

Verslag sorteeranalyses 2019

Gemeente Bloemendaal

Doss. no. 19AA534

Tilburg, 24 juni 2019

Verslag sorteeranalyses 2019
Gemeente Bloemendaal

De AfvalSpiegel
Kraaivenstraat 21-15
Postbus 10311
5000 JH Tilburg

Tel: 085-7731995
E-mail: info@deafvalspiegel.nl
Website: www.deafvalspiegel.nl

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Deel A Resultaten sorteeranalyses	4
1. Opzet sorteeranalyses	4
2. Resultaten 2019	6
3. Resultaten 2019 vergeleken met 2013 t/m 2018	12
Deel B Koppeling met inzamelcijfers	16
4. Samenstelling fijn restafval in kilogram per inwoner	16
5. Respons op de gescheiden inzameling	16
6. Besparing op uitstoot van CO ₂	18
Deel C Conclusies	19
Bijlagen	20
Bijlage 1 Herkomst gesorteerde afval	20
Bijlage 2 Cirkeldiagrammen aandeel gft-afval, papier, kunststof en glas	21

Inleiding

De gemeente Bloemendaal wenst de samenstelling van het fijn huishoudelijk restafval uit verschillende inzamelgebieden te onderzoeken. Met deze informatie wordt inzicht verkregen in het scheidingsgedrag van burgers.

In opdracht van de Meerlanden N.V. heeft De AfvalSpiegel in 2019 sorteeralyses van het fijn huishoudelijk restafval uitgevoerd. Er heeft één meting plaatsgevonden in het voorjaar van 2019.

In deel A worden de resultaten van de sorteeralyse weergegeven in gewichts- en volumepercentages. In deel B worden de resultaten van de sorteeralyse gekoppeld aan de inzamelcijfers van de gemeente Bloemendaal en in deel C zijn conclusies geformuleerd.

Deel A Resultaten sorteeranalyses

1. Opzet sorteeranalyses

Aantal steekproefgebieden, metingen en hoeveelheid

Op 20 en 27 mei 2019 zijn de sorteeranalyses uitgevoerd. Om een duidelijk beeld te krijgen van de samenstelling van het fijn restafval is onderscheid gemaakt tussen de volgende gebieden:

1. Laagbouw Bloemendaal
 2. Hoogbouw Bloemendaal
- Elk inzamelgebied is als één steekproefgebied beschouwd.
 - Er heeft één meting plaatsgevonden per inzamelgebied.
 - Uit elk steekproefgebied is één steekproefmonster ingezameld. In de laagbouw zijn dit 70 mini-containers en in de hoogbouw 20 verzamelcontainers. De straten en het aantal containers per inzamelgebied zijn in overleg met de Meerlanden N.V. vastgesteld.
 - Vanuit elk steekproefmonster is circa 750 kilogram gesorteerd.

Een eenmalige meting geeft een indicatie van de afvalsituatie. Tevens moet vermeld worden dat seizoensinvloeden en toevalligheden het beeld kunnen vertekenen. Met betrekking tot klein chemisch afval moet worden aangetekend dat er grote schommelingen in het aandeel kca kunnen optreden als gevolg van de kleine absolute hoeveelheid kca die aanwezig is in het huishoudelijk restafval.

Te sorteren componenten

Er is gesorteerd op de volgende componenten (zie volgende pagina).

Analyse op hoofdcomponenten	Subanalyses	
<ul style="list-style-type: none"> - groente-, fruit- en tuinafval - papier en karton - sanitair papier - drankkartons - kunststoffen - glas - metalen - textiel - steenachtige materialen/ bouwpuin - hout - klein chemisch afval - elektrische apparaten - overig afval 	<p>Groente-, fruit- en tuinafval</p> <ul style="list-style-type: none"> - gf-afval - tuin- en snoeiafval - voedselverspilling - brood <p>Papier en karton</p> <ul style="list-style-type: none"> - karton - overig herbruikbaar papier - niet herbruikbaar papier en karton <p>Sanitair papier</p> <ul style="list-style-type: none"> - luiers - overig sanitair papier <p>Kunststoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> - kunststof flacons - petflessen - overig kunststof verpakking - huisvuilzakken - piepschuim - overig kunststof niet verpakking 	<p>Glas</p> <ul style="list-style-type: none"> - wit verpakkingsglas - bruin verpakkingsglas - groen verpakkingsglas - overig glas <p>Metalen</p> <ul style="list-style-type: none"> - blikjes - non-ferro - overig ijzer en staal <p>Textiel</p> <ul style="list-style-type: none"> - schoeisel - textiel <p>Overig afval</p> <ul style="list-style-type: none"> - tapijten en matten - kattenbakvulling - rest

Nauwkeurigheid resultaten¹

Een onderzoek gebaseerd op een steekproef levert altijd gegevens op die een benadering zijn van de feitelijke situatie. Het is echter wel belangrijk om een beeld te kunnen vormen van de mate waarin de resultaten van het onderzoek de werkelijkheid weergeven (inschatting nauwkeurigheid). Met de nauwkeurigheid van de onderzoeksresultaten wordt dus gedoeld op de precisie van de onderzoeksresultaten. Het gaat om de vraag hoe exact de steekproefuitkomsten zijn bij het sorteren van een steekproefmonster van 750 kilogram. Een steekproef zal nooit exact zijn. Met een bepaalde waarschijnlijkheid geldt dat de uitkomst van onderzoek geldt binnen bepaalde marges. Hoe kleiner deze marges hoe hoger de nauwkeurigheid. Bij beleidsmatig onderzoek is een 95 % betrouwbaarheid en een nauwkeurigheidsmarge van plus of min 5 % zeer gebruikelijk. Is het aandeel van een bepaalde component in het fijn restafval 50 %, dan is de nauwkeurigheidsmarge van het sorteerresultaat bij een steekproefomvang van 750 kilogram plus of min 3,6 %. Deze marges zijn dus smaller. Hoe kleiner het aandeel van een bepaalde component in het fijn restafval hoe smaller de nauwkeurigheidsmarges.

¹ De Universiteit van Tilburg heeft in 2001 onze methodiek van steekproeftrekking beoordeeld op geldigheid, betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van onderzoek.

2. Resultaten 2019²

Sorteerresultaten per gebied incl. waardering

In de volgende overzichten wordt per gebied het sorteerresultaat getoond uitgedrukt in gesorteerde kilogrammen en in gewichtspersentages. In de toelichting is vermeld het aangetroffen soort kca en elektrische apparaten, alsmede informatie over aangetroffen bijzonderheden.

Voor elk gebied is per hoofdcomponent het resultaat vergeleken met de gemiddelde score in 2018 van deze component in vergelijkbare gebieden (bron: database De AfvalSpiegel). Op basis van de vergelijking is het resultaat per component gewaardeerd. 'Weinig' is een positieve waardering, 'veel' is een negatieve waardering. Bij de waardering is geen onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsklasse.

Waardering	sorteerresultaat ten opzichte van gemiddelde vergelijkbaar gebied
weinig	meer dan 25 % afwijking naar beneden
weinig tot normaal	tussen de 12,5 % en 25 % afwijking naar beneden
normaal	max. 12,5 % afwijking naar beneden en max. 12,5 % afwijking naar boven
normaal tot veel	tussen de 12,5 % en 25 % afwijking naar boven
veel	meer dan 25 % afwijking naar boven

² Alle tabellen zijn afkomstig uit een database. De cijfers zijn weergegeven als afgeronde getallen met 1 cijfer achter de komma. Alhoewel de volgende cijfers achter de komma in het rapport niet zichtbaar zijn, wordt hier wel mee gerekend. Dit betekent dat bij een handmatige optelling van cijfers uit het rapport het totaal + of – 0,2 kan afwijken van het gepresenteerde getal.

