

## Verslag sorteeranalyses 2021

Gemeente Aalsmeer

Doss. no. 19AA534

Tilburg, 17 juni 2021

Verslag sorteeranalyses 2021

De AfvalSpiegel  
Kraaivenstraat 21-15  
Postbus 10311  
5000 JH Tilburg

Tel: 085-7731995  
E-mail: [info@deafvalspiegel.nl](mailto:info@deafvalspiegel.nl)  
Website: [www.deafvalspiegel.nl](http://www.deafvalspiegel.nl)

## Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>Deel A Resultaten sorteeranalyses</b>	<b>4</b>
1. Opzet sorteeranalyses	4
2. Resultaten 2021	6
3. Resultaten 2021 vergeleken met 2012 t/m 2020	12
<b>Deel B Koppeling met inzamelcijfers</b>	<b>16</b>
4. Samenstelling fijn restafval in kilogram per inwoner	16
5. Respons op de gescheiden inzameling	16
6. Besparing op uitstoot van CO <sub>2</sub>	18
<b>Deel C Conclusies</b>	<b>19</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>20</b>
Bijlage 1 Herkomst gesorteerde afval	20
Bijlage 2 Cirkeldiagrammen GFT-afval, papier, kunststof, glas en metaal	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 2021 sorteeranalyses van het fijn huishoudelijk restafval uitgevoerd. Er heeft één meting plaatsgevonden in april/mei 2021.

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 20 april en 4 mei 2021 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
  2. Hoogbouw
- 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.
  - Uit ieder gebied is hiermee de benodigde 750 kilogram ingezameld.

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"> <li>- groente-, fruit- en tuinafval</li> <li>- papier en karton</li> <li>- sanitair papier</li> <li>- drankkartons</li> <li>- kunststoffen</li> <li>- glas</li> <li>- metalen</li> <li>- textiel</li> <li>- steenachtige materialen/ bouwpuin</li> <li>- hout</li> <li>- klein chemisch afval</li> <li>- elektrische apparaten</li> <li>- overig afval</li> </ul>	<p>Groente-, fruit- en tuinafval</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gf-afval</li> <li>- tuin- en snoeiafval</li> <li>- voedselverspilling</li> <li>- brood</li> </ul> <p>Papier en karton</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- karton</li> <li>- overig herbruikbaar papier</li> <li>- niet herbruikbaar papier en karton</li> </ul> <p>Sanitair papier</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- luiers</li> <li>- overig sanitair papier</li> </ul> <p>Kunststoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kunststof flacons</li> <li>- petflessen ≤1 liter</li> <li>- petflessen &gt;1 liter</li> <li>- overig kunststof verpakking</li> <li>- huisvuilzakken</li> <li>- piepschuim</li> <li>- overig kunststof niet verpakking</li> </ul>	<p>Glas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wit verpakkingsglas</li> <li>- bruin verpakkingsglas</li> <li>- groen verpakkingsglas</li> <li>- overig glas</li> </ul> <p>Metalen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drankblikjes</li> <li>- conservenblikjes</li> <li>- non-ferro</li> <li>- overig ijzer en staal</li> </ul> <p>Textiel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schoeisel</li> <li>- textiel</li> </ul> <p>Overig afval</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tapijten en matten</li> <li>- kattenbakvulling</li> <li>- rest</li> </ul>

### Nauwkeurigheid resultaten<sup>1</sup>

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 sorteeresultaat 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.

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

## 2. Resultaten 2021<sup>2</sup>

### **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 2020 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

<sup>2</sup> 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** 19AA534-21

**Taakregnr** T05856

**Wijktype**

Laagbouw

**Metingnr**

1

**Uitvoeringsdatum**

20-apr-21

Goedgekeurd

<b>Component</b>	<b>Gewicht (kg)</b>	<b>Percentage</b>	<b>Waardering</b>
Groente-, fruit- en tuinafval	323,9	43,2	normaal tot veel
Papier en karton	41,5	5,5	normaal
Sanitair papier	45,1	6,0	weinig
Drankkartons	10,8	1,4	normaal
Kunststoffen	109,4	14,6	veel
Glas	14,1	1,9	weinig
Metalen	17,9	2,4	weinig tot normaal
Textiel	18,7	2,5	weinig
Steenachtige materialen/ bouwpuin	29,1	3,9	veel
Hout	15,3	2,0	weinig
Klein chemisch afval	0,3	<0,1	weinig
Elektrische apparaten	4,8	0,6	weinig
Overig afval	118,9	15,9	normaal tot veel
Totaal	749,8	100,0	

### Subanalyses

#### Groente-, fruit- en tuinafval

- gf-afval	132,5	17,7
- tuin- en snoeiafval	36,1	4,8
- voedselverspilling	149,0	19,9
- brood	6,3	0,8

#### Papier en karton

- herbruikbaar papier en karton	36,1	4,8
- karton	0,6	0,1
- overig herbruikbaar papier	35,5	4,7
- niet herbruikbaar papier en karton	5,4	0,7

#### Sanitair papier

- luiers	9,3	1,2
- overig sanitair papier	35,8	4,8

#### Kunststoffen

- kunststof verpakkingen	92,8	12,4
- kunststof flacons	4,2	0,6
- petflessen ≤ 1 liter	1,4	0,2
- petflessen > 1 liter	0,9	0,1
- overig kunststof verpakking	86,3	11,5
- kunststof niet-verpakkingen	16,6	2,2
- huisvuilzakken	10,4	1,4
- piepschuim	0,4	0,1
- overig kunststof niet verpakking	5,8	0,8

#### Glas

- verpakkingsglas	13,0	1,7
- wit verpakkingsglas	9,1	1,2
- bruin verpakkingsglas	1,0	0,1
- groen verpakkingsglas	2,9	0,4
- overig glas	1,1	0,1

#### Metalen

- drankblikjes	8,1	1,1
- conserveblikjes	4,3	0,6
- non-ferro	1,0	<0,1
- overig ijzer en staal	4,5	0,6

#### Textiel

- schoeisel	2,4	0,3
- textiel	16,3	2,2

#### Overig afval

- tapijten en matten	2,7	0,4
- kattenbakvulling	28,5	3,8
- rest	87,7	11,7

### Toelichting:

Tuin- en snoeiafval bevat veel tuinaarde

Steenachtige materialen en bouwpuin bevat bloempotten en stenen.

KCA: toner, medicatie.

Elektrische apparaten: accu, boor, weegschaal, telefoon, speelgoed, speaker, koptelefoon.

Overig afval bevat mondkapjes, een zwembad, een voetbal en tassen.



