



Vlaanderen  
is materiaalbewust



# HUISHOUDELIJK AFVAL EN GELIJKAARDIG BEDRIJFSAFVAL 2017

OPVOLGING VAN DE INDICATOREN IN HET UITVOERINGSPLAN

SAMEN MAKEN WE  
MORGEN MOOIER

**OVAM**

[WWW.OVAM.BE](http://WWW.OVAM.BE)

**OVAM**



**HUISHOUDELIJK AFVAL**  
**EN GELIJKAARDIG**  
**BEDRIJFSAFVAL 2017**

Opvolging van de indicatoren in het  
uitvoeringsplan  
publicatiedatum / 6.11.2018



## DOCUMENTBESCHRIJVING

*Titel van publicatie:*  
Huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval 2017 -  
Opvolging van de indicatoren in het uitvoeringsplan

*Verantwoordelijke Uitgever:*  
OVAM

*Wettelijk Depot nummer:*  
2016

*Trefwoorden:*  
Inventarisatie, cijfers, huishoudelijk afval, vergelijkbaar  
bedrijfsafval, gelijkaardig bedrijfsafval, restafval,  
zwerfvuil, sluikestorten

### *Samenvatting:*

Het rapport 'Huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval 2017' is een opvolgingsrapport van het 'Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval'. Het rapport geeft een overzicht van zowel het huishoudelijke afval, inclusief het vergelijkbaar bedrijfsafval, ingezameld via het gemeentelijk circuit, als het gelijkaardig bedrijfsafval ingezameld via het privé-circuit. Daarnaast krijgen ook de cijfers rond afvalpreventie, hergebruik en zwerfvuil een plaats in het rapport.

*Aantal bladzijden:* 101

*Aantal tabellen en figuren:* 36 figuren, 10 tabellen

*Datum publicatie:* november 2018

*Prijs\*:* /

*Begeleidingsgroep en/of auteur:*  
Mieke Vervaet, Wim Raes, Koen Smeets, Ann De Boeck,  
Piet De Baere, Ann Braekevelt, An Van Pelt, Nils  
Schnitzler, John Wante

*Contactpersonen:*  
Mieke Vervaet en Wim Raes

*Andere titels over dit onderwerp:*  
Huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval 2016

U hebt het recht deze brochure te downloaden, te printen en digitaal te verspreiden. U hebt niet het recht deze aan te passen of voor commerciële doeleinden te gebruiken.

De meeste OVAM-publicaties kunt u raadplegen en/of downloaden op de OVAM-website:  
<http://www.ovam.be>

\* Prijswijzigingen voorbehouden.

## INHOUD

	<b>Samenvatting .....</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Doelstelling.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Situering .....</b>	<b>8</b>
2.1	Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval	8
2.2	Recente beleidsontwikkelingen	10
2.3	Gebruikte termen	13
2.4	Databronnen	13
2.5	Opbouw van het rapport	14
<b>3</b>	<b>Preventie .....</b>	<b>18</b>
3.1	Inleiding	18
3.2	Totale hoeveelheid huishoudelijk afval	18
3.2.1	Evolutie van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval	18
3.2.2	Evolutie van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval, exclusief bouw- en sloopafval, groenafval en gft	20
3.2.3	Verwerkingswijze	20
3.3	Duurzame consumptie	24
3.4	Voedselverlies	27
<b>4</b>	<b>Hergebruik.....</b>	<b>30</b>
4.1	Inleiding	30
4.2	Erkende kringloopcentra en andere initiatieven	32
4.3	Inzameling herbruikbare goederen	33
4.4	Sociale tewerkstelling	37
<b>5</b>	<b>Selectief ingezamelde afvalstoffen .....</b>	<b>39</b>
5.1	Evolutie van de hoeveelheid selectief ingezameld afval	40
5.2	Verwerkingswijze	44
5.3	Fracties	46
5.3.1	Groenafval en gft	46
5.3.2	Papier en karton	49
5.3.3	Bouw- en sloopafval	50
5.3.4	Houtafval	54
5.3.5	Pmd	55
5.3.6	Kunststoffen, andere dan pmd	59
5.3.7	AEEA	61
5.3.8	Klein gevaarlijk afval - kga	63
5.3.9	Textiel	65
<b>6</b>	<b>Restafval.....</b>	<b>67</b>
6.1	Huishoudelijk restafval	67
6.1.1	Evolutie van de hoeveelheid restafval	67
6.1.2	Verwerkingswijze	68
6.1.3	Samenstelling van het huishoudelijk restafval	69
6.1.4	Restafval per gemeente	71
6.1.5	Restafval per intercommunale	72
6.2	Gelijkaardig bedrijfsrestafval	74
6.2.1	Evolutie van de hoeveelheid gelijkaardig bedrijfsafval	74