Opdrachtgever Gemeente Bloemendaal

Projectnr 19AA534-19

Taakregnr T05148

Wijktype Laagbouw

Metingnr 1

Uitvoeringsdatum 20-mei-19 **Goedgekeurd**

Component	Gewicht (kg)	Percentage	Waardering
Groente-, fruit- en tuinafval	405,6	53,7	veel
Papier en karton	46,3	6,1	normaal
Sanitair papier	88,4	11,7	normaal
Drankkartons	11,0	1,5	normaal
Kunststoffen	64,0	8,5	weinig tot normaal
Glas	19,4	2,6	normaal
Metalen	23,2	3,1	normaal
Textiel	32,6	4,3	normaal
Steenachtige materialen/ bouwpuin	5,6	0,7	weinig
Hout	10,0	1,3	weinig
Klein chemisch afval	0,3	<0,1	weinig
Elektrische apparaten	7,2	1,0	normaal tot veel
Overig afval	41,5	5,5	weinig
Totaal	755,1	100,0	

Subanalyses	Gewicht (kg)	Percentage
Groente-, fruit- en tuinafval		
- gf-afval	173,8	23,0
- tuin- en snoeiafval	71,7	9,5
- voedselverspilling	143,4	19,0
- brood	16,7	2,2
Papier en karton		
- herbruikbaar papier en karton	43,7	5,8
- karton	24,3	3,2
- overig herbruikbaar	19,4	2,6
- niet herbruikbaar papier en karton	2,6	0,3
Sanitair papier		
- luiers	48,9	6,5
- overig sanitair papier	39,5	5,2
Kunststoffen		
- kunststof verpakkingen	45,6	6,0
- kunststof flacons	0,8	0,1
- petflessen	1,1	0,1
- overig kunststof verpakking	43,7	5,8
- kunststof niet-verpakkingen	18,4	2,4
- huisvuilzakken	13,4	1,8
- piepschuim	0,4	0,1
- overig kunststof niet verpakking	4,6	0,6
Glas		
- verpakkingsglas	16,6	2,2
- wit verpakkingsglas	8,1	1,1
- bruin verpakkingsglas	3,7	0,5
- groen verpakkingsglas	4,8	0,6
- overig glas	2,8	0,4
Metalen		
- blikjes	11,9	1,6
- non-ferro	3,2	0,4
- overig ijzer en staal	8,1	1,1
Textiel		
- schoeisel	2,0	0,3
- textiel	30,6	4,1
Overig afval		
- tapijten en matten	0,0	0,0
- kattenbakvulling	1,3	0,2
- rest	40,2	5,3

Toelichting:

KCA: een cartridge en muurvuller.

Elektrische apparaten: een föhn, broodrooster, een speelgoed autootje, een adapter, een telefoon, navigatiesysteem, een dvd-speler, een tosti-ijzer en een koffiezetapparaat.

Overig afval bevat met name stofzuigerzakken, cosmetica, een kadaver, een pruik, houtskool, uitgeharde verfresten, en verrollers.

Opdrachtgever Gemeente Bloemendaal

Projectnr 19AA534-19

Taakregnr T05158

Wijktype Hoogbouw

Metingnr 1

Uitvoeringsdatum 27-mei-19 **Goedgekeurd**

Component	Gewicht (kg)	Percentage	Waardering
Groente-, fruit- en tuinafval	229,1	31,0	weinig
Papier en karton	72,5	9,8	normaal
Sanitair papier	120,5	16,3	veel
Drankkartons	5,8	0,8	weinig
Kunststoffen	53,0	7,2	weinig
Glas	14,2	1,9	weinig
Metalen	19,2	2,6	normaal
Textiel	43,8	5,9	veel
Steenachtige materialen/ bouwpuin	82,8	11,2	veel
Hout	28,1	3,8	veel
Klein chemisch afval	1,2	0,2	veel
Elektrische apparaten	2,5	0,3	weinig
Overig afval	65,3	8,8	normaal
Totaal	738,0	100,0	

Subanalyses	Gewicht (kg)	Percentage
Groente-, fruit- en tuinafval		
- gf-afval	108,6	14,7
- tuin- en snoeiafval	49,3	6,7
- voedselverspilling	59,1	8,0
- brood	12,1	1,6
Papier en karton		
- herbruikbaar papier en karton	70,3	9,5
- karton	25,3	3,4
- overig herbruikbaar	45,0	6,1
- niet herbruikbaar papier en karton	2,2	0,3
Sanitair papier		
- luiers	73,6	10,0
- overig sanitair papier	46,9	6,4
Kunststoffen		
- kunststof verpakkingen	38,9	5,3
- kunststof flacons	1,5	0,2
- petflessen	2,0	0,3
- overig kunststof verpakking	35,4	4,8
- kunststof niet-verpakkingen	14,1	1,9
- huisvuilzakken	6,2	0,8
- piepschuim	0,0	0,0
- overig kunststof niet verpakking	7,9	1,1
Glas		
- verpakkingsglas	9,7	1,3
- wit verpakkingsglas	3,9	0,5
- bruin verpakkingsglas	3,1	0,4
- groen verpakkingsglas	2,7	0,4
- overig glas	4,5	0,6
Metalen		
- blikjes	7,9	1,1
- non-ferro	1,2	0,2
- overig ijzer en staal	10,1	1,4
Textiel		
- schoeisel	4,7	0,6
- textiel	39,1	5,3
Overig afval		
- tapijten en matten	0,0	0,0
- kattenbakvulling	15,8	2,1
- rest	49,5	6,7

Toelichting:

Puin en keramiek bevat tegels en bakstenen.

KCA: verf

Elektrische apparaten: een controller, speelgoed, keukenapparatuur, een wekker, een oplader en lampjes.

Overig afval bevat een stofzuigerslang, een kadaver, verfresten, een koffer en een schilderij.

