

Verslag sorteeranalyses 2019

Gemeente Aalsmeer

Doss. no. 19AA534

Tilburg, 24 juni 2019

Verslag sorteeranalyses 2019

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 2012 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 Aalsmeer 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 sorteeranalyses van het fijn huishoudelijk restafval uitgevoerd. Er heeft één meting plaatsgevonden in juni 2019.

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

Deel A Resultaten sorteeranalyses

1. Opzet sorteeranalyses

Aantal steekproefgebieden, metingen en hoeveelheid

Op 6 en 20 juni 2019 zijn sorteeranalyses uitgevoerd. Om een duidelijk beeld te krijgen van de samenstelling van het fijn restafval is onderscheid gemaakt tussen de volgende gebieden:

1. Laagbouw Aalsmeer
 2. Hoogbouw Aalsmeer
- 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 60 mini-containers en in de hoogbouw 20 rolcontainers. De straten en het aantal containers per inzamelgebied zijn in overleg met de Meerlanden N.V. vastgesteld.
 - De verwachting was dat uit beide gebieden circa 750 kilogram zou komen. Uiteindelijk bleek dit iets minder: uit de hoogbouw is 587 kilogram gesorteerd en uit de laagbouw 654 kilogram.

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.

Gesorteerde 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 флаcons - 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 bedoeld 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 sorteersresultaat 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 gewichtspercentages. 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 Aalsmeer

Projectnr 19AA534-19

Taakregnr T05153

Wijktype Laagbouw

Metingnr 1

Uitvoeringsdatum 06-jun-19 Goedgekeurd

Component	Gewicht (kg)	Percentage	Waardering
Groente-, fruit- en tuinafval	261,4	40,0	normaal
Papier en karton	78,8	12,1	veel
Sanitair papier	61,5	9,4	weinig tot normaal
Drankkartons	14,0	2,1	veel
Kunststoffen	94,3	14,4	veel
Glas	22,1	3,4	normaal tot veel
Metalen	13,7	2,1	weinig
Textiel	23,0	3,5	weinig
Steenachtige materialen/ bouwpuin	18,9	2,9	normaal
Hout	17,4	2,7	normaal
Klein chemisch afval	0,1	<0,1	weinig
Elektrische apparaten	5,0	0,8	normaal
Overig afval	43,7	6,7	weinig
Totaal	653,9	100,0	

Subanalyses

Groente-, fruit- en tuinafval

	Gewicht (kg)	Percentage
- gf-afval	57,8	8,8
- tuin- en snoeiafval	59,0	9,0
- voedselverspilling	135,6	20,7
- brood	9,0	1,4

Papier en karton

- herbruikbaar papier en karton	73,7	11,3
- karton	12,7	1,9
- overig herbruikbaar	61,0	9,3
- niet herbruikbaar papier en karton	5,1	0,8

Sanitair papier

- luiers	32,1	4,9
- overig sanitair papier	29,4	4,5

Kunststoffen

- kunststof verpakkingen	81,3	12,4
- kunststof flacons	2,3	0,4
- petflessen	6,1	0,9
- overig kunststof verpakking	72,9	11,1
- kunststof niet-verpakkingen	13,0	2,0
- huisvuilzakken	7,5	1,1
- piepschuim	1,3	0,2
- overig kunststof niet verpakking	4,2	0,6

Glas

- verpakkingsglas	21,0	3,2
- wit verpakkingsglas	10,2	1,6
- bruin verpakkingsglas	6,4	1,0
- groen verpakkingsglas	4,4	0,7
- overig glas	1,1	0,2

Metalen

- blikjes	8,5	1,3
- non-ferro	1,2	0,2
- overig ijzer en staal	4,0	0,6

Textiel

- schoeisel	2,9	0,4
- textiel	20,1	3,1

Overig afval

- tapijten en matten	2,0	0,3
- kattenbakvulling	0,4	0,1
- rest	41,3	6,3

Toelichting:

KCA: inktcartridges.

Elektrische apparaten: een mediaspeler, een toetsenbord, een random-reader, een muis, een waterkoker onderstel en een friteuse-onderdeel.

Overig afval bevat met name stofzuigerzakken

DE GEHELE VRACHT IS GESORTEERD

Opdrachtgever Gemeente Aalsmeer

Projectnr 19AA534-19

Taakregnr T05199

Wijktype Hoogbouw

Metingnr 1

Uitvoeringsdatum 20-jun-19 Goedgekeurd

Component	Gewicht (kg)	Percentage	Waardering
Groente-, fruit- en tuinafval	285,0	48,5	normaal tot veel
Papier en karton	43,0	7,3	weinig tot normaal
Sanitair papier	33,8	5,8	weinig
Drankkartons	14,8	2,5	veel
Kunststoffen	80,3	13,7	normaal tot veel
Glas	36,0	6,1	veel
Metalen	15,7	2,7	normaal
Textiel	12,0	2,0	weinig
Steenachtige materialen/ bouwpuin	5,9	1,0	weinig
Hout	6,9	1,2	weinig
Klein chemisch afval	0,2	<0,1	weinig
Elektrische apparaten	0,1	<0,1	weinig
Overig afval	53,4	9,1	normaal
Totaal	587,1	100,0	

Subanalyses	Gewicht (kg)	Percentage
Groente-, fruit- en tuinafval		
- gf-afval	123,2	21,0
- tuin- en snoeiafval	82,4	14,0
- voedselverspilling	67,0	11,4
- brood	12,4	2,1
Papier en karton		
- herbruikbaar papier en karton	40,6	6,9
- karton	18,7	3,2
- overig herbruikbaar	21,9	3,7
- niet herbruikbaar papier en karton	2,4	0,4
Sanitair papier		
- luiers	10,3	1,8
- overig sanitair papier	23,5	4,0
Kunststoffen		
- kunststof verpakkingen	66,9	11,4
- kunststof flacons	3,0	0,5
- petflessen	2,8	0,5
- overig kunststof verpakking	61,1	10,4
- kunststof niet-verpakkingen	13,4	2,3
- huisvuilzakken	11,7	2,0
- piepschuim	0,5	0,1
- overig kunststof niet verpakking	1,2	0,2
Glas		
- verpakkingsglas	34,8	5,9
- wit verpakkingsglas	15,3	2,6
- bruin verpakkingsglas	3,4	0,6
- groen verpakkingsglas	16,1	2,7
- overig glas	1,2	0,2
Metalen		
- blikjes	10,7	1,8
- non-ferro	5,0	0,9
- overig ijzer en staal	0,0	0,0
Textiel		
- schoeisel	1,2	0,2
- textiel	10,8	1,8
Overig afval		
- tapijten en matten	0,0	0,0
- kattenbakvulling	16,5	2,8
- rest	36,9	6,3

Toelichting:

KCA: cartridges, een spaarlamp en batterijen.