**Opdrachtgever** Gemeente Aalsmeer

**Projectnr** 19AA534-21

**Taakregnr** T05876

**Wijktype** Hoogbouw

**Metingnr** 1

**Uitvoeringsdatum** 04-mei-21 **Goedgekeurd**

<b>Component</b>	<b>Gewicht (kg)</b>	<b>Percentage</b>	<b>Waardering</b>
Groente-, fruit- en tuinafval	325,0	42,8	normaal
Papier en karton	69,3	9,1	normaal tot veel
Sanitair papier	63,5	8,4	weinig
Drankkartons	10,6	1,4	normaal
Kunststoffen	117,3	15,4	veel
Glas	42,7	5,6	veel
Metalen	18,3	2,4	normaal
Textiel	19,1	2,5	weinig
Steenachtige materialen/ bouwpuin	0,5	0,1	weinig
Hout	1,0	0,1	weinig
Klein chemisch afval	0,1	<0,1	weinig
Elektrische apparaten	5,1	0,7	weinig tot normaal
Overig afval	87,3	11,5	normaal
Totaal	759,7	100,0	

### Subanalyses

#### Groente-, fruit- en tuinafval

- gf-afval	120,4	15,8
- tuin- en snoeiafval	81,8	10,8
- voedselverspilling	103,5	13,6
- brood	19,2	2,5

#### Papier en karton

- herbruikbaar papier en karton	61,1	8,0
- karton	2,2	0,3
- overig herbruikbaar papier	58,9	7,8
- niet herbruikbaar papier en karton	8,2	1,1

#### Sanitair papier

- luiers	23,7	3,1
- overig sanitair papier	39,8	5,2

#### Kunststoffen

- kunststof verpakkingen	95,9	12,6
- kunststof flacons	4,1	0,5
- petflessen ≤ 1 liter	2,7	0,4
- petflessen > 1 liter	1,2	0,2
- overig kunststof verpakking	87,9	11,6
- kunststof niet-verpakkingen	21,4	2,8
- huisvuilzakken	18,2	2,4
- piepschuim	0,0	0,0
- overig kunststof niet verpakking	3,2	0,4

#### Glas

- verpakkingsglas	41,7	5,5
- wit verpakkingsglas	17,2	2,3
- bruin verpakkingsglas	14,1	1,9
- groen verpakkingsglas	10,4	1,4
- overig glas	1,0	0,1

#### Metalen

- drankblikjes	7,1	0,9
- conserveblikjes	4,6	0,6
- non-ferro	0,0	0,0
- overig ijzer en staal	6,7	0,9

#### Textiel

- schoeisel	3,5	0,5
- textiel	15,6	2,1

#### Overig afval

- tapijten en matten	1,7	0,2
- kattenbakvulling	23,7	3,1
- rest	61,9	8,1

### Toelichting:

Overige kunststoffen bevat stoeltjes, krulborstels, een bidon en een krukje.

KCA: batterijen en een cartridge.

Elektrische apparaten: oortjes, een accu, een kaars, een koffiemachine, een lamp, een epilator, een scheerapparaat en wifi-versterker.

Overig afval bevat, mondkapjes en tassen.

### **Gewogen gemiddelde gemeente Aalsmeer**

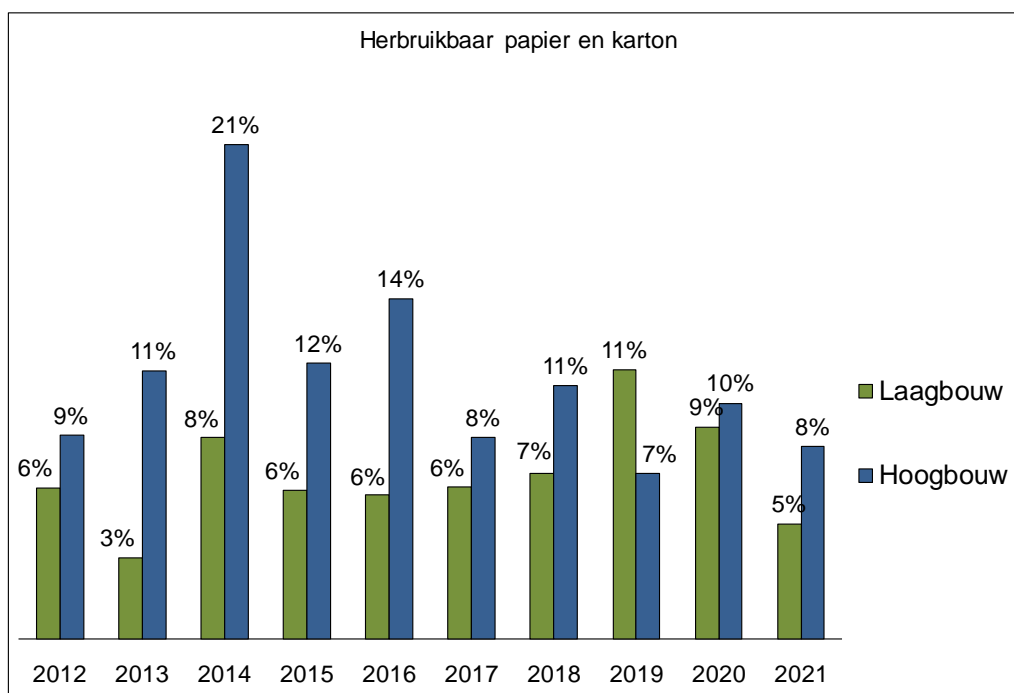
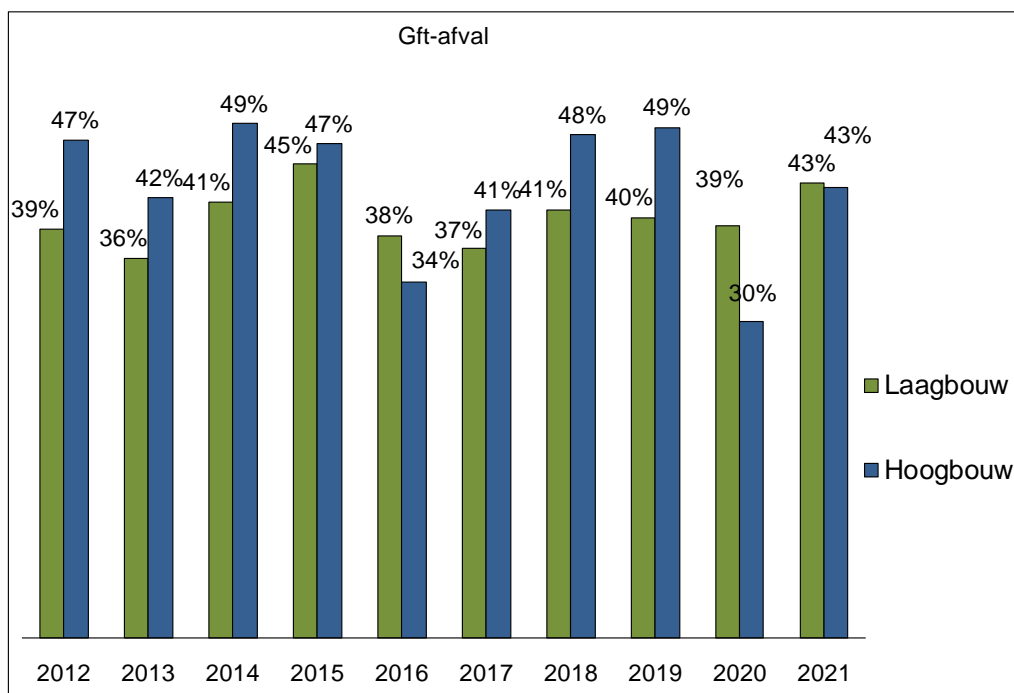
Om een beeld te krijgen van de samenstelling van het fijn restafval uit de gemeente Aalsmeer moet het sorteerresultaat van elk van de gebieden (laagbouw en hoogbouw) meewegen op basis van de hoeveelheid fijn restafval die er vrijkomt. Als indicator voor de hoeveelheid fijn restafval is uitgegaan van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