Gewogen gemiddelde gemeente Bloemendaal

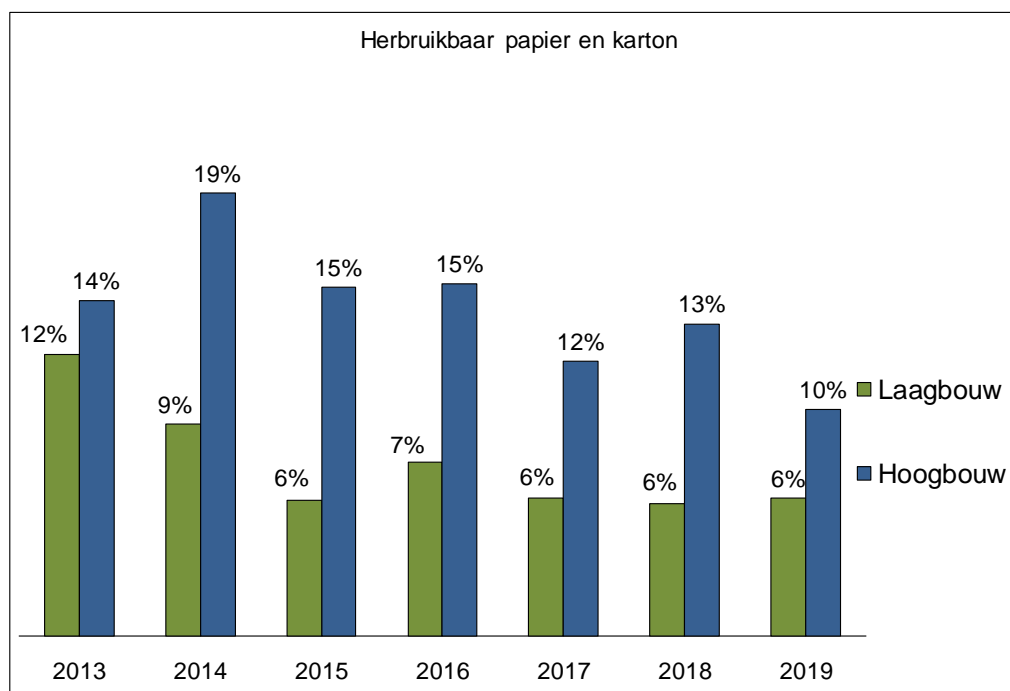
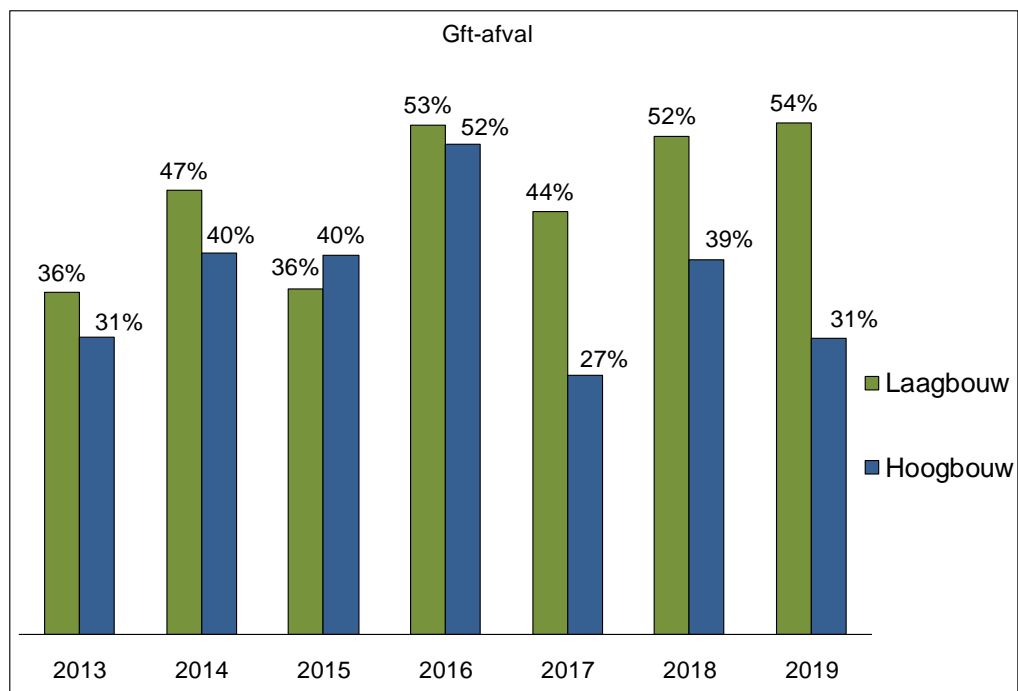
Om een beeld te krijgen van de samenstelling van het fijn restafval uit de gemeente Bloemendaal moet het sorteerresultaat van elk van de gebieden (laagbouw en hoogbouw) meewegen op basis van de hoeveelheid fijn restafval die er vrijkomt. Als indicator voor de hoeveelheid fijn restafval is uitgegaan van het aantal aansluitingen. Uitgangspunt hierbij is dat bij elke aansluiting een zelfde hoeveelheid fijn restafval vrijkomt.

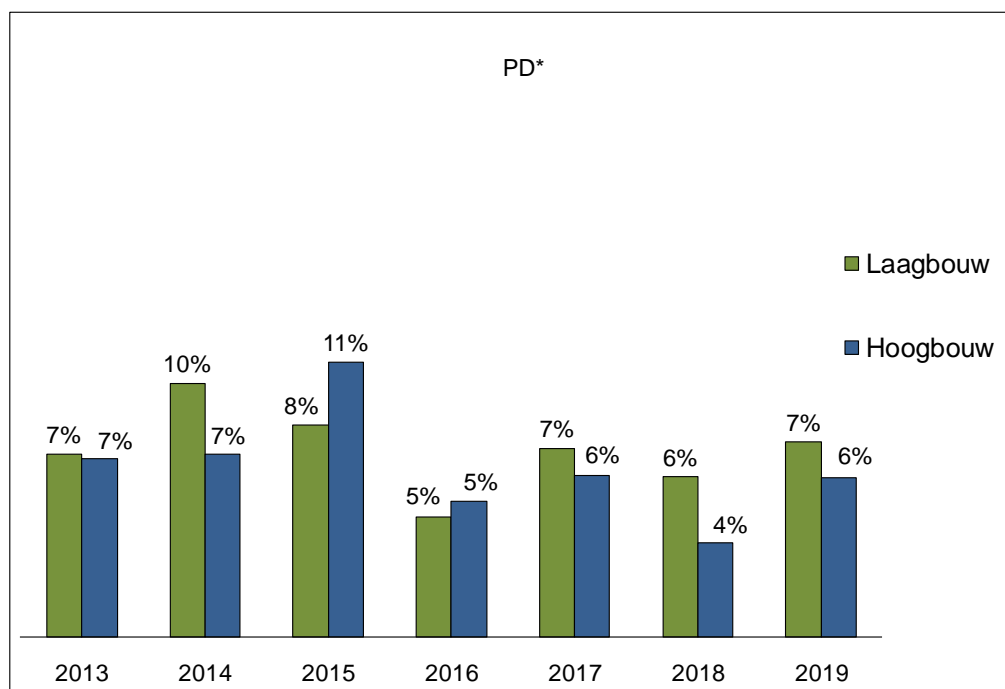
In de volgende tabel is voor de hoofdcomponenten het berekende gewogen gemiddelde voor de gemeente Bloemendaal weergegeven op basis van het aansluitingen per gebied en vergeleken met de resultaten van de beide individuele gebieden. Gerekend is met 14 % hoogbouw. Tevens is de samenstelling van het fijn restafval in gewichtsprocenten voor de gemeente Bloemendaal als geheel vertaald naar volumeprocenten. De vertaling is gemaakt op basis van het soortelijk gewicht van de verschillende hoofdcomponenten.