Elektrische apparaten: een spel en een afstandsbediening.

Overig afval bevat met name stofzuigerzakken, as en sigarettenpeuken.

DE GEHELE VRACHT IS GESORTEERD

Gewogen gemiddelde gemeente Aalsmeer

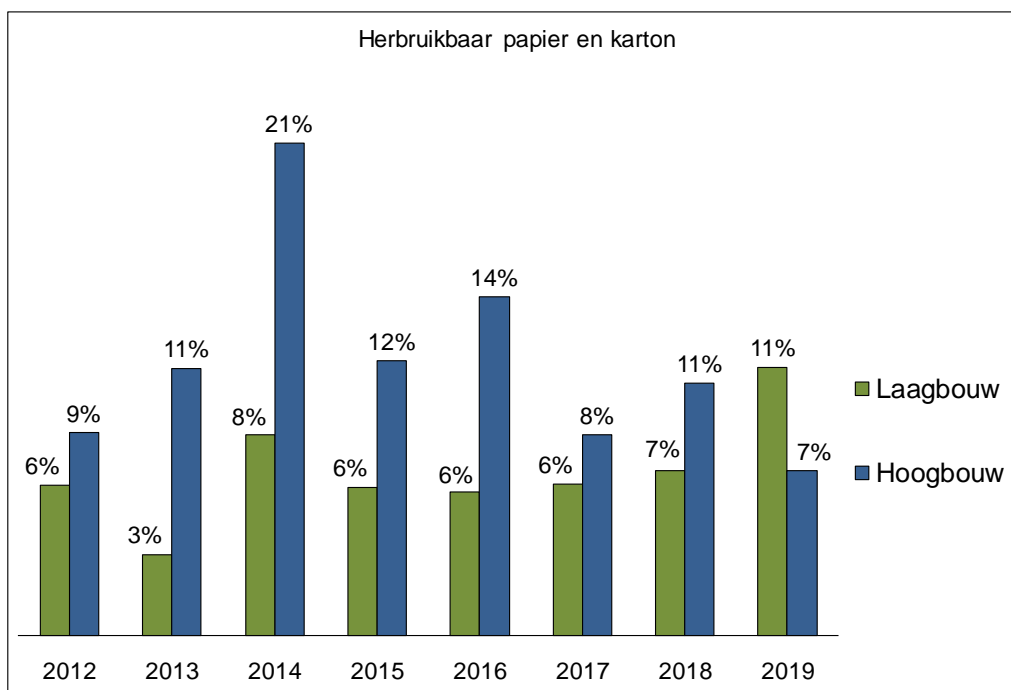
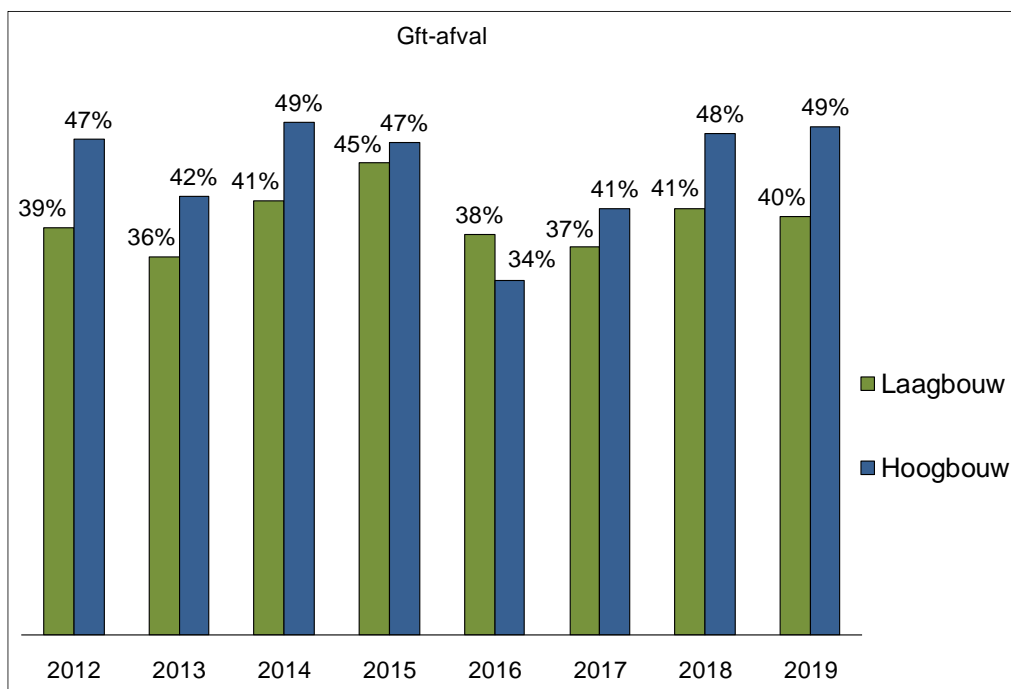
Om een beeld te krijgen van de samenstelling van het fijn restafval uit de gemeente Aalsmeer moet het sorteerresultaat van elk van de gebieden (laagbouw en hoogbouw) meewegen op basis van de hoeveelheid fijn restafval die er vrijkomt. Als indicator voor de hoeveelheid fijn restafval is uitgegaan van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