6.2.2	Samenstelling van het bedrijfsrestafval	76
6.3	Zwerfvuil en sluikstorten	78
6.3.1	Definities	78
6.3.2	De Netheidsindex	78
6.3.3	Hoeveelheid en beleidskosten	79
<b>7</b>	<b>Bijlagen.....</b>	<b>81</b>
7.1	Hoeveelheid huishoudelijk afval per fractie voor 2013-2017 in ton voor het Vlaams Gewest	81
7.2	Hoeveelheid huishoudelijk afval per fractie voor 2013-2017 in kg per inwoner voor het Vlaams Gewest	83
7.3	Hoeveelheid restafval in de periode 2013-2017 en doelstelling volgens het uitvoeringsplan per gemeente	85
7.4	Lijst van tabellen	100
7.5	Lijst van figuren	100

## KADERSTUKKEN

Vergelijk binnenkort uw afvalprestaties met andere gemeenten	9
Klimaatwinst van de maatregelen van het uitvoeringsplan	23
De voetafdruk van de Vlaamse consumptie is te hoog	25
Schenkingsbeurs: 1.000.000 kilo voedselverlies voorkomen	28
Praktijkboek Voedselverlies: voorbeelden voor lokale besturen	29
Hergebruik van kinderkledij levert winsten op voor het milieu en creëert lokale tewerkstelling	31
Welke factoren beïnvloeden het lokaal hergebruik?	36
Gerecycleerde textiel levert winsten op voor het milieu en creëert lokale tewerkstelling	47
REPAiR	49
Het gebruik van kunststofverpakkingen neemt toe	58
Nieuwe sorteerboodschap voor klein gevaarlijk afval	63
Nieuwe sorteerboodschap voor textiel	66
Coachingtrajecten zwerfvuil- en sluikstortbeleid: intensieve begeleiding van 57 gemeenten	80

## SAMENVATTING

Op 16 september 2016 keurde de Vlaamse Regering het nieuwe 'Uitvoeringsplan huishoudelijke afvalstoffen en gelijkaardige bedrijfsafvalstoffen' definitief goed. Eind 2017 is het nieuwe uitvoeringsplan dus meer dan een jaar van kracht. Het nieuwe uitvoeringsplan vervangt twee vorige uitvoeringsplannen: het plan 'Milieuverantwoord beheer van huishoudelijke afvalstoffen 2008-2015' en het plan 'Gescheiden inzameling bedrijfsafval van kleine ondernemingen'.

Het rapport 'Huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval 2017' is een opvolgingsrapport van het 'Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval'

De hoeveelheid **restafval** die ingezameld wordt door of in opdracht van de gemeenten blijft verder dalen van 977.543 ton in 2016 tot 954.622 ton in 2017 (zie paragraaf 6.1.1). Dit is een daling van 5 kg/inwoner ten opzichte van 2016, tot 145,7 kg/inw. De daling is niet te wijten aan één bepaalde categorie van restafval. Zowel de hoeveelheid huisvuil als grofvuil dalen. We kunnen deze daling als volgt verklaren:

- De daling is deels te wijten aan de invoer van minimumtarieven voor grofvuil in nagenoeg alle Vlaamse gemeenten. Er zijn 13 gemeenten die momenteel nog niet voldoen aan het minimumtarief voor grofvuil zoals bepaald in het VLAREMA. In bijna de helft van de gemeenten zijn ook gewichtdiftar-systemen ingevoerd, zowel bij de huis-aan-huis inzameling als op de recyclageparken;
- Daarnaast worden de gemeenten gestimuleerd om het gelijkaardig bedrijfsafval niet meer samen met het huishoudelijk afval in te zamelen of het apart te registreren via een gewicht-diftar-systeem.
- Met de opkomst van mobiele (mini)recyclageparken wordt mogelijk een doelgroep bereikt, die voordien minder bereikt werd. Hierdoor levert deze doelgroep in verhouding meer selectief en minder restafval aan. 14 gemeenten organiseerden in 2017 een mini-recyclageparken, waarvan 12 gemeenten pop-up recyclageparken.

Uit de laatste **sorteeranalyse** van het huisvuil van 2013/2014 blijkt dat een belangrijke hoeveelheid van de verplicht selectief in te zamelen fracties nog in het restafval terecht komen (zie paragraaf 6.1.3). Door beter selectief in te zamelen kunnen de huishoudens maximaal per jaar 49 kg minder restafval produceren. Ook in het bedrijfsrestafval zit nog een groot aandeel verplicht selectief in te zamelen en recycleerbaar materiaal. Dat blijkt uit de sorteeranalyse van 2017 (zie paragraaf 6.2.2). In rolcontainers zit 52% recycleerbaar materiaal, waarvan 29% verplicht selectief ingezameld moet worden. In afzetcontainers zit 57% recycleerbaar materiaal. 44% is verplicht selectief in te zamelen.

De doelstellingen voor het **zwerfvuil**, die opgenomen zijn in het uitvoeringsplan, worden nog niet gehaald (zie paragraaf 6.3):

- De score van de netheidsindex voor de 3 slechtste meetplaatsen moet 10% stijgen tegen 2022, maar blijft eerder gelijk of daalt zelfs.
- De hoeveelheid zwerfvuil op de grond is in 2017 licht gedaald met 2% ten opzichte van 2015. Tegen 2022 zou deze hoeveelheid echter met 20% moeten dalen.