	Laagbouw	Hoogbouw	Gemeente Bloemendaal	
	<i>gewichts%</i>	<i>gewichts%</i>	<i>gewichts%</i>	<i>volume%</i>
Groente-, fruit- en tuinafval	53,7	31,0	50,5	20,0
Herbruikbaar papier en karton	5,8	9,5	6,3	8,3
Niet- herbruikbaar papier en karton	0,3	0,3	0,3	0,3
Sanitair papier	11,7	16,3	12,4	13,0
Drankkartons	1,5	0,8	1,4	4,3
Kunststof verpakkingen	6,0	5,3	5,9	37,3
kunststof niet-verpakkingen	2,5	1,9	2,4	6,4
Verpakkingsglas	2,2	1,3	2,1	0,5
Overig glas	0,4	0,6	0,4	0,1
Metalen	3,1	2,6	3,0	1,0
Textiel	4,3	5,9	4,5	2,6
Steenachtige materialen/ bouwpuin	0,7	11,2	2,2	0,3
Hout	1,3	3,8	1,7	1,1
Klein chemisch afval	<0,1	0,2	0,1	nb
Elektrische apparaten	1,0	0,3	0,9	nb
Overig afval	<u>5,5</u>	<u>8,8</u>	<u>6,0</u>	<u>4,7</u>
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

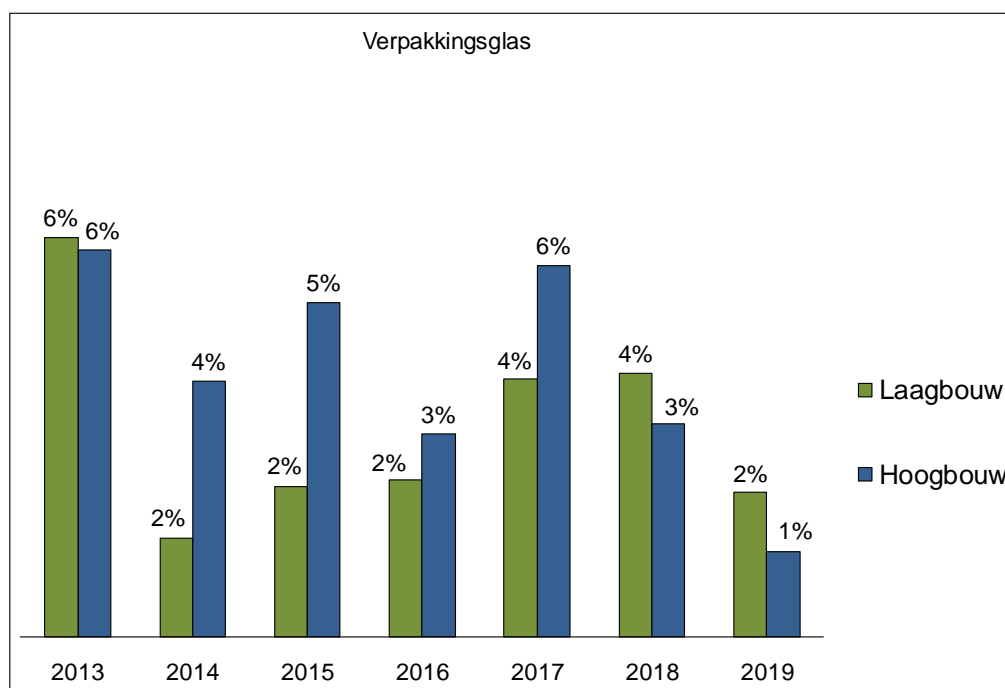
3. Resultaten 2019 vergeleken met 2013 t/m 2018

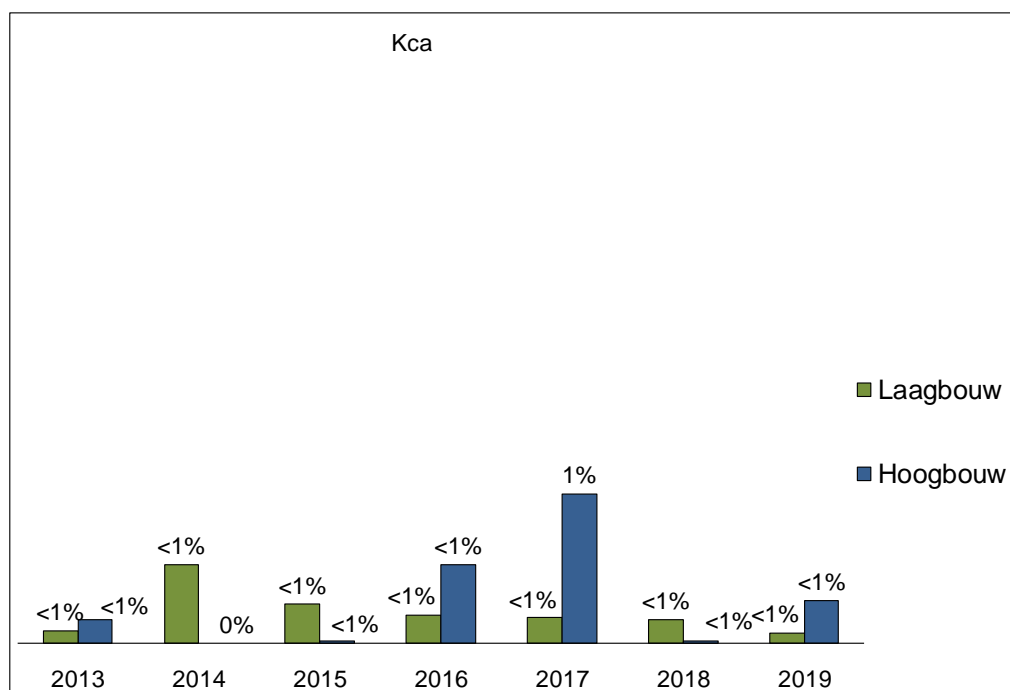
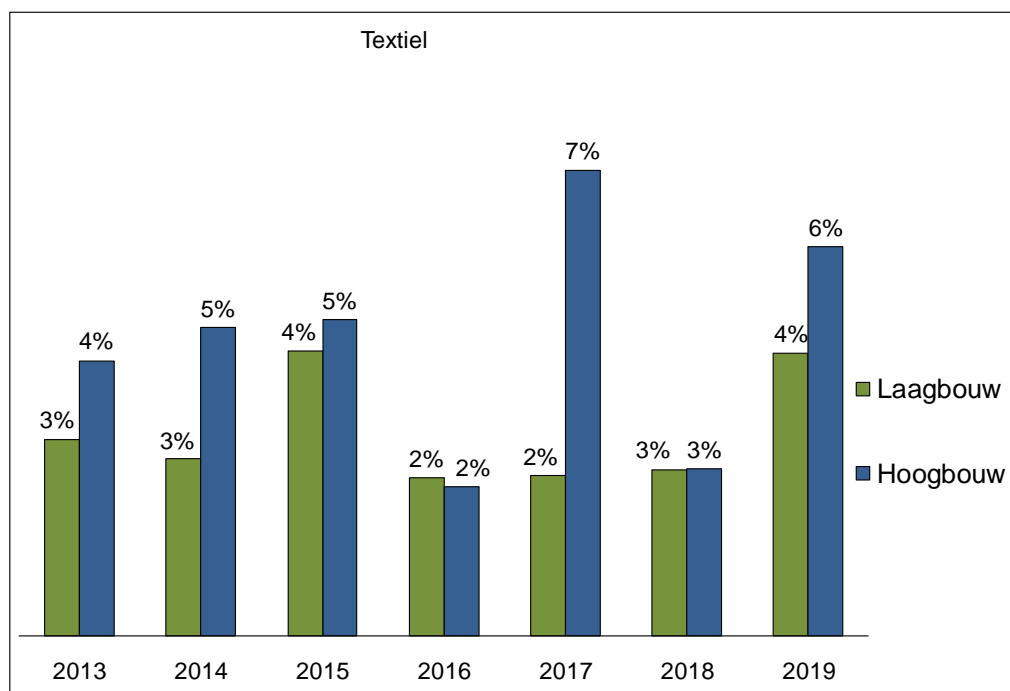
Het sorteerresultaat voor gft-afval, papier, kunststof verpakkingen, glas, textiel, kca en elektrische apparaten in Bloemendaal in 2019 is vergeleken met de resultaten uit de voorgaande jaren.