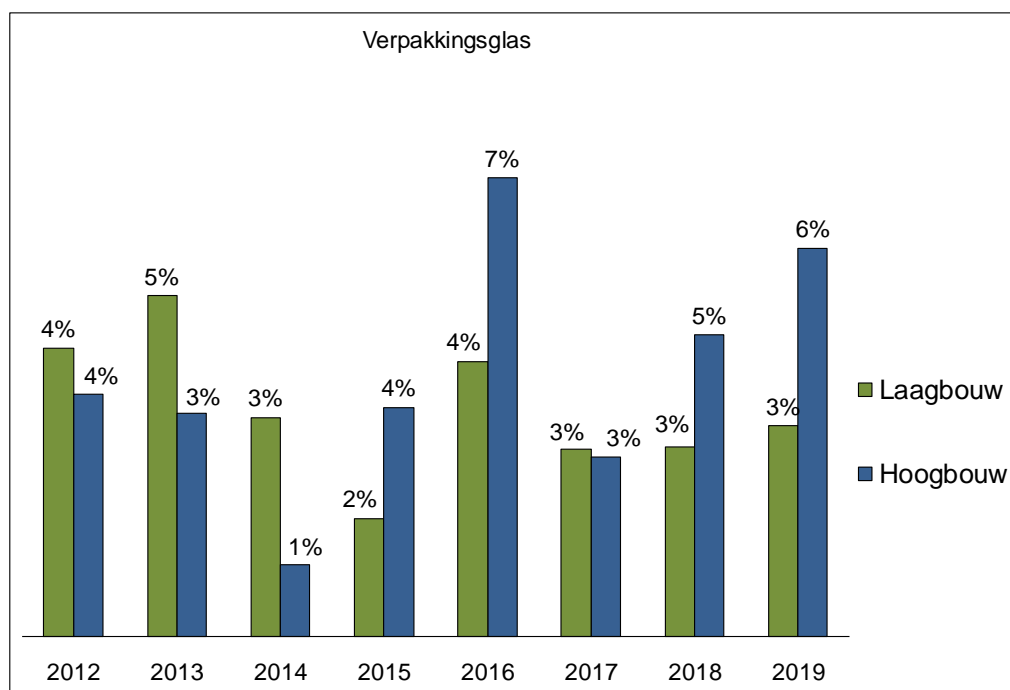
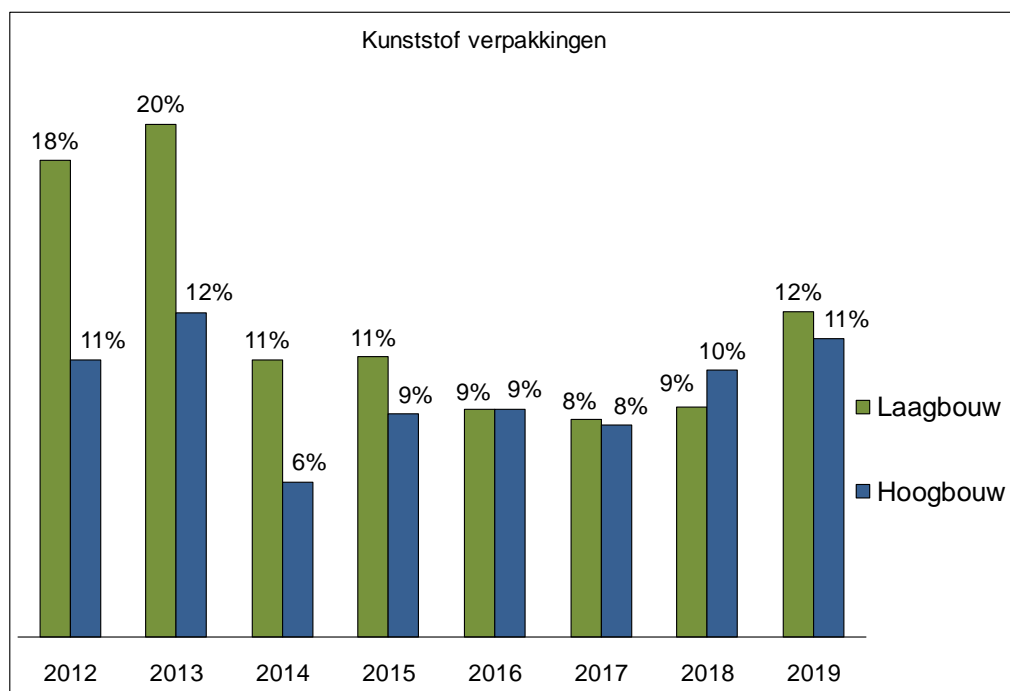
In de volgende tabel is voor de hoofdcomponenten het berekende gewogen gemiddelde voor de gemeente Aalsmeer weergegeven op basis van het aansluitingen per gebied en vergeleken met de resultaten van de beide individuele gebieden. Gerekend is met 10 % hoogbouw. Tevens is de samenstelling van het fijn restafval in gewichtsprocenten voor de gemeente Aalsmeer als geheel vertaald naar volumeprocenten. De vertaling is gemaakt op basis van het soortelijk gewicht van de verschillende hoofdcomponenten.