De **totale hoeveelheid huishoudelijk afval** daalt al enkele jaren (zie paragraaf 3.2.1). In 2017 is de hoeveelheid huishoudelijk afval verder gedaald na een kleine stijging in 2016. Als we de tijdsreeks vanaf 2013 bekijken, kunnen we spreken van een systematische daling van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval.

Externe factoren hebben een grote invloed op de hoeveelheden bouw- en sloopafval en op de hoeveelheden gft en groenafval. Dit zijn grote stromen die de totale hoeveelheid huishoudelijk afval erg beïnvloeden. Als we kijken naar de totale hoeveelheid huishoudelijk afval zonder bouw- en sloopafval, gft en groenafval zien we echter nog steeds een daling van de hoeveelheid ingezameld afval (zie paragraaf 3.2.2).

Over de **selectief ingezamelde afvalstoffen** kunnen we het volgende besluiten:

- De totale hoeveelheid daalt. Deze daling is toe te schrijven aan een daling bij de grootste fracties:
  - De selectief ingezamelde hoeveelheid **groenafval** schommelt sterk afhankelijk van de weersomstandigheden. Over de periode 2013-2017 is deze gedaald met ca. 37.000 ton 8% (zie paragraaf 5.3.1). Deze daling is mogelijk te verklaren doordat huishoudens meer thuiscomposterend, of doordat groenafval tuinaannemers minder aan het recyclagepark of niet meer aanbieden.
  - De selectief ingezamelde hoeveelheid **bouw- en sloopafval** daalde met ca. 136.000 ton of 28% in de periode 2013-2017. De daling is waarschijnlijk niet enkel te verklaren door een effectieve daling van het bouw- en sloopafval dat bij de huishoudens vrijkomt, maar ook doordat het bouw- en sloopafval meer via andere kanalen ingezameld wordt vanwege diftarisering (zie paragraaf 5.3.3).
  - De selectief ingezamelde hoeveelheid **papier- en kartonafval** daalde in de periode 2013-2017 met ca. 47.000 ton of 10%. Digitalisering en meer herbruikbare producten (zakken en boxen) dragen ongetwijfeld bij tot een vermindering van de totale hoeveelheid papierafval. Daarnaast is er vermoedelijk een verschuiving van gemeentelijke inzameling naar privé-inzameling (zie paragraaf 5.3.2).
- Daarnaast valt een stijging op bij de enkele kleinere fracties:
  - De selectief ingezamelde hoeveelheid **kunststoffen (andere dan pmd)** is gestegen met ca. 7.000 ton of 22% in 2017 ten opzichte van 2013. Deze stijging is vooral te merken bij de harde kunststoffen. Deze fractie moet sinds april 2017 apart worden ingezameld in de Vlaamse recyclageparken (zie paragraaf 5.3.6).
  - De selectief ingezamelde hoeveelheid **houtafval** is gestegen met ca. 14.000 ton of 8% in 2017 ten opzichte van 2013. Een mogelijke verklaring is een hogere prijs voor de verwerking van het houtafval, waardoor mogelijk meer houtafval van bouwprojecten achtergelaten wordt bij particulieren voor verwerking via het recyclagepark. Een andere mogelijke verklaring is dat de burgers door de tarieven nu vaker hun grofvuil, bijvoorbeeld meubelen, uit elkaar halen en hierdoor meer hout apart aanbieden in het recyclagepark (zie paragraaf 5.3.4).

Het gerealiseerde **hergebruik** door de Kringwinkelsector steeg tot 5,3 kg per inwoner in 2017 (zie paragraaf 4.3). De oude doelstelling om 5 kg hergebruik per inwoner te realiseren werd in 2015 gehaald. De doelstelling in het nieuwe uitvoeringsplan is om 7 kg hergebruik per inwoner te realiseren tegen 2022. De tewerkstelling in deze sector steeg in de periode 2013-2017 met 11%, tot 4.316 VTE in 2017 (zie paragraaf 4.4).

# 1 DOELSTELLING

Het rapport 'Huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval 2017' is het opvolgingsrapport van het 'Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval' voor de periode van 2016 tot en met 2022. De doelstellingen uit het uitvoeringsplan worden in dit rapport opgevolgd.

Het rapport geeft een overzicht van zowel het huishoudelijke afval ingezameld via het gemeentelijk circuit, als het gelijkaardig bedrijfsafval ingezameld via het privé-circuit. Daarnaast krijgen ook de cijfers rond afvalpreventie, hergebruik en zwerfvuil een plaats in het rapport.

De cijfers in dit rapport hebben betrekking op het jaar 2017, tenzij deze cijfers (nog) niet beschikbaar zijn.

## 2 SITUERING

### 2.1 UITVOERINGSPLAN HUISHOUELIJK AFVAL EN GELIJKAARDIG BEDRIJFSAFVAL

Het 'Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval'<sup>1</sup> vormt het kader voor het uitwerken van het lokale afval- en materialenbeleid in de periode van 2016 tot en met 2022 voor het huishoudelijk afval, maar ook het gelijkaardige bedrijfsafval.