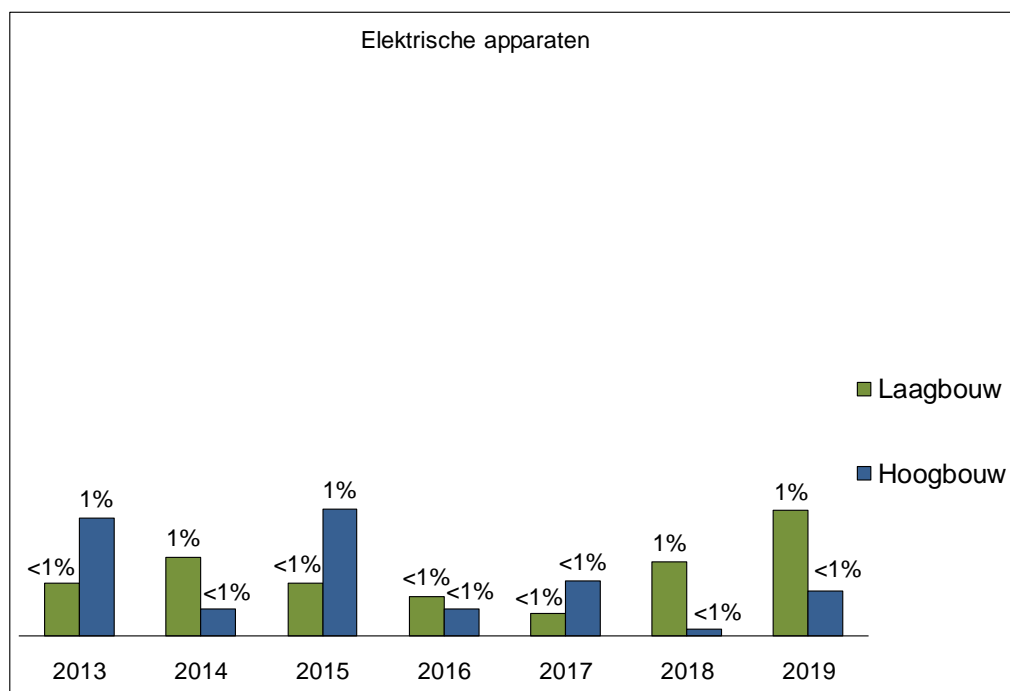




* De resultaten tot en met 2017 laten alleen kunststof verpakkingen zien, vanaf 2018 is dit PD.



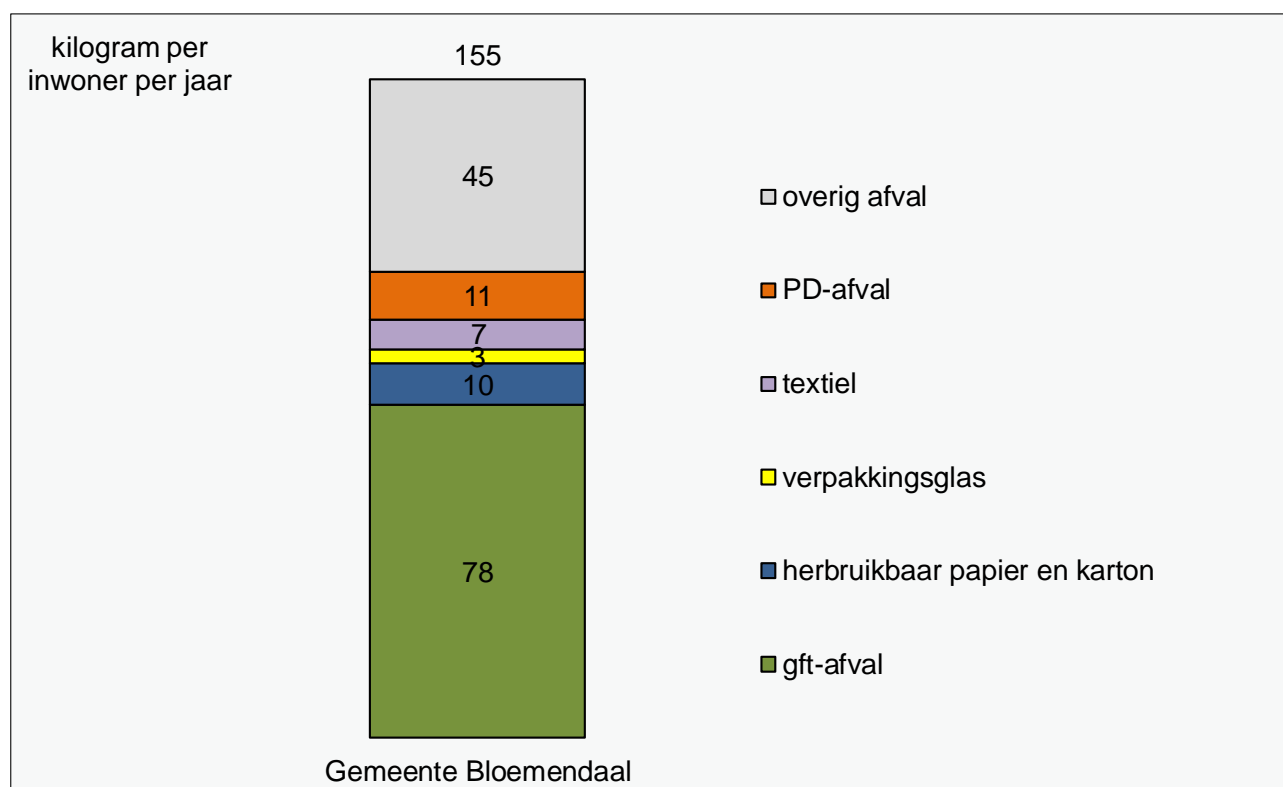




Deel B Koppeling met inzamelcijfers

4. Samenstelling fijn restafval in kilogram per inwoner

Het resultaat van de sorteeranalyses van het fijn restafval in 2019 is gekoppeld aan de hoeveelheid fijn restafval die in 2018 werd ingezameld per inwoner in de gemeente Bloemendaal.