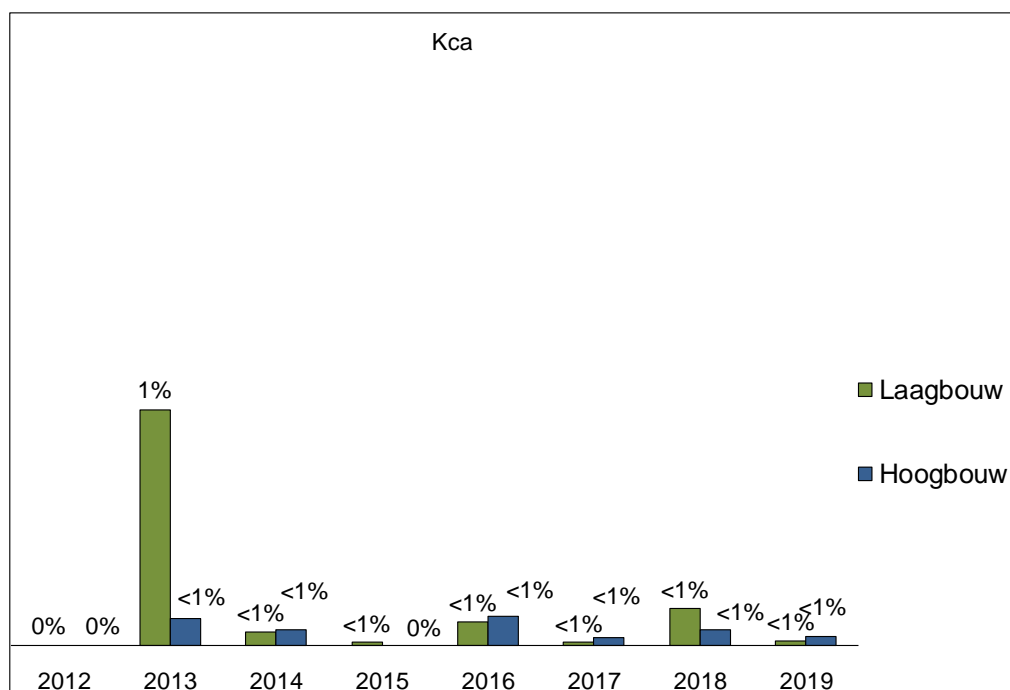
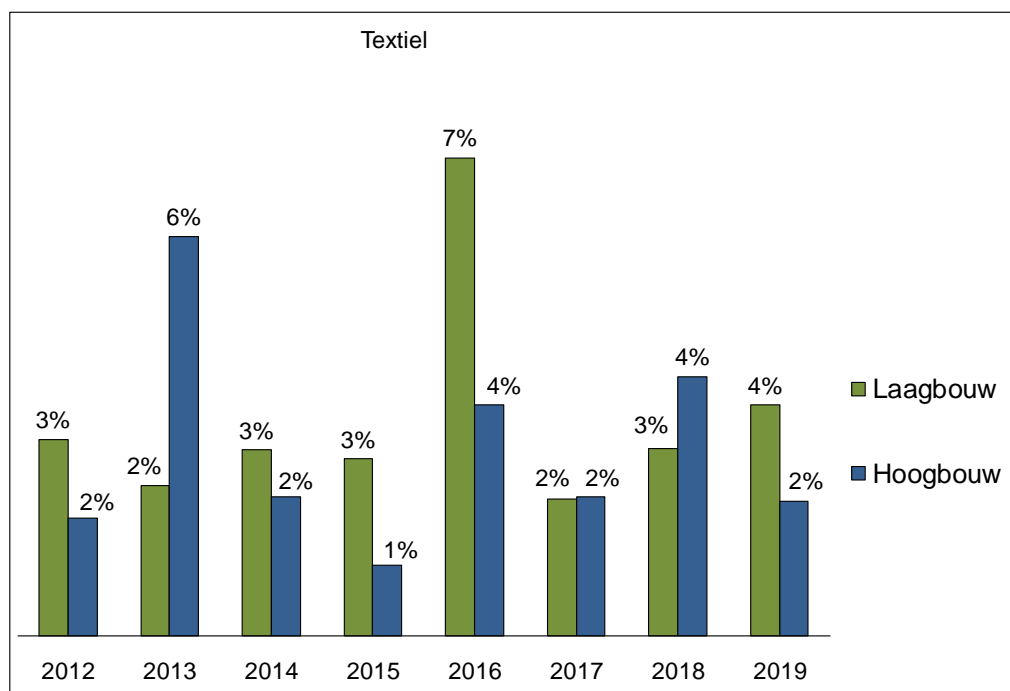
	Laagbouw	Hoogbouw	Gemeente Aalsmeer	
	<i>gewichts%</i>	<i>gewichts%</i>	<i>gewichts%</i>	<i>volume%</i>
Groente-, fruit- en tuinafval	40,0	48,5	40,8	11,4
Herbruikbaar papier en karton	11,3	6,9	10,8	10,0
Niet-herbruikbaar papier en karton	0,8	0,4	0,7	0,7
Sanitair papier	9,4	5,8	9,0	6,7
Drankkartons	2,1	2,5	2,2	4,8
Kunststof verpakkingen	12,4	11,4	12,3	54,9
Kunststof niet-verpakkingen	2,0	2,3	2,0	3,7
Verpakkingsglas	3,2	5,9	3,5	0,6
Overig glas	0,2	0,2	0,2	0,0
Metalen	2,1	2,7	2,2	0,5
Textiel	3,5	2,0	3,4	1,3
Steenachtige materialen/ bouwpuin	2,9	1,0	2,7	0,3
Hout	2,7	1,2	2,5	1,1
Klein chemisch afval	<0,1	<0,1	<0,1	nb
Wit- en bruingoed	0,8	<0,1	0,7	nb
Overig afval	<u>6,7</u>	<u>9,1</u>	<u>6,9</u>	<u>3,9</u>
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

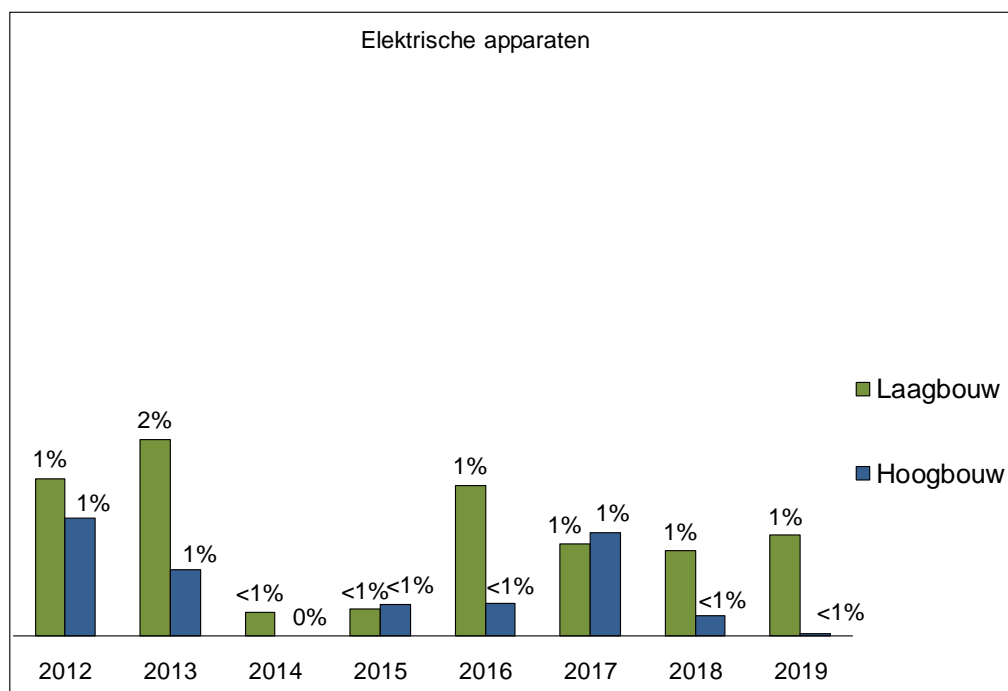
3. Resultaten 2019 vergeleken met 2012 t/m 2018

Het sorteerresultaat voor gft-afval, papier, kunststof verpakkingen, glas, textiel, kca en elektrische apparaten in Aalsmeer in 2019 is vergeleken met de resultaten in 2012 t/m 2018.