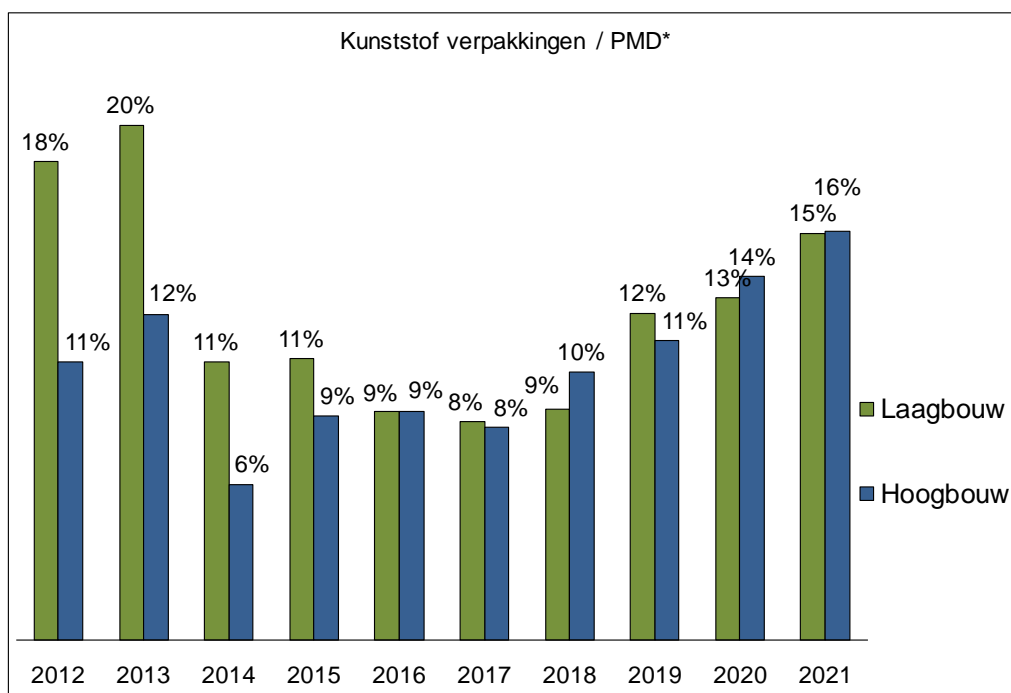
In de volgende tabel is voor de hoofdcomponenten het berekende gewogen gemiddelde voor de gemeente Aalsmeer weergegeven op basis van het aantal aansluitingen per gebied en vergeleken met de resultaten van de beide individuele gebieden. Gerekend is met 22 % hoogbouw. Tevens is de samenstelling van het 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	43,2	42,8	43,1	12,4
Herbruikbaar papier en karton	4,8	8,0	5,5	5,3
Niet-herbruikbaar papier en karton	0,7	1,1	0,8	0,8
Sanitair papier	6,0	8,4	6,5	5,0
Drankkartons	1,4	1,4	1,4	3,3
Kunststof verpakkingen	12,4	12,6	12,4	57,1
Kunststof niet-verpakkingen	2,2	2,8	2,3	4,5
Verpakkingsglas	1,7	5,5	2,6	0,5
Overig glas	0,1	0,1	0,1	<0,1
Drank- en conserveblikjes	1,7	1,5	1,6	0,4
Non-ferro en overig ijzer	0,7	0,9	0,8	0,2
Textiel	2,5	2,5	2,5	1,0
Steenachtige materialen/ bouwpuin	3,9	0,1	3,0	0,3
Hout	2,0	0,1	1,6	0,7
Klein chemisch afval	<0,1	<0,1	<0,1	nb
Elektrische apparaten	0,6	0,7	0,6	nb
Overig afval	<u>15,9</u>	<u>11,5</u>	<u>14,9</u>	<u>8,5</u>
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

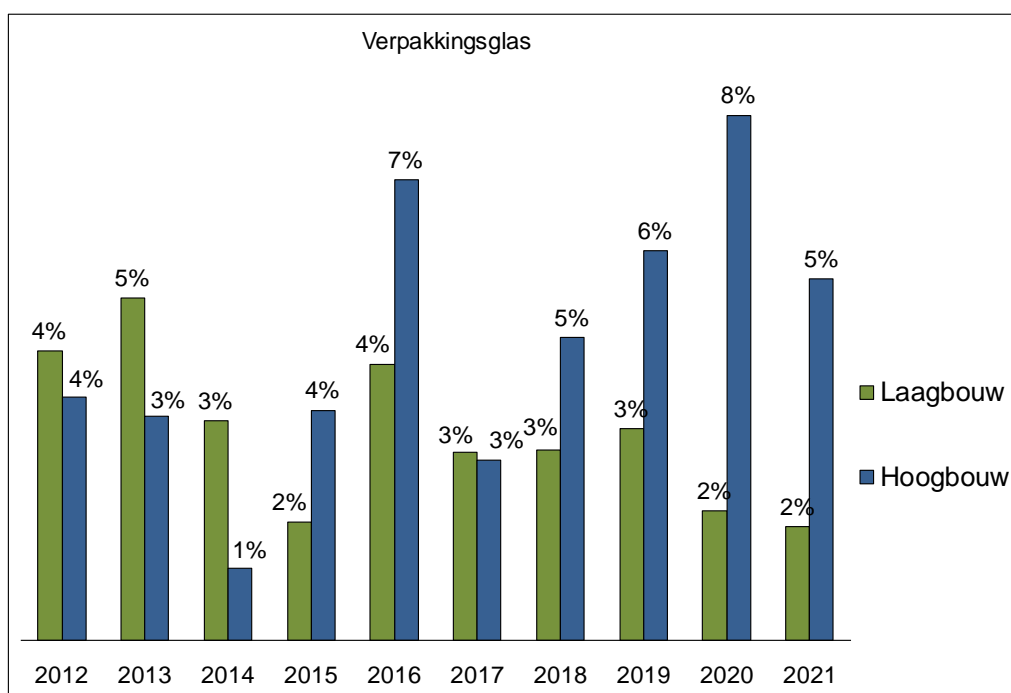
### 3. Resultaten 2021 vergeleken met 2012 t/m 2020