Met het uitvoeringsplan wordt ingezet op maatwerk, zowel naar de burgers als naar de lokale besturen toe. Daarom stapt het uitvoeringsplan af van één restafvaldoelstelling voor alle lokale besturen in Vlaanderen. De restafvaldoelstellingen zijn geformuleerd per type van gemeente op basis van de indeling van Belfius. Het plan richt zich op elf restafvaldoelstellingen, verdeeld over zestien clusters van gemeenten die op sociaal-economisch vlak vergelijkbaar zijn. Afhankelijk van de cluster waartoe het lokale bestuur behoort, worden andere doelstellingen opgelegd inzake de productie van restafval.

Een andere belangrijke wijziging ten opzichte van de vorige planperiode heeft betrekking tot het bedrijfsafval ingezameld door de lokale besturen. In de vorige planperiode konden gemeenten het vergelijkbaar bedrijfsafval, dat ze samen met het afval van huishoudens inzamelden, apart rapporteren. Sinds de invoering van het nieuwe plan is het vergelijkbaar bedrijfsafval onderdeel van huishoudelijk afval (zie paragraaf 2.3).

---

<sup>1</sup> OVAM (2016). Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval. OVAM, Mechelen, 141 p.



Ook de correctiefactor is afgeschaft. In de vorige planperiode werd aan sommige gemeenten een specifieke correctiefactor toegekend, door hun speciale functie (toerisme) of socio-demografische factoren (ouderdom bevolking, gezinsgrootte, aandeel appartementen). De Belfius-clustering vangt de verschillen tussen de gemeenten op waardoor de correctiefactor overbodig is.

Het restafvalcijfer van elke gemeente wordt vergeleken met de doelstelling toegekend aan de Belfius-cluster, waartoe de gemeente behoort, of ten opzichte van het restafvalcijfer van de gemeente in 2016. Volgens het uitvoeringsplan moeten de gemeenten, die bij het begin van de planperiode (2016) de doelstelling voor hun cluster reeds bereikten, deze resultaten behouden tijdens de planperiode of ze verbeteren. Elke gemeente moet haar doelstelling behalen tegen het einde van de planperiode, namelijk 2022.

De Belfius-indeling dateert van 2007. Tien jaar later zijn de gemeenten aanzienlijk veranderd, daarom heeft Belfius zijn typologie van de gemeenten geactualiseerd. Op 14 maart 2018 werd deze nieuwe indeling bekend gemaakt. Actie 4 in het uitvoeringsplan stelt dat het effect van de actualisatie op de doelstellingen van de gemeenten bekeken moet worden. Deze actualisatie heeft een aanzienlijke impact zowel op de doelstelling van de clusters als de doelstelling voor een groot aantal gemeenten. Daarom zal de OVAM in het najaar van 2018 een planaanpassing voorstellen. Zodra de Vlaamse regering de nieuwe clusterdoelstellingen goedkeurt, wordt een erratum aan dit rapport toegevoegd.

### **Vergelijk binnenkort uw afvalprestaties met andere gemeenten**

De OVAM ontwikkelt een tool om afvalresultaten en afvalbeleid van gemeente te benchmarken. Een benchmark is een werkinstrument waarmee de gemeente op een eenvoudige en aantrekkelijke manier de afvalcijfers kan vergelijken met buurgemeenten, met andere gemeenten binnen de intergemeentelijk samenwerkingsverband, met andere gemeenten binnen de Belfius-cluster of met elke andere willekeurig gekozen gemeente.

Cijfermatige gegevens, zoals de hoeveelheid restafval, de hoeveelheid zwerfvuil, de hoeveelheid ingezameld papier en karton enz. worden vergeleken binnen deze benchmark. Via de verklarende factoren kan de gemeenten verklaringen zoeken voor onderlinge verschillen in de cijfers. De gemeente kan bekijken welke beleidsmaatregelen andere gemeenten inzetten die eventueel tot betere resultaten leiden. Daarnaast biedt de benchmark ook ruimte voor goede praktijkvoorbeelden.

Met deze benchmark wil de OVAM de afvalcijfers, die de gemeente jaarlijks rapporteert, terug aanbieden. Op die manier kan de gemeente er mee aan de slag om zijn afval- en materialenbeleid verder uit te bouwen.

Begin januari wordt deze tool bekend gemaakt via de website van de OVAM.

## 2.2 RECENTE BELEIDSONTWIKKELINGEN

### ***Een nieuw verpakkingenbeleid***

De Vlaamse regering keurde in juli 2018 de contouren goed van een nieuw verpakkingenbeleid. De recyclagedoelstellingen voor verpakkingen worden opgetrokken. Tegen 2025 moet 95% van alle huishoudelijke verpakkingen gerecycleerd worden. Dit zal vooral een inspanning vergen van de plastic verpakkingen. Hun recyclagepercentage zal moeten stijgen van 38% in 2017 naar 65% tegen 2023 en 70% tegen 2030.