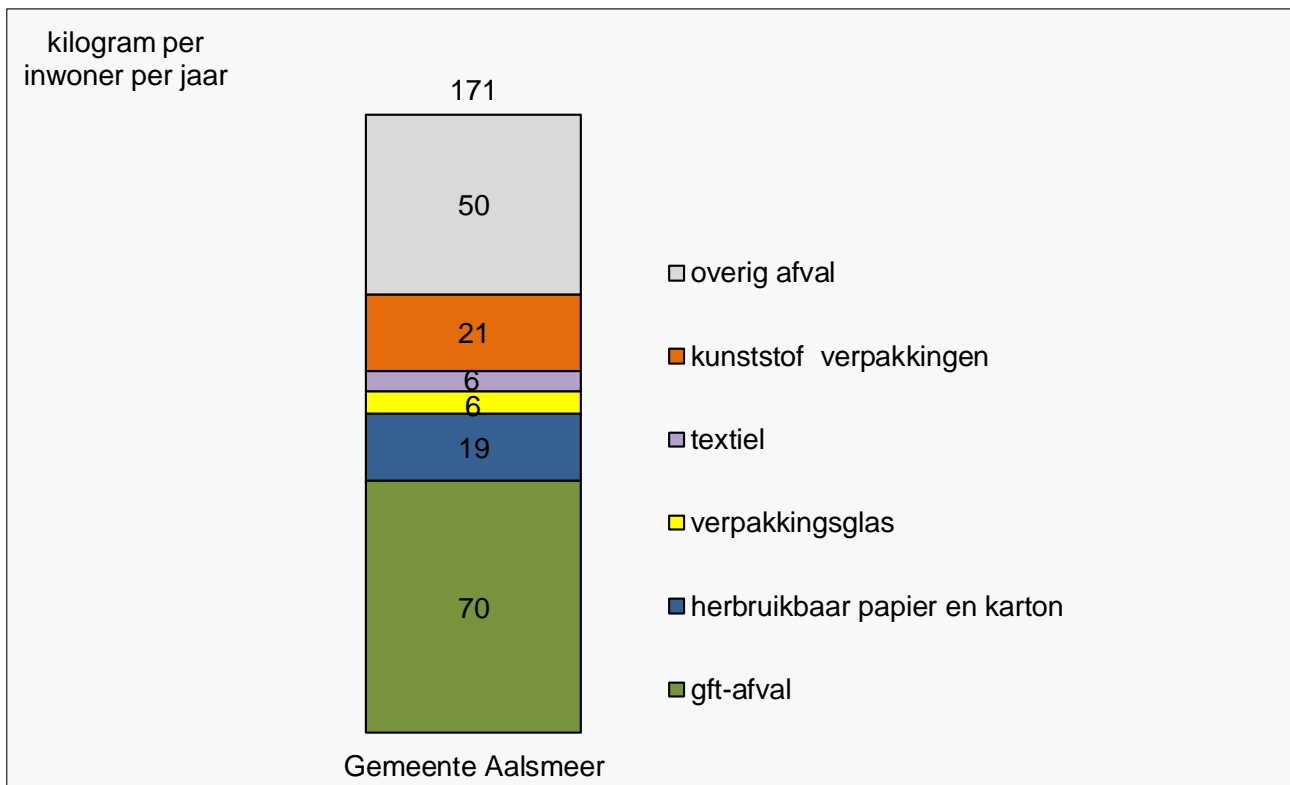




Deel B Koppeling met inzamelcijfers

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 Aalsmeer.

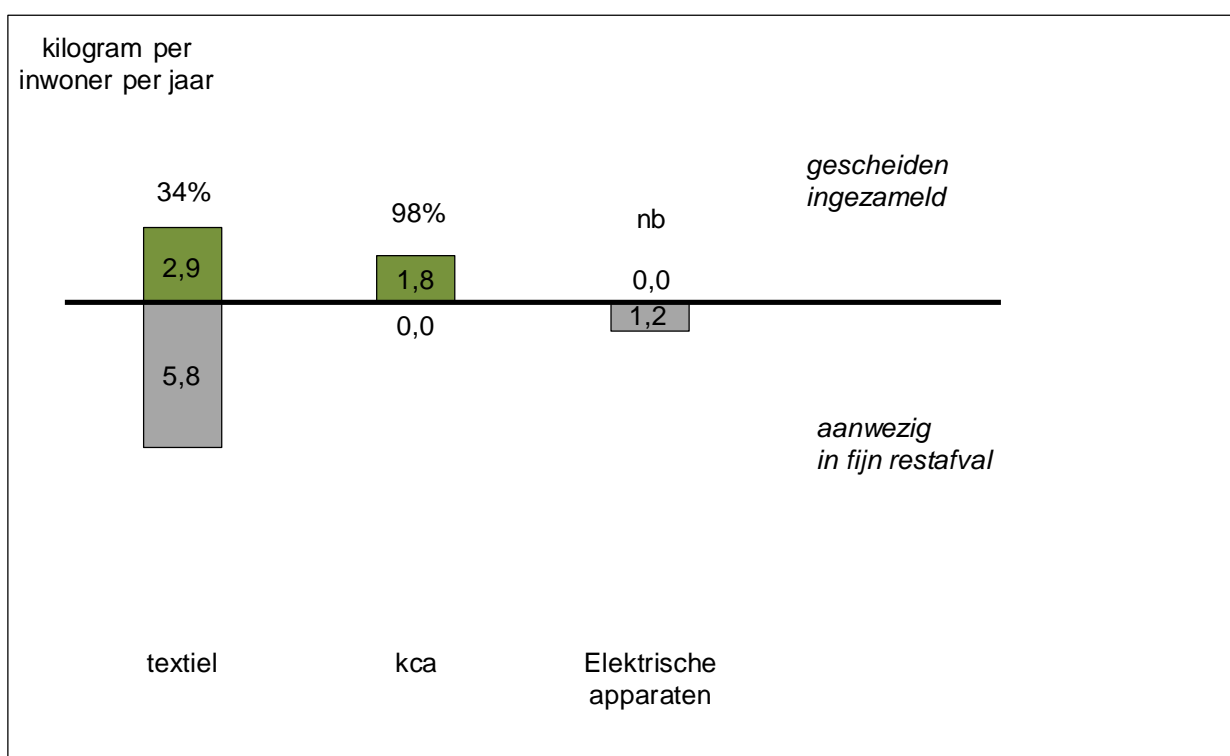
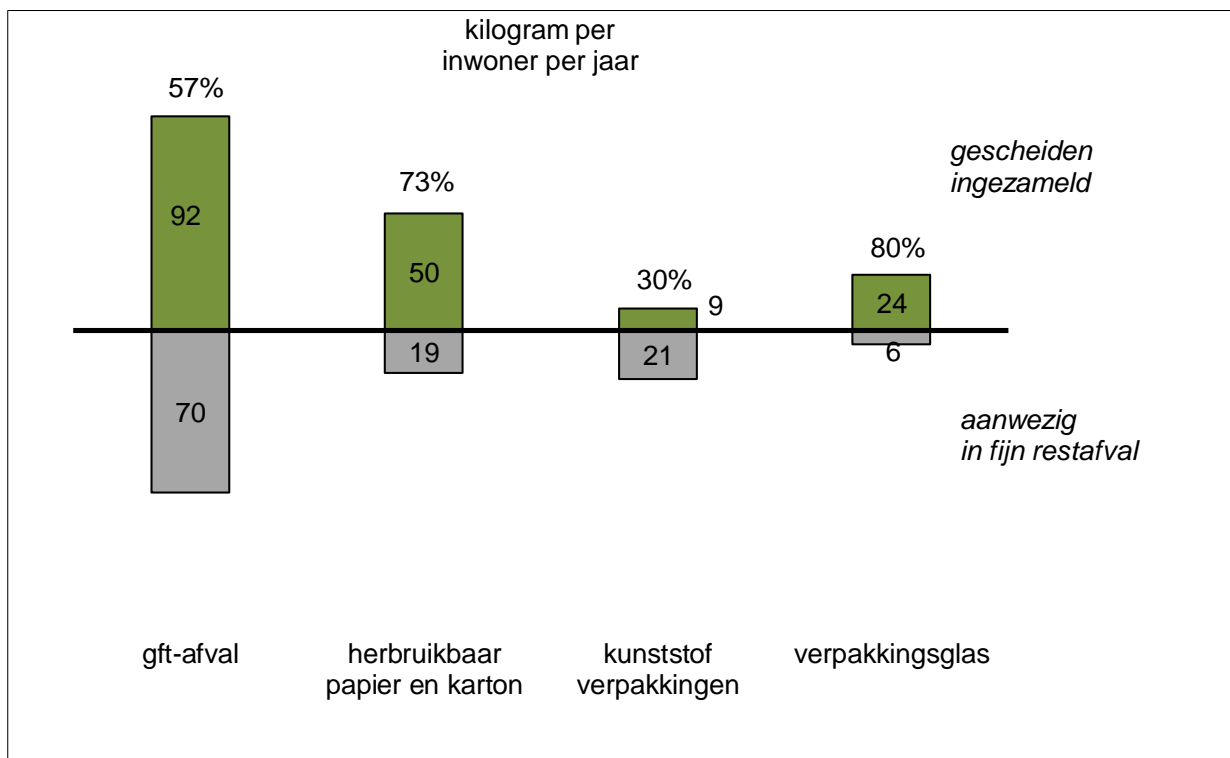