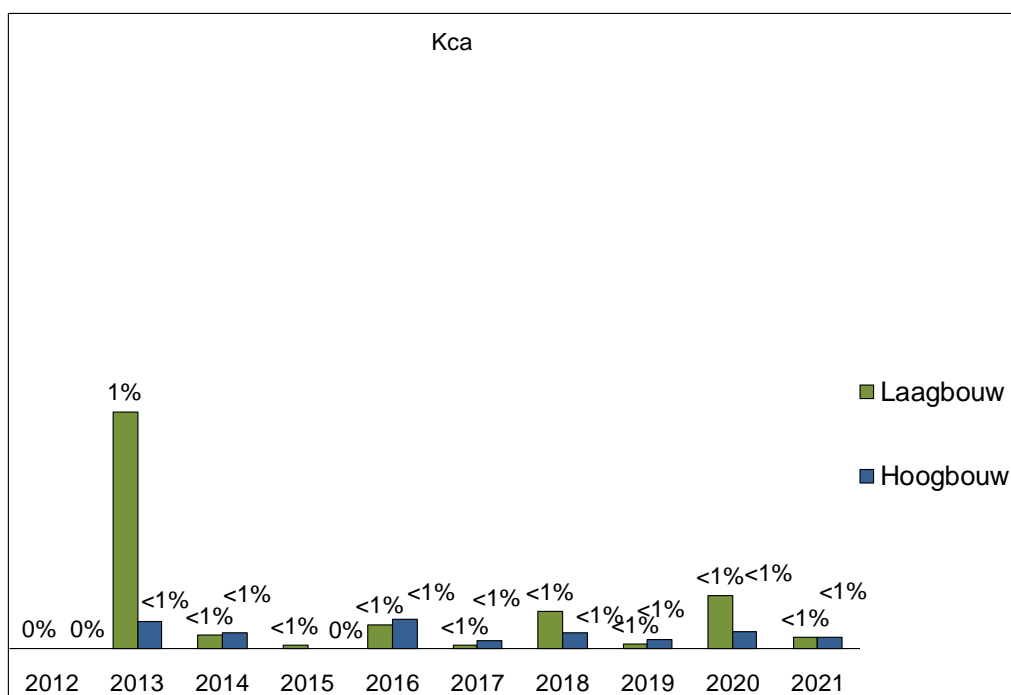
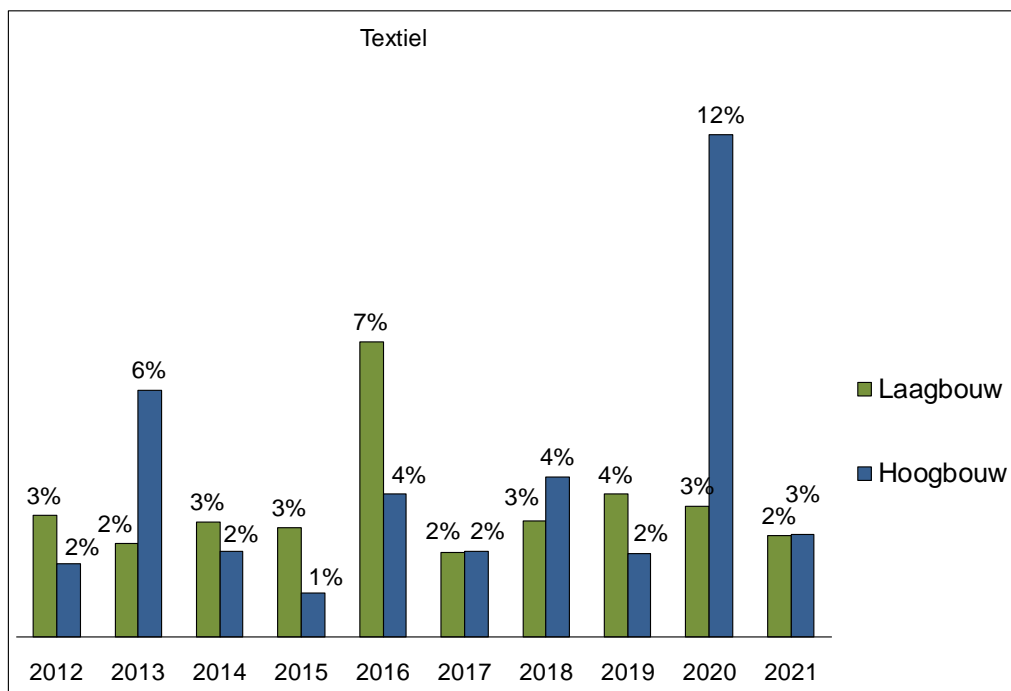
Het sorteerresultaat voor gft-afval, papier, PMD, verpakkingsglas, textiel, kca en elektrische apparaten in Aalsmeer uit 2021 is vergeleken met de resultaten in 2012 t/m 2020.

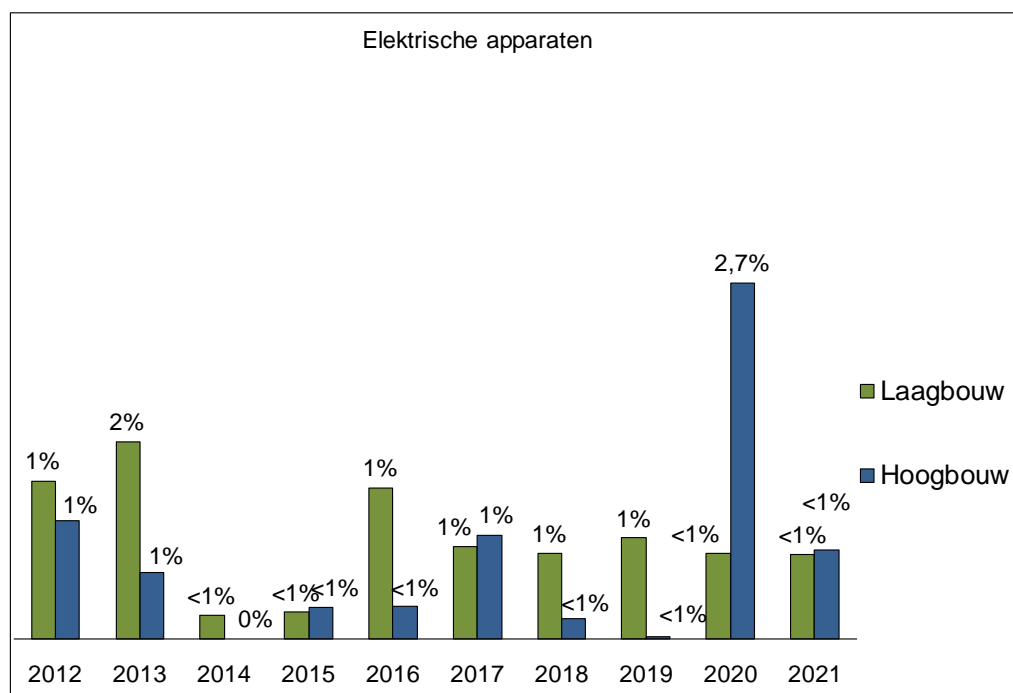




\*vanaf november 2019 worden metalen verpakkingen en drankkartons ook bij de kunststof verpakkingen ingezameld (PMD).