Daarmee zullen de doelstellingen van de nieuwe Europese richtlijn voor verpakkingsafval ruim worden overtroffen. De huidige huis-aan-huis pmd-inzameling beperkt zich nu in de meeste gemeenten tot plastic flessen en flacons, metalen verpakkingen en drankkartons. Deze zal gefaseerd worden uitgebreid naar de gescheiden inzameling van alle plastic verpakkingen. Het is de bedoeling dat tegen eind 2019 elke Vlaming al zijn plastic verpakkingen, dus ook botervlootjes, yoghurtpotjes, folies en dergelijke, gescheiden kan aanbieden. Tegen eind 2021 zullen alle plastic verpakkingen in de blauwe zak kunnen. Sorteercentra zullen zo worden uitgebouwd dat ze op termijn minstens 14 verschillende soorten plastic kunnen uitsorteren.

Recyclagecentra zullen afzetmarkten moeten vinden voor al deze gerecycleerde plastic, liefst binnen België of Europa. Door de Chinese importban is het immers moeilijker geworden afval te exporteren naar buiten Europa. De controle op de milieuomstandigheden waarin recyclage plaatsvindt in verre bestemmingen vormt bovendien een extra uitdaging. Vandaar dat het verpakkingsplan stelt dat tegen 2022 en 2025 PET-verpakkingen moeten bestaan uit respectievelijk 25 en 50% gerecycleerd materiaal. Daarmee sluit Vlaanderen aan bij plannen om ook op Europees niveau een verplicht gehalte aan gerecycleerd materiaal in plastic verpakkingen af te dwingen.

Er is een VLAREMA-wijziging in voorbereiding die verplicht afvalzakken vanaf 2021 voor 80% te laten bestaan uit gerecycleerd materiaal en vanaf 2025 zelfs voor 100%.

De logistieke processen voor het verdelen van voeding moeten onder de loep worden genomen. Een roadmap voor de “voedingsverpakking van de toekomst” moet zien hoe het met minder of beter recycleerbare verpakkingen kan. Met de distributie- en voedingssector zal een green deal worden afgesloten.

Het verpakkingsplan stelt ook dat er financiële ondersteuning mogelijk is voor recyclagecapaciteit die in België wordt gebouwd. Dit biedt dus kansen voor de verdere ontwikkeling van een plasticrecyclage-industrie in België.

### ***Een aangescherpt zwerfvuilbeleid***

Zwerfvuil blijft actueel. Er is nog geen duidelijke indicatie dat Vlaanderen op weg is om zijn zwerfvuildoelstelling van minder dan 20% tegen 2022 ten opzichte van 2013 te halen. Daarom heeft de Vlaamse regering beslist de inzameling van plastic drankflessen en blikjes tegen 2022 op te trekken tot 90%. Nu worden die respectievelijk voor ongeveer 80 en 50% ingezameld. Daarmee anticipeert Vlaanderen op een Europese richtlijn rond wegwerpplastic. Die verplicht mogelijk dat plastic flessen voor 90% worden ingezameld.

Er komt een verbod op het gratis ter beschikking stellen van lichte plastic zakjes bij verkoop. Daarmee stelt Vlaanderen zich in regel met een richtlijn voor wegwerpdraagtassen.

Overheden mogen vanaf 2020 geen eenmalig cateringmateriaal meer gebruiken in hun eigen werking en op door hen georganiseerde interne evenementen. Bij succes kan deze aanpak worden uitgebreid naar alle evenementen. Daarnaast worden alle eventorganisatoren verplicht herbruikbare bekertjes te gebruiken. Indien toch wegwerpverpakkingen worden gebruikt, moeten die voor het grootste deel gescheiden worden ingezameld en gerecycleerd. Daarmee wordt ook geanticipeerd op die EU-richtlijn rond wegwerpplastic, die het gebruik van enkele eenmalige plastics mogelijk verbiedt.

Met de producenten van zwerfvuilbronnen, zoals verpakkingen, sigaretten en kauwgom, zullen afspraken worden gemaakt over een financiële bijdrage in de opruimkost voor zwerfvuil. Dit zal gebeuren op basis van fractietellingen die het aandeel meten van de verschillende soorten zwerfvuil.

Daarnaast werd in 2018 een Vlaams marien plan zwerfvuil goedgekeurd dat de maatregelen beschrijft die Vlaanderen zal ondernemen om vervuiling van waterlopen, de zee en stranden tegen te gaan.

### ***Meer recyclage***

De Europese strategie kunststoffen voorziet in meer recyclage van kunststoffen. Vlaanderen speelt hier op in. Zo is in 2018 de gescheiden inzameling van piepschuim, harde kunststoffen en folies bij bedrijven verplicht geworden.

Er zit een wijziging van VLAREMA in de pijplijn die grote en middelgrote bedrijven verplicht meer werk te maken van gescheiden inzameling van organisch afval. Samen met een uitbreiding van de gft-definitie naar keukenafval, zal dit leiden tot minder organisch afval in het restafval.