5. Respons op de gescheiden inzameling

In de volgende grafieken is de respons op de inzameling van respectievelijk gft-afval, herbruikbaar papier, kunststof verpakkingen, verpakkingsglas, textiel, kca en elektrische apparatenweergegeven, 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 bekend.

Voorbeeldberekening gft-afval

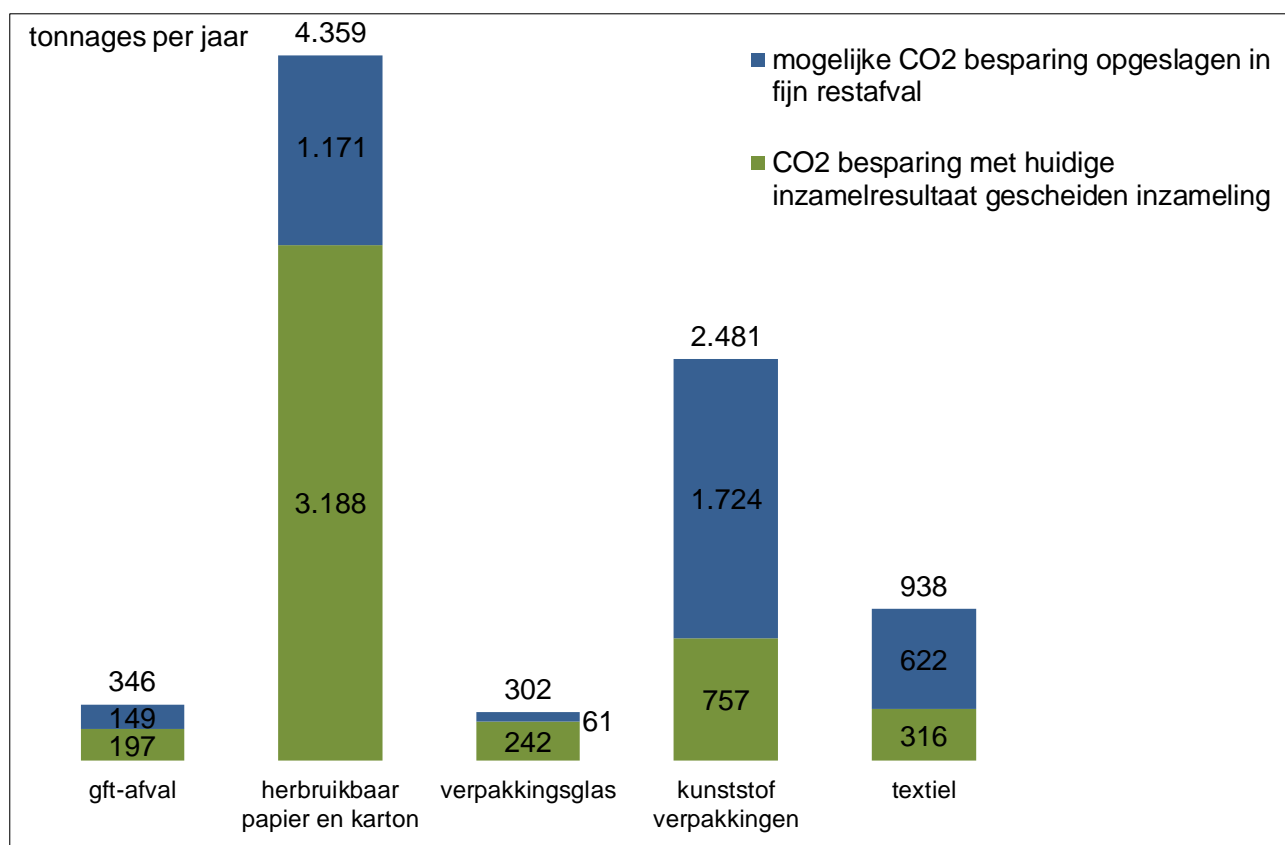
In 2018 is in Aalsmeer 92 kg/inw gft-afval gescheiden ingezameld. In het fijn restafval zit nog 70 kg/inw. Op jaarbasis komt 168 kilogram gft-afval per inwoner vrij. 57 % daarvan (92 kg) wordt gescheiden ingezameld.