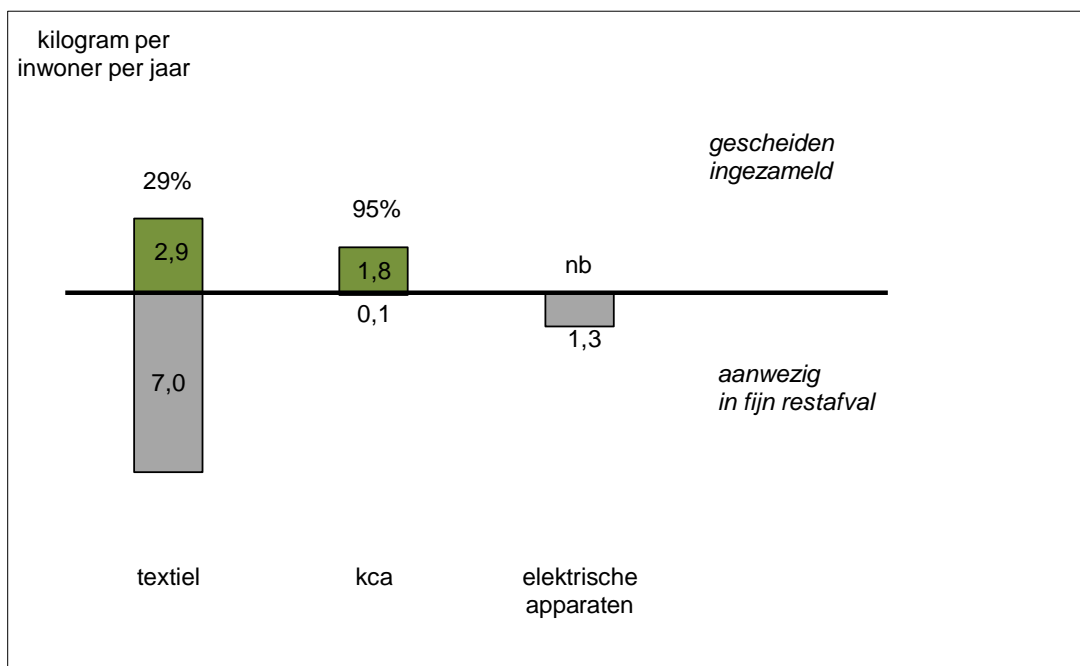
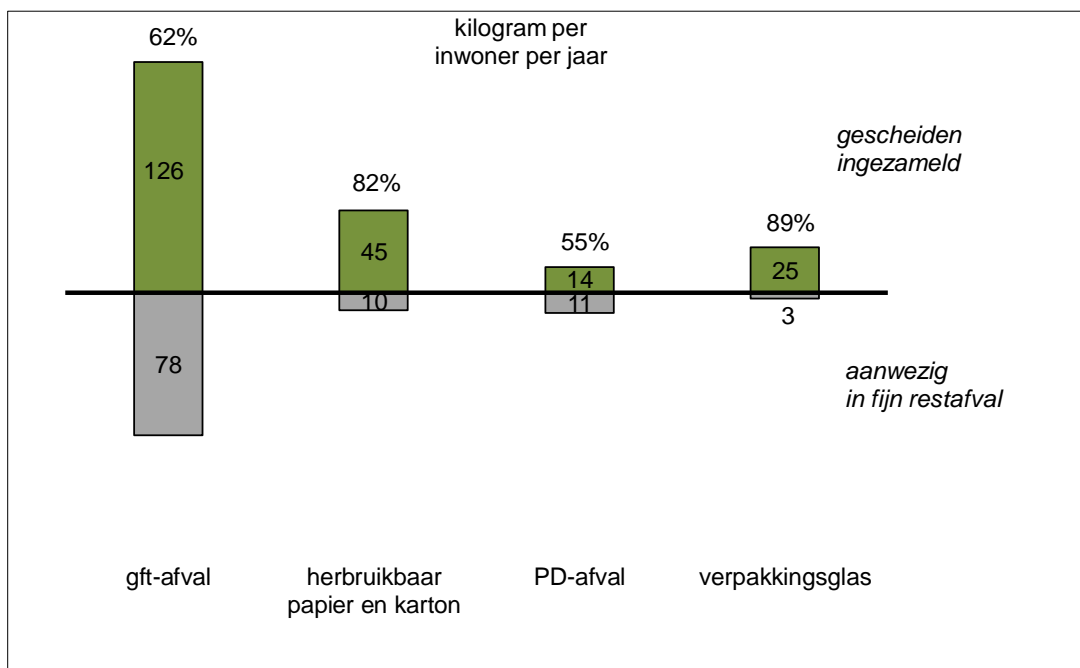


5. Respons op de gescheiden inzameling

In de volgende grafieken is de respons op de inzameling van respectievelijk gft-afval, herbruikbaar papier, PD-afval, verpakkingsglas, textiel, kca en elektrische apparaten weergegeven, dat wil zeggen hoeveel van elke afvalstroom apart wordt ingezameld (inzamelcijfers 2018) ten opzichte van de totale aanwezige hoeveelheid die vrijkomt (ingezamelde hoeveelheid 2018 en aanwezig in het fijn restafval op basis van sorteeranalyses 2019). Inzamelcijfers elektrische apparaten zijn niet beschikbaar.

Voorbeeldberekening gft-afval

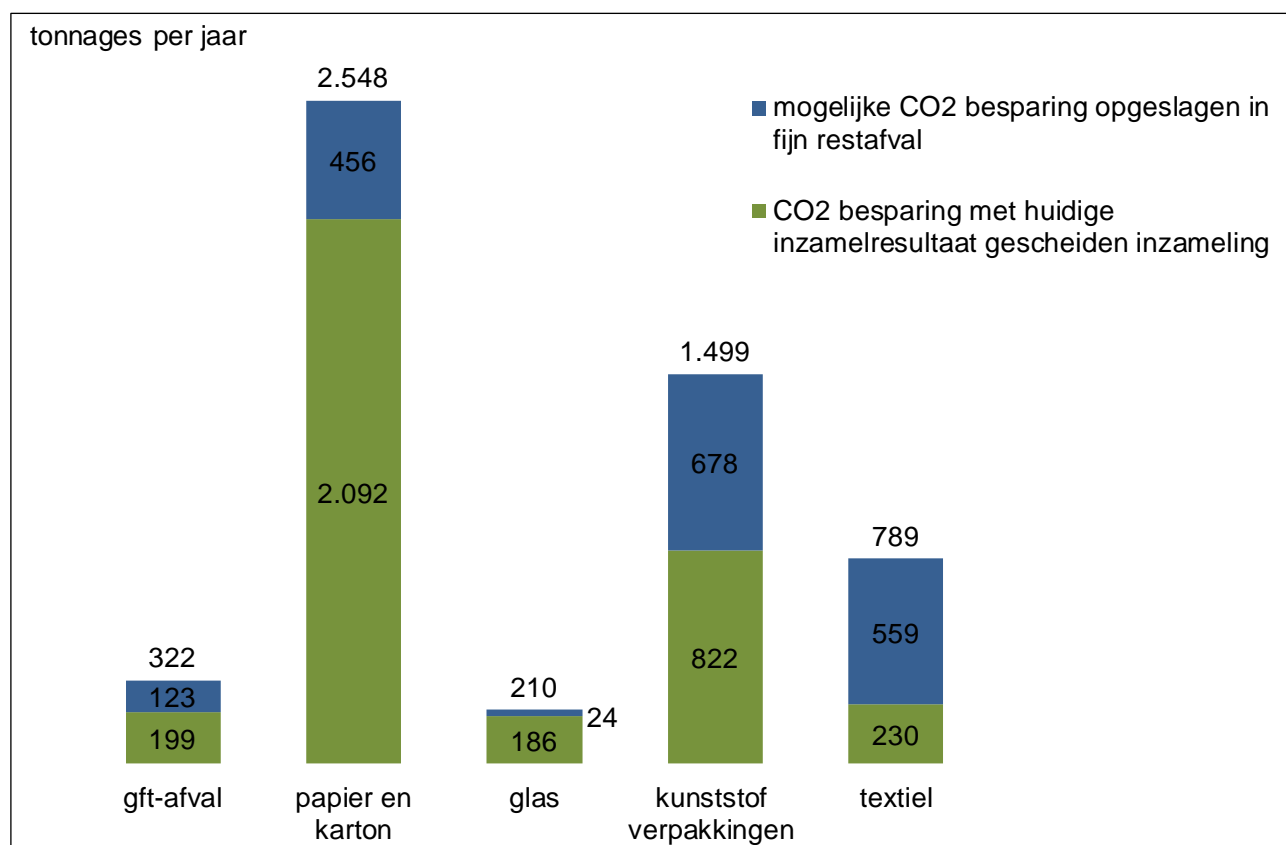
In 2018 is in Bloemendaal 126 kg/inw gft-afval gescheiden ingezameld. In het fijn restafval zit nog 78 kg/inw. Op jaarbasis komt 204 kilogram gft-afval per inwoner vrij. 62 % daarvan (126 kg) wordt gescheiden ingezameld.