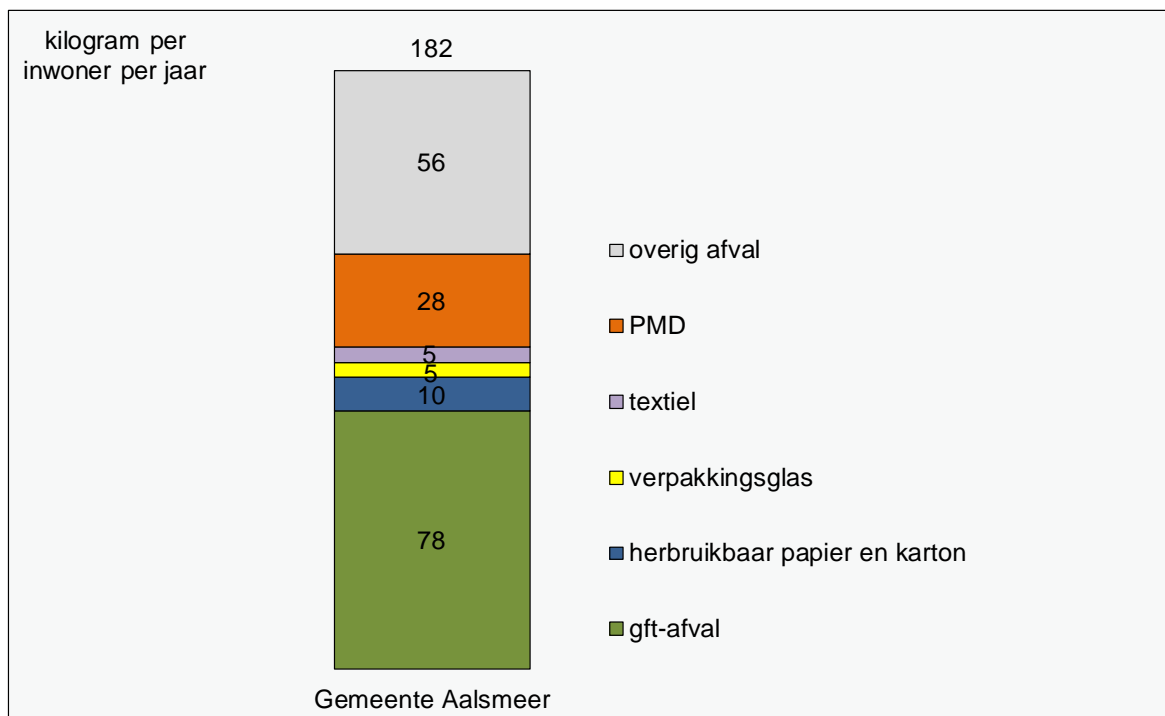




## Deel B Koppeling met inzamelcijfers

### 4. Samenstelling fijn restafval in kilogram per inwoner

Het resultaat van de sorteeranalyses van het fijn restafval in 2021 is gekoppeld aan de hoeveelheid fijn restafval die in 2020 werd ingezameld per inwoner in de gemeente Aalsmeer.



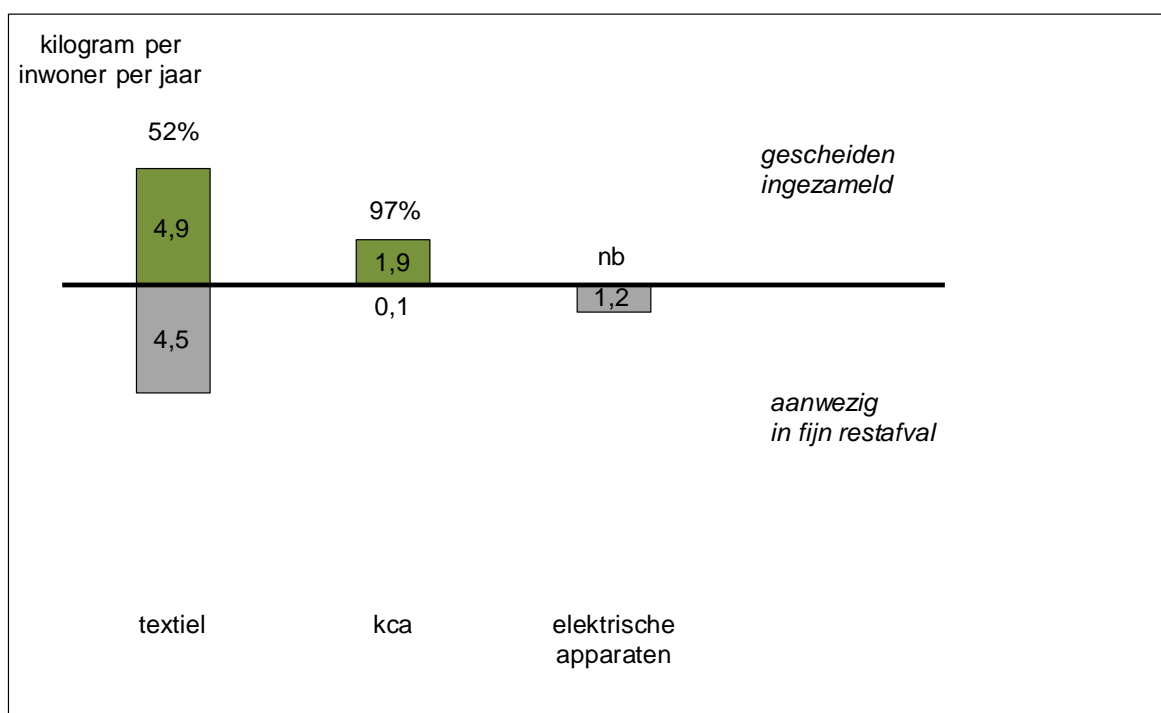
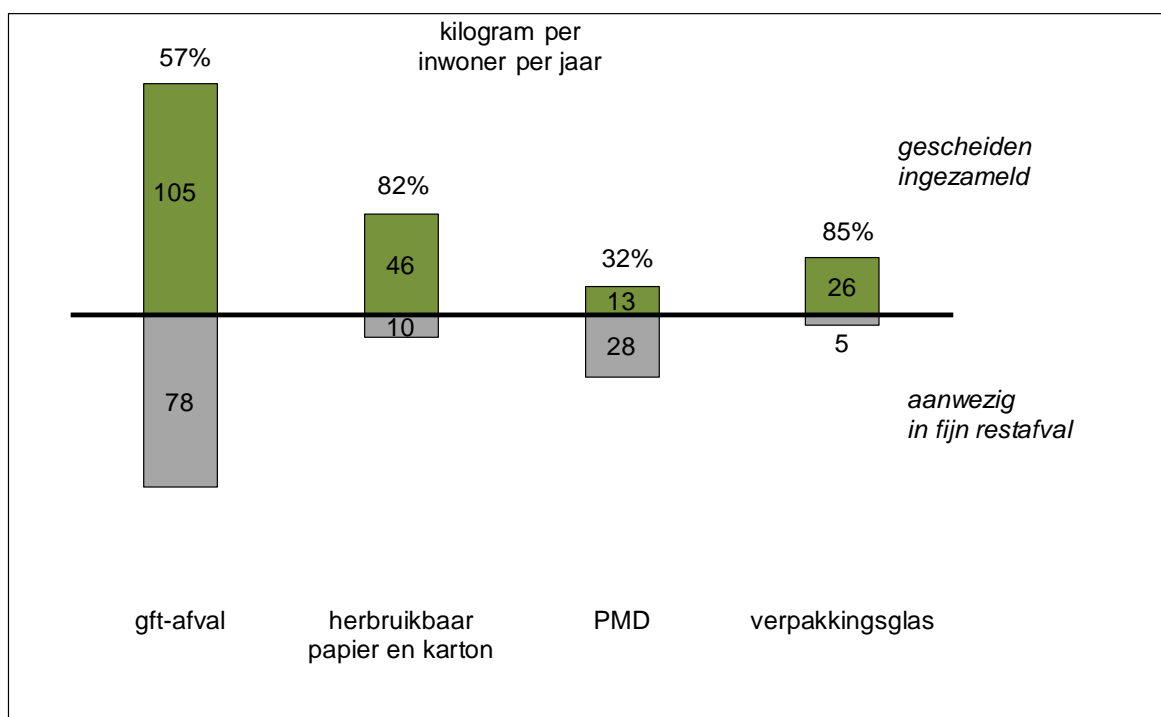
### 5. Respons op de gescheiden inzameling

In de volgende grafieken is de respons op de inzameling van gft-afval, herbruikbaar papier, kunststof verpakkingen, verpakkingsglas, textiel, kca en elektrische apparaten weergegeven. Dat wil zeggen hoeveel van elke afvalstroom apart wordt ingezameld (inzamelcijfers 2020) ten opzichte van de totale aanwezige hoeveelheid die vrijkomt (ingezamelde hoeveelheid 2020 en aanwezig in het fijn restafval op basis van sorteeranalyses 2021). Inzamelcijfers elektrische apparaten zijn niet bekend.