### ***Bijstelling in doelstellingen en cijfers***

De gewijzigde Europese kaderrichtlijn afvalstoffen voorziet een nieuwe meer uniforme berekeningsmethode voor de hoeveelheid afval die is gerecycleerd. Recyclagepercentages zullen worden bepaald aan de ingang van een recyclage-installatie. Dit kan betekenen dat een aantal Vlaamse recyclagepercentages naar beneden moeten worden bijgesteld.

Door een aanpassing van de Belfius-clusters zullen de restafvaldoelstellingen die de lokale besturen tegen 2022 moeten halen, worden bijgesteld (zie paragraaf 2.1).

### ***Klimaatverandering en circulaire economie***

In 2018 keurde de Vlaamse regering een eerste ontwerp goed van het Vlaamse klimaatplan 2021-2030. Het zet de krijtlijnen uit om de broeikasgasemissies tegen 2030 met 35% te verminderen ten opzichte van 2005. Dit plan legt doelstellingen op voor de vermindering van broeikasgasemissies door diverse sectoren, zoals landbouw, transport, industrie, energieproductie en bouw.

Ook de omslag naar een circulaire economie zal een belangrijke bijdrage moeten leveren. Productie, transport en consumptie van producten en de verwerking hiervan als afval staan immers in voor meer dan 60% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Vlaanderen. De overgang naar een circulaire economie is dan ook een strategie om de klimaatdoelstellingen te halen.

Het klimaatplan stelt dat producten langer moeten meegaan en intensiever worden gebruikt. Daarom moet Vlaanderen een netwerk uitbouwen van hersteldiensten, en de deeleconomie en groene businessmodellen ondersteunen.

Er is nood aan een gebouwenpaspoort om na afbraak materialen beter te kunnen recupereren. En er moet een circulaire taxshift worden voorbereid. Die maakt dat grondstoffengebruik en -verlies duurder worden gemaakt, terwijl activiteiten die hulpbronnen beter beheren goedkoper worden.

### ***Asbestafbouwplan***

In het nieuwe asbestafbouwplan wordt de doelstelling vooropgesteld om Vlaanderen tegen 2040 asbestveilig te maken. Dit wil zeggen dat tegen dan burgers niet meer worden blootgesteld aan asbestrisico's die de gezondheid kunnen schaden. Het plan voorziet in een gefaseerde verwijdering van asbest uit de gebouwde omgeving (zie ook paragraaf 5.3.3 Bouw- en sloopafval).

## 2.3 GEBRUIKTE TERMEN

Met dit rapport brengen we de ingezamelde hoeveelheden huishoudelijk afval (jaarlijks) en gelijkaardig bedrijfsafval (om de twee jaar) in beeld. Voor de duidelijkheid lichten we hierbij toe wat onder deze termen wordt meegenomen.

- Het **huishoudelijk afval** is al het afval dat ingezameld wordt door, in opdracht van of in samenwerking met de gemeenten. Dit is zowel het afval afkomstig van huishoudens, als het vergelijkbaar afval afkomstig van bedrijven.
- Het **vergelijkbaar bedrijfsafval** is bedrijfsafval dat vergelijkbaar is met huishoudelijk afval naar aard, samenstelling én hoeveelheid. Dit wordt ofwel ingezameld door de gemeenten, samen met het huishoudelijk afval, ofwel door privaatrechtelijke inzamelaars. In dit rapport bedoelen we met het vergelijkbaar bedrijfsafval enkel het deel dat door gemeenten ingezameld wordt.
- Tot en met 2015 konden de gemeenten de hoeveelheid vergelijkbaar bedrijfsafval, die ze via hun kanalen inzamelden, afsplitsen van het huishoudelijk afval. Het vergelijkbaar bedrijfsafval werd in de vorige planperiode niet opgenomen als huishoudelijk afval en niet mee in rekening genomen voor de restafvaldoelstelling. In de nieuwe planperiode wordt het vergelijkbaar bedrijfsafval, dat ingezameld is door gemeenten, niet meer afgesplitst en wel meegeteld als 'huishoudelijk afval'.
- **Gelijkaardig bedrijfsafval** is het afval afkomstig van bedrijven dat naar aard en samenstelling gelijkaardig is aan het huishoudelijk afval, maar in grotere hoeveelheden vrijkomt. Het gelijkaardig bedrijfsafval wordt ingezameld door privaatrechtelijke operatoren (het privé-inzamelcircuit voor afval) of door de gemeenten indien hiervoor een aparte entiteit is opgericht.

## 2.4 DATABRONNEN

Via de **Online Afvalstoffen Enquête** verzamelt de OVAM jaarlijks kwantitatieve en kwalitatieve informatie over huishoudelijke afvalstoffen in Vlaanderen. Gemeenten, intercommunales en beheersorganismen nemen hieraan deel en geven zo een volledig beeld van de situatie in het voorbije kalenderjaar. De enquête levert de cijfergegevens over huishoudelijke afvalstoffen en enkele kwalitatieve gegevens met betrekking tot het gemeentelijk afvalbeleid. Deze gegevens vormen de basis voor dit rapport.