6. Besparing op uitstoot van CO₂

De prestatie van de gemeente Bloemendaal met betrekking tot de gescheiden inzameling van huishoudelijk afval kan ook worden uitgedrukt in besparing op de uitstoot van CO₂. Op basis van kengetallen van Rijkswaterstaat Leefomgeving kan worden berekend hoeveel minder CO₂-uitstoot de verwerking van gescheiden ingezamelde afvalstromen oplevert in vergelijking met de situatie waarin deze afvalstromen als restafval zouden worden verbrand. Deze berekening is gemaakt voor gft-afval, papier, glas, textiel en kunststof verpakkingen.

Met het huidige inzamelresultaat van de gescheiden inzameling van gft-afval, herbruikbaar papier, verpakkingsglas, textiel en kunststof verpakkingen in de gemeente Bloemendaal wordt in totaal ruim 3.529 ton CO₂-uitstoot bespaard in vergelijking tot de situatie dat deze afvalstromen worden verbrand. In het fijn restafval is een mogelijke CO₂ besparing opgeslagen van in totaal 1.840 ton. Thans wordt dus 66 % van de potentieel beschikbare CO₂ besparing gerealiseerd $3.529 / 5.369$ ($3.529 + 1.840$).



Deel C Conclusies

1. In het fijn restafval van de laagbouw is in vergelijking tot het gemiddelde in andere laagbouwgebieden veel gft-afval en elektrische apparaten gevonden. In de hoogbouw is veel hygiënisch papier, textiel, puin, hout en KCA aangetroffen.
2. Op basis van de sorteeranalyses kan worden gesteld dat de meeste winst is te halen met het extra inzamelen van met name gft-afval. Deze afvalstroom maakt 50 % van het fijn restafval uit. Met name het tuinafval en snoeiafval dat nog in enige mate is aangetroffen, is door burgers gemakkelijk uit de restcontainer te houden. Voor het gf-afval en wat we aanduiden met voedselverspilling ligt dit moeilijker.
3. 66 % van de potentieel beschikbare CO₂ besparing bij gescheiden inzameling van gft-afval, papier, glas, textiel en kunststof verpakkingen wordt thans reeds gerealiseerd. In het fijn restafval is met de aanwezigheid van deze afvalstromen een mogelijke CO₂ besparing opgeslagen van in totaal 1.840 ton.

Bijlagen

Bijlage 1 Herkomst gesorteerde afval

Bloemendaal laagbouw

inzamelweek: week 20
inzameldag: vrijdag 17 mei 2019

straatnamen	aantal rolemmers
Van Kempenhof	8
Asterlaan	10
Distellaan	10
Marius Bauerlaan	8
Rijnegomlaan	4
Bilderdijklaan	15
Burg. Peerenboom Vollerlaan	15
	<hr/>
	70

Bloemendaal hoogbouw

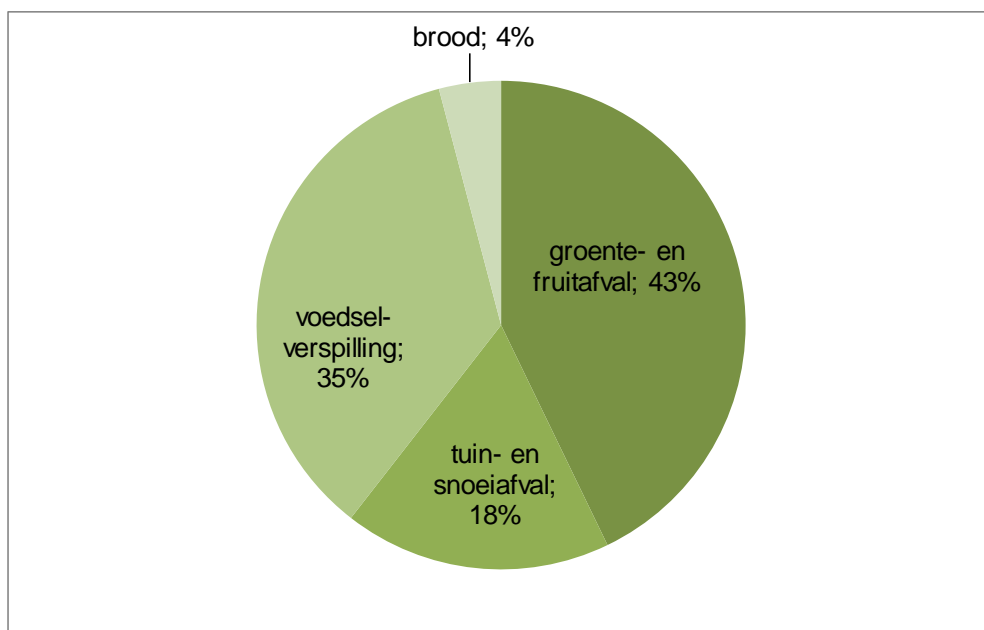
inzamelweek: week 21
inzameldag: vrijdag 24 mei 2019

kern	straatnamen/ namen locaties	aantal verzamelcontainers
Aerdenhout	Generaal Winkelmanlaan, t.o. J. Postlaan	2
	van Kempenhof, nr. 44	1
	van Lennepweg, 22 t/m 56	2
Bloemendaal	Kennemerpark, ter hoogte van garageboxen	2
	Adriaan Stooplaan, 1 - 55	2
	Dompvloedslaan, 6 t/m 28	2
	Dompvloedslaan, 87 t/m 105	2
	Veen en Duin, 4 t/m 32a	1
	Veen en Duin, 64 t/m 92a	2
	Pieter Keylaan, 2 t/m 48	2
Bennebroek	Narcissenlaan, 2 t/m 104	2
		<hr/>
		20

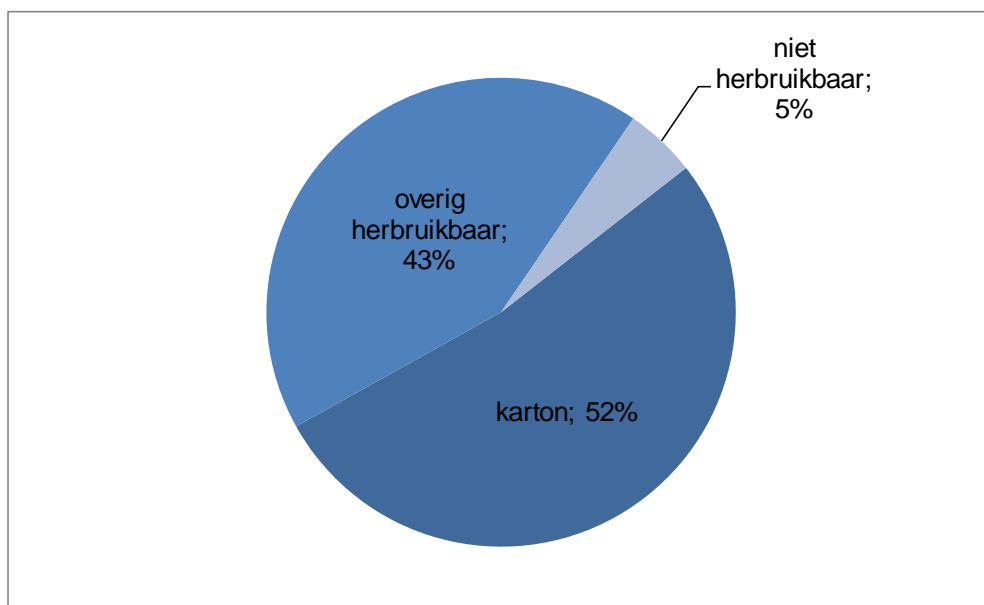
Bijlage 2 Cirkeldiagrammen aandeel gft-afval, papier, kunststof en glas