### Voorbeeldberekening gft-afval

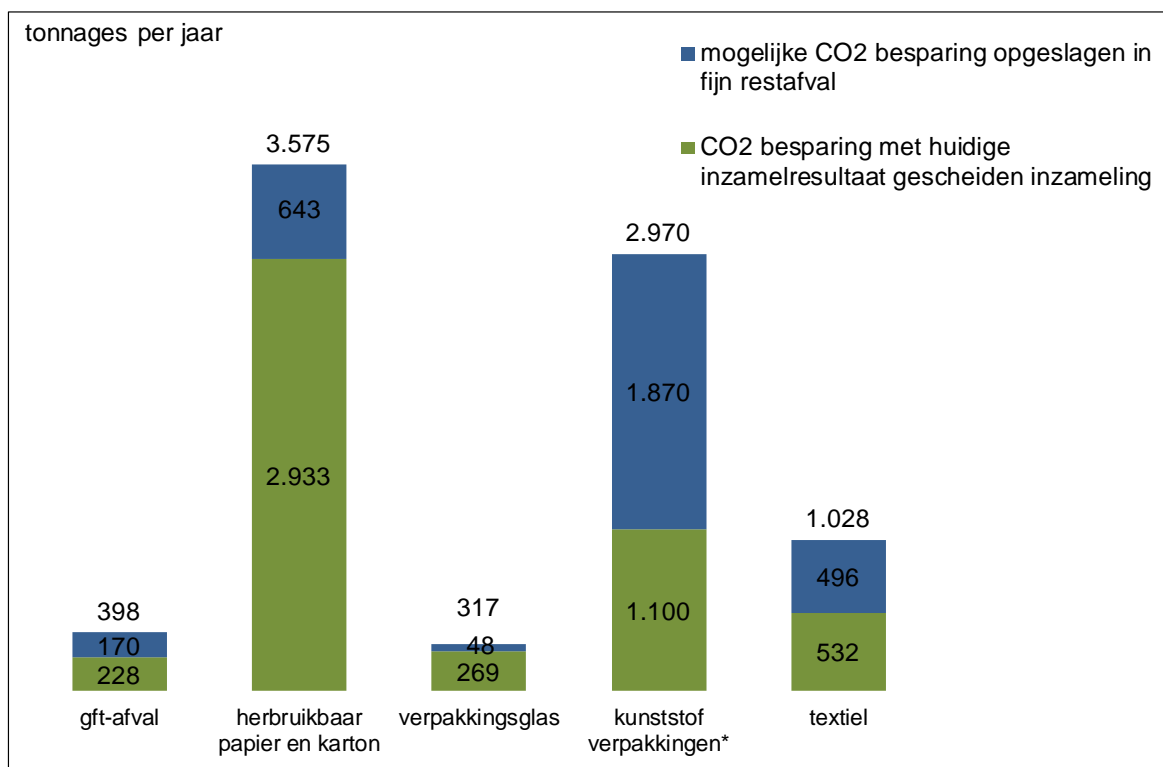
In 2020 is in Aalsmeer 105 kg/inw gft-afval gescheiden ingezameld. In het fijn restafval zit nog 78 kg/inw. Op jaarbasis komt 183 kilogram gft-afval per inwoner vrij. 57 % daarvan (105 kg) wordt gescheiden ingezameld.



## 6. Besparing op uitstoot van CO<sub>2</sub>

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 CO<sub>2</sub>. Op basis van kentallen van Rijkswaterstaat Leefomgeving kan worden berekend hoeveel minder CO<sub>2</sub>-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<sup>3</sup>.

Met het huidige inzamelresultaat van de gescheiden inzameling van gft-afval, papier, glas, textiel en kunststof verpakkingen in de gemeente Aalsmeer wordt in totaal 5.062 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot bespaard in vergelijking tot de situatie dat deze afvalstromen worden verbrand. In het fijn restafval is een mogelijke CO<sub>2</sub> besparing opgeslagen van in totaal 3.227 ton. Thans wordt dus 61 % van de potentieel beschikbare CO<sub>2</sub> besparing gerealiseerd  $5.062 / 8.289 (=5.062 + 3.227)$ .



<sup>3</sup> In de CO<sub>2</sub> besparing met huidige inzamelresultaat voor kunststof verpakkingen is gerekend met inzamelcijfers 2020. Deze cijfers bevatten ook metalen en drankkartons.

## Deel C Conclusies

1. In het fijn restafval van de laagbouw zijn in vergelijking tot het gemiddelde in andere laagbouwgebieden veel kunststoffen en puin aangetroffen. In de hoogbouw zijn veel kunststoffen en glas aangetroffen.
1. Op basis van de sorteeranalyses kan worden gesteld dat de meeste winst is te halen met het extra inzamelen van met name gft-afval, papier en PMD. Deze drie afvalstromen samen maken 64 % van het fijn restafval uit. Het aandeel gft-afval is hierin verreweg de grootste component (43 %).
2. 61 % van de potentieel beschikbare CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> besparing opgeslagen van in totaal 3.227 ton.