6. Besparing op uitstoot van CO₂

De prestatie van de gemeente Aalsmeer met betrekking tot de gescheiden inzameling van huishoudelijk afval kan ook worden uitgedrukt in besparing op de uitstoot van CO₂. Op basis van kentallen 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, herbruikbaar papieren karton, verpakkingsglas, textiel en kunststof verpakkingen.

Met het huidige inzamelresultaat van de gescheiden inzameling van gft-afval, papier, glas, textiel en kunststof verpakkingen in de gemeente Aalsmeer wordt in totaal 4.699 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 3.728 ton. Thans wordt dus 56 % van de potentieel beschikbare CO₂ besparing gerealiseerd $4.699 / 8.427$ ($4.699 + 3.728$).



Deel C Conclusies

1. In het fijn restafval van de laagbouw is in vergelijking tot het gemiddelde in andere laagbouwgebieden veel papier en karton, drankkartons en kunststoffen aangetroffen. In de hoogbouw is veel gft-afval, drankkartons, kunststoffen en glas 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 en kunststof verpakkingen. Het aandeel gft-afval is met 41 % hierin verreweg de grootste component. Er is in de hoogbouw veel tuin- en snoeiafval aangetroffen, iets wat door burgers gemakkelijk uit de restcontainer te houden is. Voor het gft-afval en wat we aanduiden met voedselverspilling ligt dit moeilijker.
3. 56 % 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 3.728 ton.

Bijlagen

Bijlage 1 Herkomst gesorteerde afval

Aalsmeer laagbouw

inzamelweek: week 23
inzameldag: dinsdag 4 juni 2019

straatnamen	aantal rolemmers
Constantijnstraat	12
Emmastraat	12
Clauslaan	12
Irenestraat	12
Oranjestraat	12

60

Aalsmeer hoogbouw

inzamelweek: week 25
inzameldag: dinsdag 18 juni 2019

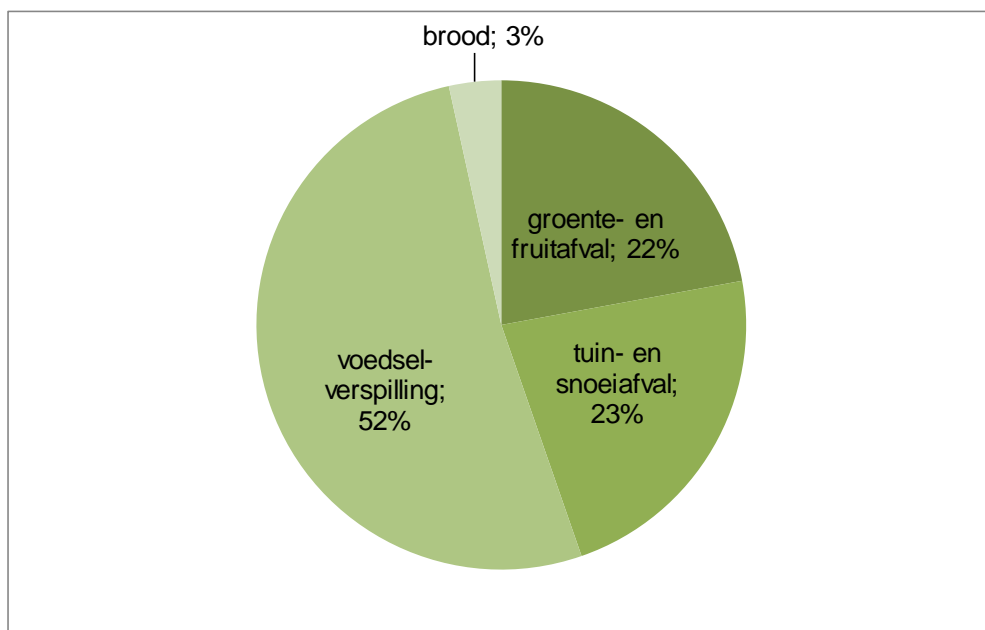
straatnamen/ namen locaties	aantal rolcontainers
Colombiahof	7
Clematisstraat	6
Vlasakkerlaan	7

20

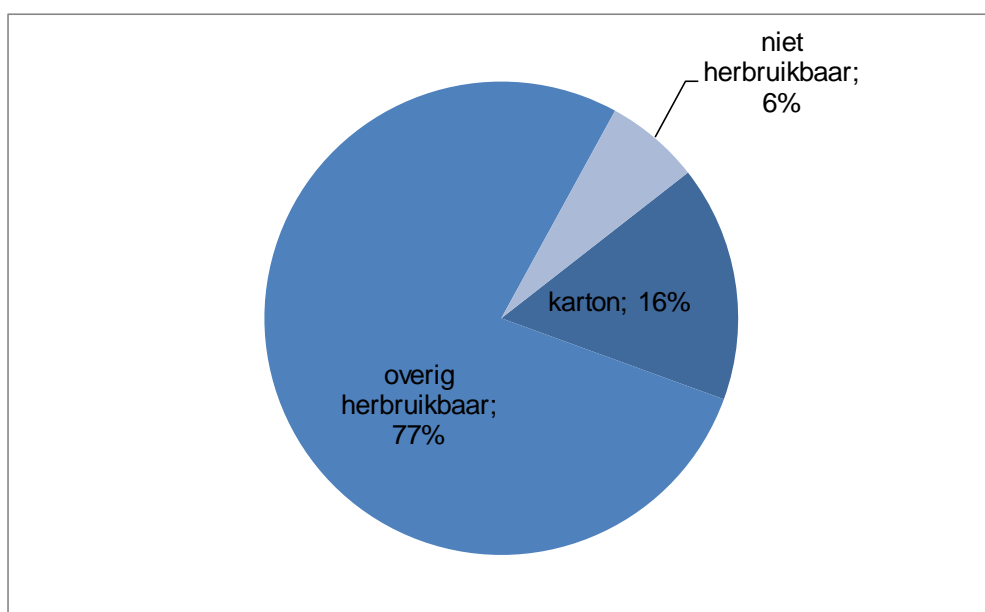
Bijlage 2 Cirkeldiagrammen aandeel gft-afval, papier, kunststof en glas

Laagbouw

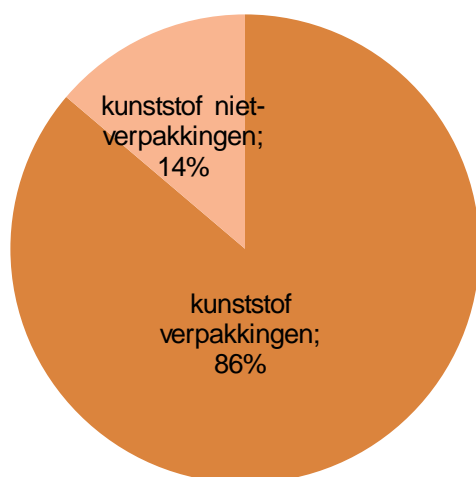
Het gft-afval dat is aangetroffen in het fijn restafval bestaat voornamelijk uit voedselverspilling.



