -> R1	Eurologistik-Umweltservice GmbH	03238 Massen		4115
		energetisch	R12 -> R1	Kreiswerke Delitzsch GmbH (KWD)	04509 Delitzsch		13095
		energetisch	R12 -> R1	Kreiswerke Delitzsch GmbH (KWD)	06406 Bernburg		14144