## Bijlagen

### Bijlage 1 Herkomst gesorteerde afval

#### Aalsmeer laagbouw

inzamelweek: 16  
inzameldag: dinsdag 20 april 2021

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

---

60

#### Aalsmeer hoogbouw

inzamelweek: 18  
inzameldag: dinsdag 4 mei 2021

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

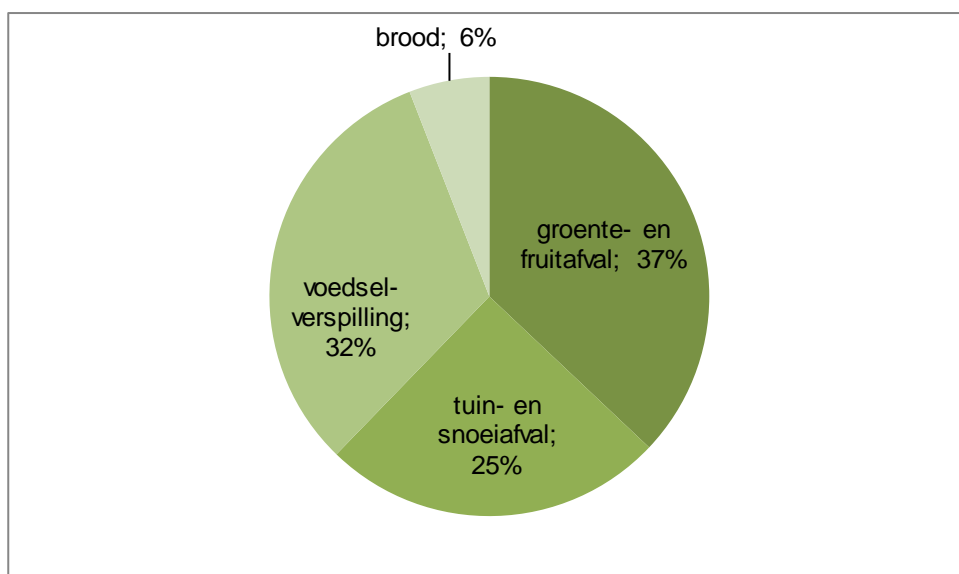
---

20

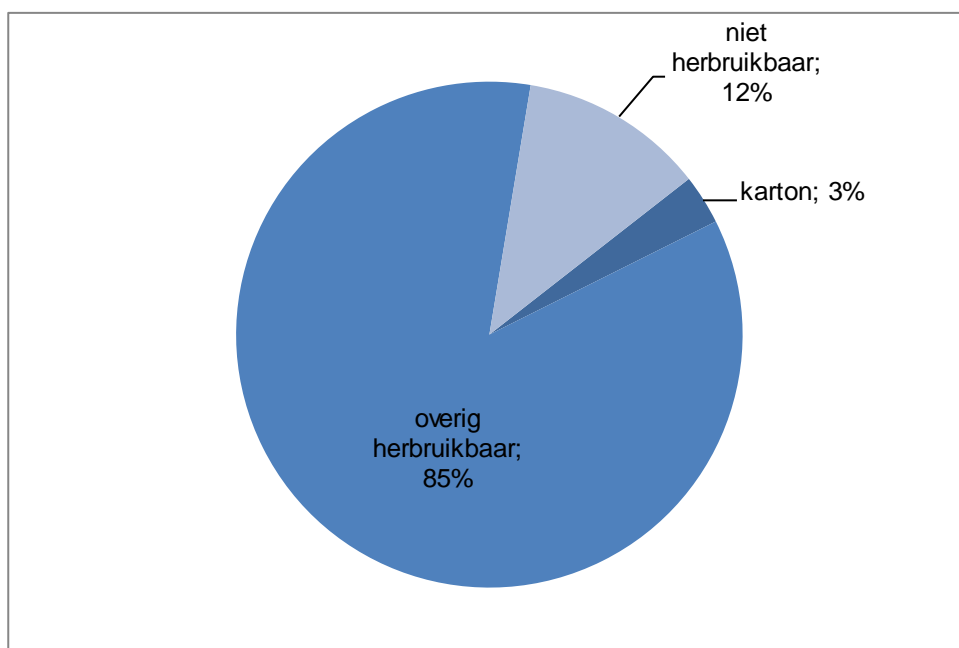
## Bijlage 2 Cirkeldiagrammen GFT-afval, papier, kunststof, glas en metaal

### Hoogbouw

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



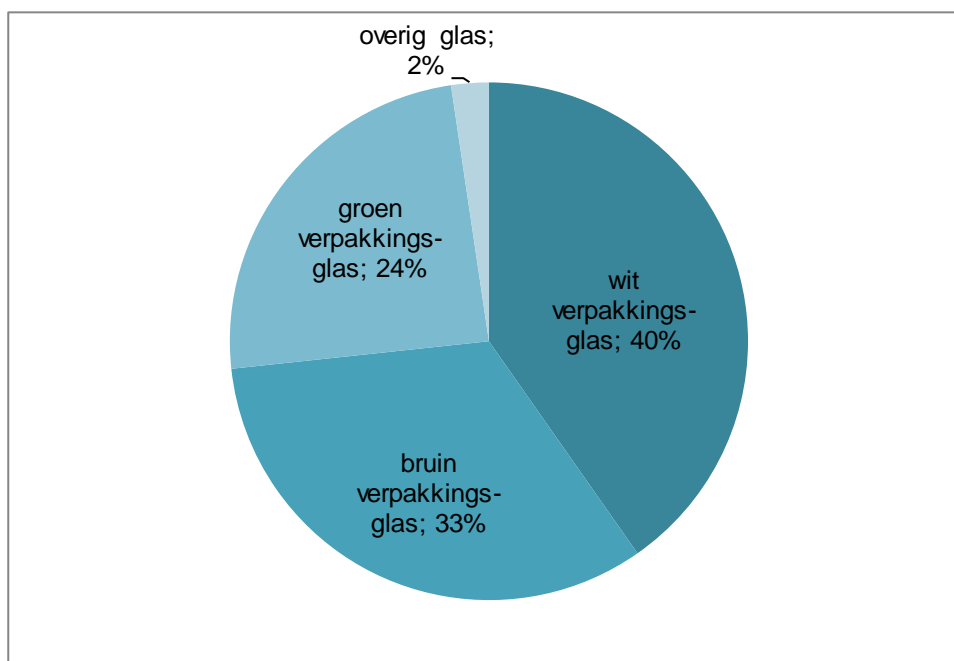
Het papier in het fijn restafval bestaat vooral uit herbruikbaar papier.



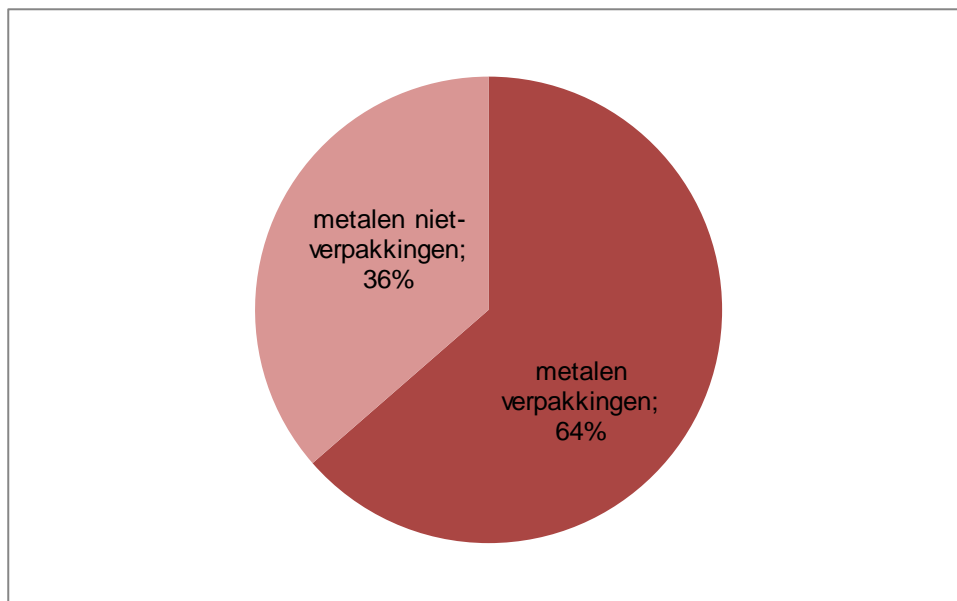
Het kunststof in het fijn restafval bestaat voornamelijk uit kunststof verpakkingen.



Het glas in het fijn restafval betreft voornamelijk wit verpakkingsglas.

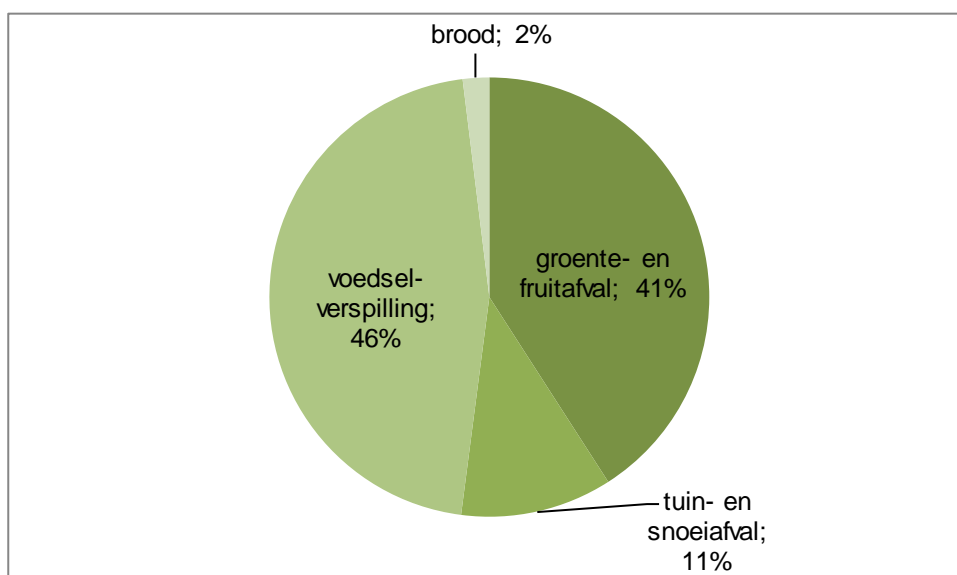


De metalen in het fijn restafval betreft voornamelijk verpakkingen.