Laagbouw

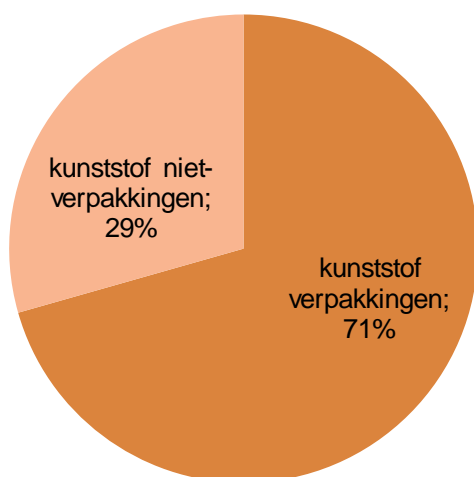
Het gft-afval dat is aangetroffen in het fijn restafval bestaat voornamelijk uit groente- en fruitafval en voedselverspilling.



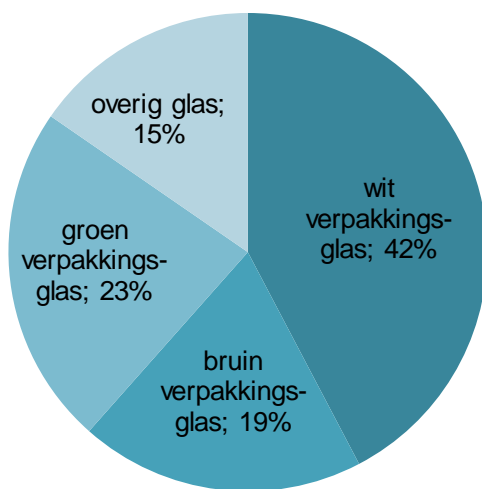
Het papier in het fijn restafval bestaat vooral uit karton.



Het kunststof in het fijn restafval bestaat voornamelijk uit kunststof verpakkingen.

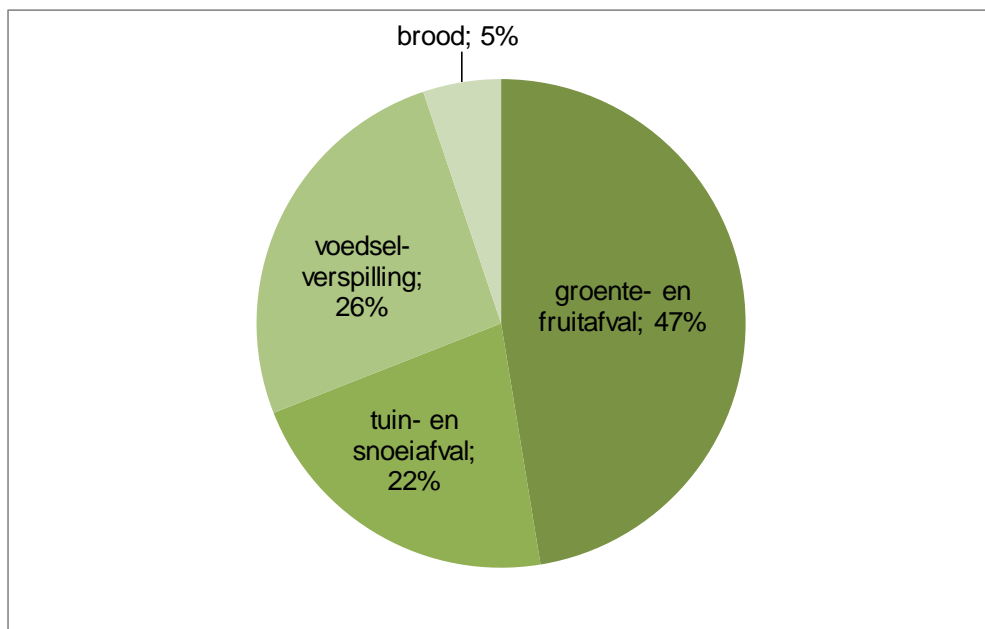


Het glas in het fijn restafval betreft voornamelijk wit verpakkingsglas.

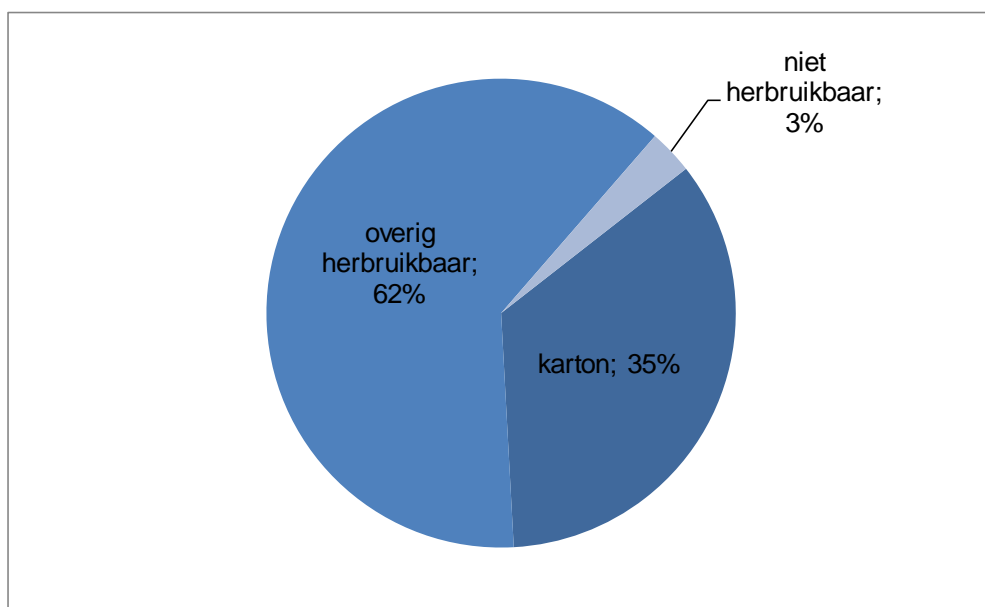


Hoogbouw

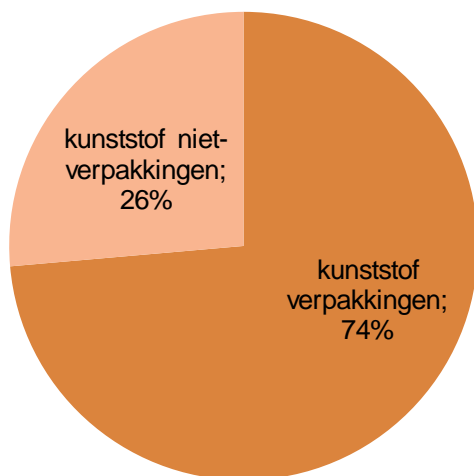
Het gft-afval dat is aangetroffen in het fijn restafval bestaat voornamelijk uit groente- en fruitafval.



Het papier in het fijn restafval bestaat voornamelijk uit herbruikbaar papier.



Het kunststof in het fijn restafval bestaat voornamelijk uit kunststof verpakkingen.



Het glas in het fijn restafval betreft voornamelijk overig glas (niet zijnde verpakkingen). Dit betrof dik tegelglas.