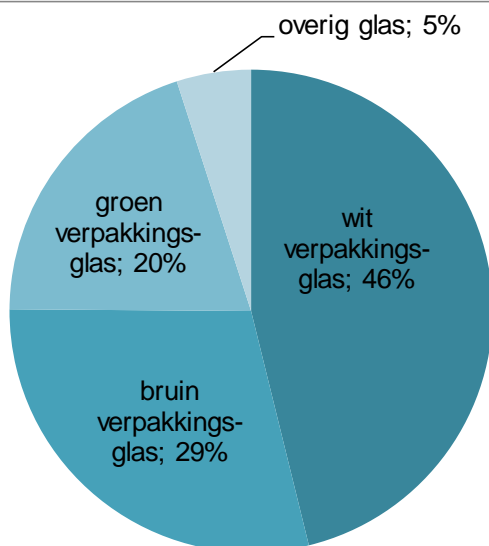
Het papier in het fijn restafval bestaat vooral uit herbruikbaar papier en karton.



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

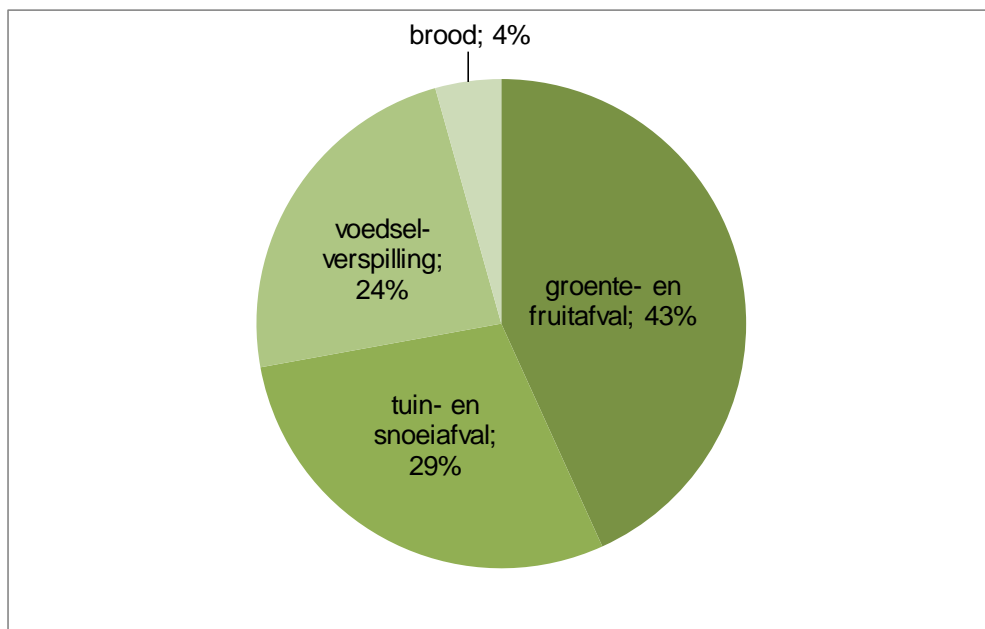


Het glas in het fijn restafval betreft voornamelijk wit verpakkingsglas.

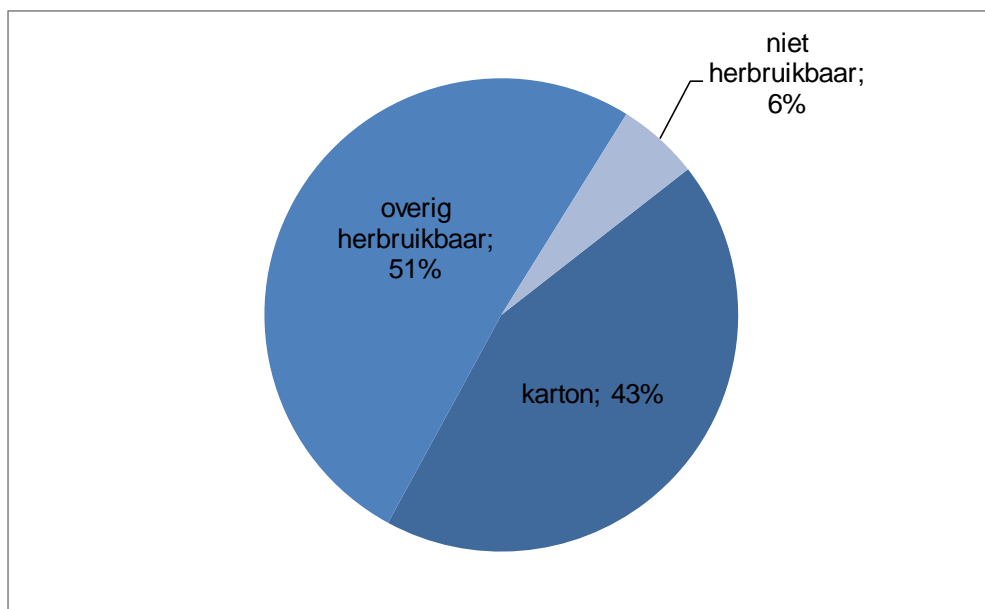


Hoogbouw

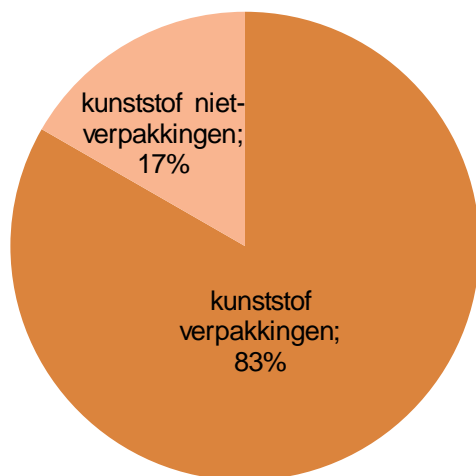
Het gft-afval dat is aangetroffen in het fijn restafval bestaat uit groente- en fruitafval.



Het papier in het fijn restafval bestaat vooral uit herbruikbaar papier en karton.



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



Het glas in het fijn restafval betreft voornamelijk wit verpakkingsglas.