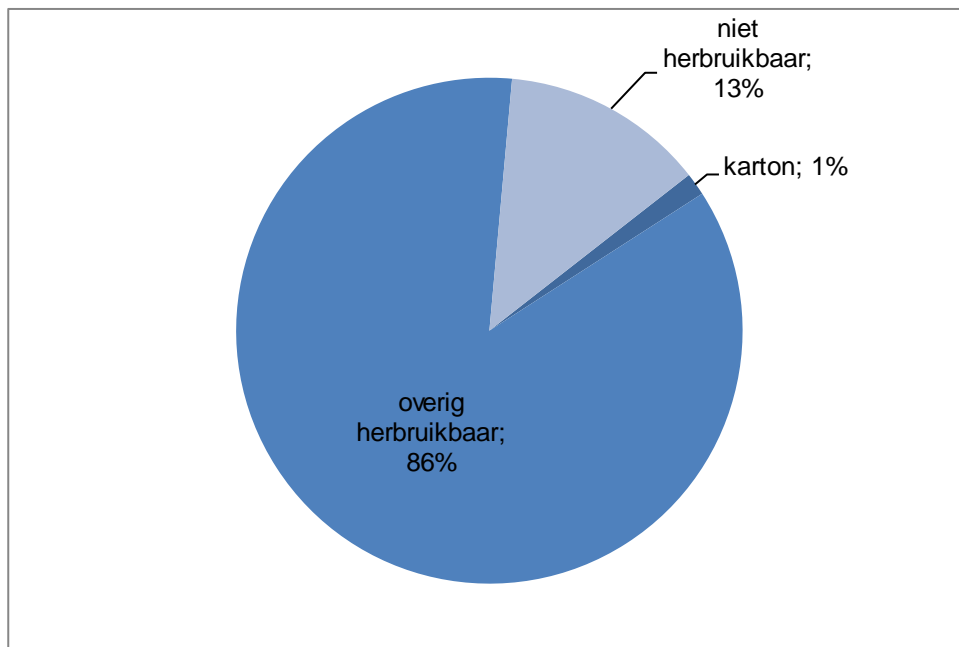


## Laagbouw

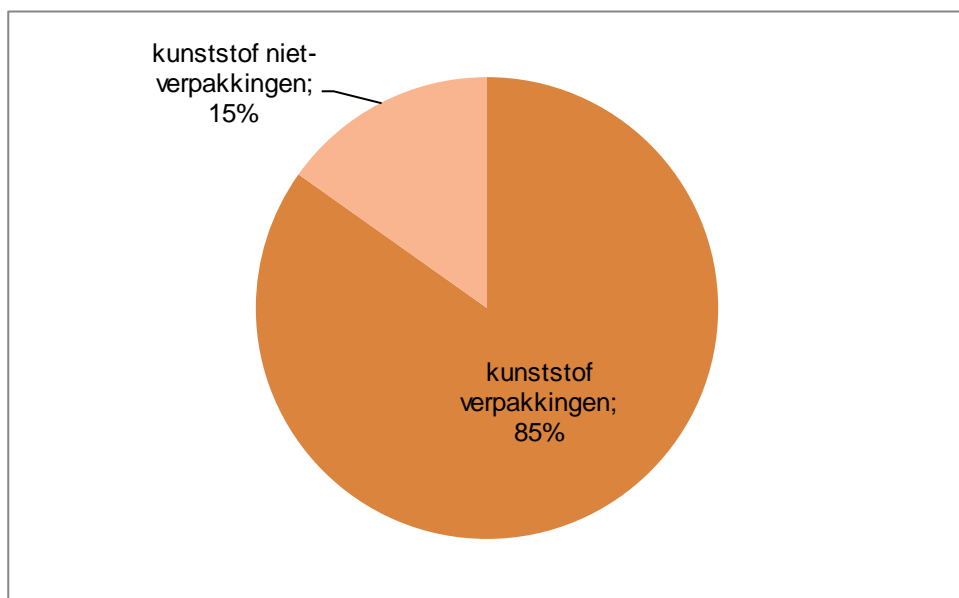
Het gft-afval dat is aangetroffen in het fijn restafval bestaat vooral uit voedselverspilling en groente- en fruitafval.



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

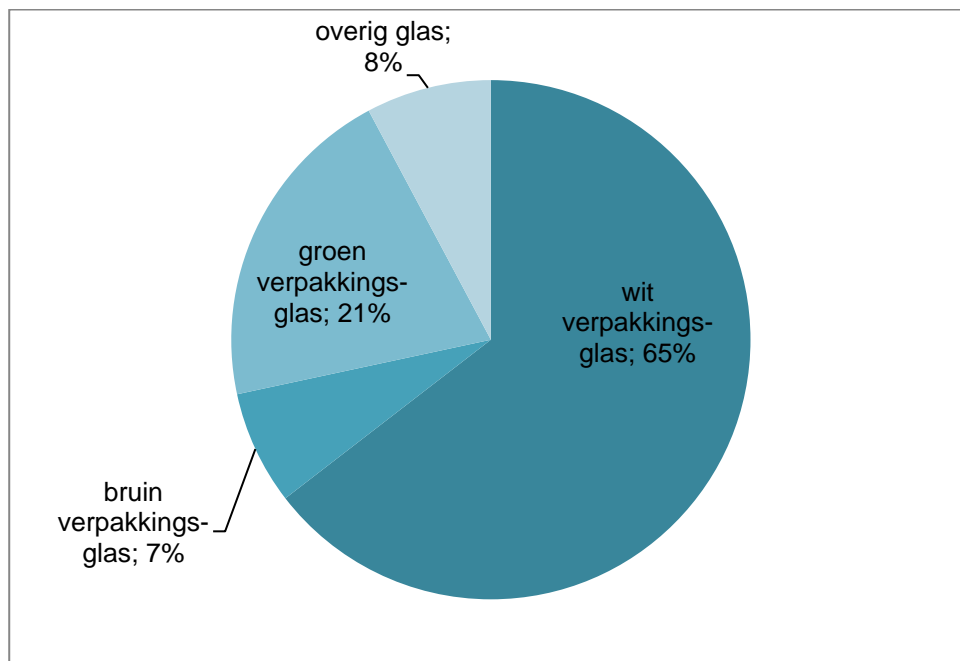


Het kunststof in het fijn restafval bestaat voornamelijk uit kunststof verpakkingen.





Het glas in het fijn restafval betreft voornamelijk wit verpakkingsglas.



De metalen in het fijn restafval bestaan voornamelijk uit verpakkingen