De doelstelling voor het bedrijfsrestafval is om tegen 2022 15% minder bedrijfsrestafval te produceren in Vlaanderen. Om de doelstelling voor het bedrijfsrestafval te kunnen monitoren zijn ook gegevens nodig over de hoeveelheid **gelijkaardig bedrijfsafval**. Daarom gaf de OVAM de opdracht aan **Recydata** om hiervoor een methodiek uit te werken en die tweejaarlijks toe te passen. Recydata is een spin-off van VAL-I-PAC en registreert de hoeveelheid afval van bedrijven dat privé-operatoren inzamelen. Het eindrapport<sup>2</sup> biedt ons de hoeveelheid gelijkaardig bedrijfsafval (post-consument) voor 2013 en 2015 voor de volgende afvalstromen: papier/karton, hout, kunststoffen, vlakglas, voedselresten en restafval.

---

<sup>2</sup> Recydata (2017). Monitoren van de doelstelling om 15% minder restafval te produceren in Vlaanderen - Inschatting van de afvalstoffenproductie in Vlaanderen in 2015. In opdracht van OVAM, Mechelen, 35 p.

De inventarisatie van huishoudelijke afvalstoffen, later de 'Online Afvalstoffen Enquête' genoemd, bestaat al sinds 1991. De focus op gelijkaardig bedrijfsafval is nog nieuw, ook op Europees niveau. De beschikbaarheid en de betrouwbaarheid van de data over gelijkaardig bedrijfsafval is hierdoor nog beperkt in vergelijking met de data over huishoudelijk afval. In dit rapport nemen we de gegevens over het gelijkaardig bedrijfsafval die op dit moment beschikbaar zijn.

Ten slotte worden ook **andere databronnen** gebruikt in dit rapport voor bepaalde selectieve afvalstromen of voor bepaalde indicatoren:

- Resultaten van de pmd-sortering van Fost Plus (zie paragraaf 5.3.5 pmd);
- Recupel jaarrapporten met gegevens over de ingezamelde hoeveelheid AEEA en de verwerkingswijze (zie paragraaf 5.3.7 AEEA);
- Bebat jaarrapporten met gegevens over de ingezamelde hoeveelheid batterijen en de verwerkingswijze (zie paragraaf 5.3.8 kga);
- Sorteertanalyses van huishoudelijk restafval en bedrijfsrestafval (zie paragraaf 6.1.3 Samenstelling van het huishoudelijk restafval en paragraaf 6.2.2 Samenstelling van het bedrijfsrestafval);
- Bevraging van de kringloopsector door KOMOSIE (zie hoofdstuk 4 Hergebruik);
- Studies over de hoeveelheden en kostprijs van zwerfvuil en van sluikstorten (zie paragraaf 6.3 Zwerfvuil en sluikstorten);
- Gegevens van de huishoudelijke geneesmiddelen ingezameld door de apothekers overgemaakt door de Algemene Vereniging van de Geneesmiddelenindustrie.

## 2.5 OPBOUW VAN HET RAPPORT

Eén van de basisprincipes in het Vlaams Materialendecreet is een duidelijke prioriteitsvolgorde voor de omgang met materialen, en niet alleen afvalstoffen. Deze Vlaamse prioriteitenladder is afgeleid van de Ladder van Lansink, die ook internationaal veel weerklank kent.

De structuur van dit rapport volgt prioriteitenladder weergegeven in figuur 1. Elk trede is uitgewerkt in een apart hoofdstuk:

- Preventie in hoofdstuk 3;
- Hergebruik in hoofdstuk 4;
- Selectieve inzameling van afvalstoffen met het oog op recyclage in hoofdstuk 5;
- Nuttige toepassing en verwijdering van restafval in hoofdstuk 6.

Deze prioriteitenladder telt 5 treden, in dalende volgorde van wenselijkheid:



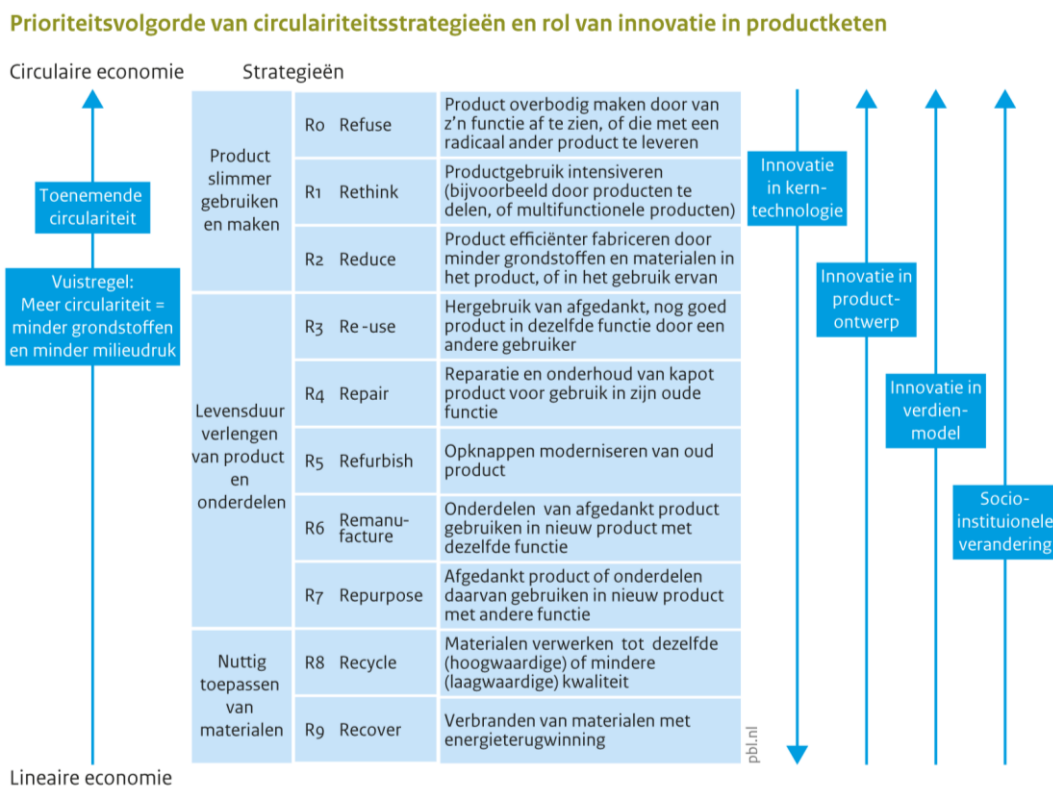
Figuur 1: Vlaamse prioriteitenladder voor de omgang met materialen en afvalstoffen

Met de opgang van het discours van de circulaire economie werd voortgebouwd op de Ladder van Lansink en ontstonden de zogenaamde R-lijsten. Een R-lijst bestaat uit een rangschikking van verschillende strategieën die de economie circulair maken. Elk van deze strategieën vermindert de hoeveelheid materialen in de productketen en behoudt de waarde van deze materialen zo lang mogelijk. In de literatuur bestaan er verschillende R-lijsten die in de praktijk sterk op elkaar lijken, maar soms verschillen in het aantal onderscheiden circulariteitsstrategieën. Als voorbeeld wordt in figuur 2 een R-lijst gegeven van het Nederlandse Planbureau voor de Leefomgeving<sup>3</sup>. Deze lijst loopt van strategieën met een hoge circulariteit (laag R-nummer) naar strategieën met een lage circulariteit (hoog R-nummer).

Het ontstaan van deze R-lijsten past in de omslag van een afvalbeleid naar een duurzaam materialenbeleid en de transitie naar de circulaire economie. De twee bovenste treden van de prioriteitenladder, preventie en hergebruik, krijgen meer aandacht in een circulaire economie. Deze worden verder uitgewerkt in een aantal bijhorende strategieën:

<sup>3</sup> Potting, J., M. Hekkert, E. Worrell & A. Hanemaaijer (2016). Circulaire economie: Innovatie meten in de keten. PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag, 41 p.

- Preventie: *refuse, rethink* en *reduce*;
- Hergebruik: *re-use, repair, refurbish, remanufacture* en *repurpose*;
- Recyclage: *recycle* (incl. compostering);
- Nuttige toepassing: *recover*;
- Verwijdering: storten of verbranden zonder energierecuperatie behoren niet tot een circulariteitsstrategie.



Figuur 2: Prioriteitsvolgorde van circulariteitsstrategieën in de productketen (R-lijst)

Ook het beleid van de Europese Commissie (EC) volgt deze uitbreiding. De EC publiceerde op 2 december 2015 het pakket Circulaire Economie. Dit pakket legt de focus op hergebruik, herstel, opknappen en recyclage van bestaande materialen en producten. Het pakket kijkt verder dan afval en legt de nadruk op een efficiënter beheer van alle materialen gedurende hun levenscyclus.

Anderzijds kent de EC een brede invulling van het begrip preventie. Alle stappen voor het einde van de levensduur van een product horen hierbij ook tot preventie, dus ook hergebruik, herstel en opknappen<sup>4</sup>.

De OVAM maakt in dit rapport wel een onderscheid tussen preventie (hoofdstuk 3) en hergebruik (hoofdstuk 4).

<sup>4</sup> EPA European Environment Agency (2015). Waste prevention in Europe – the status in 2014. EPA, Kopenhagen, 82p.



## **Subsidies voor innovatieve projecten bij lokale besturen**

Lokale besturen, die op een innovatieve manier aan de slag willen met duurzaam materialenbeheer, kunnen sinds eind 2014 een projectvoorstel bij de OVAM indienen.

Het doel: circulaire economie in steden en regio's stimuleren via innovatieve projecten. Deze projecten vormen een aanvulling op het bestaande afvalbeheer en stimuleren de zoektocht naar nieuw en effectief beleid, door onderzoek, samenwerking, thematische vernieuwing en/of technologische ontwikkelingen.

2017 bracht een rijke oogst aan projecten die inwerken op de circulaire economie:

- Brugse zorginstellingen gaan aan de slag om voedselverspilling binnen hun muren terug te dringen via innovatieve tools, participatie en sensibilisering;
- Stad Aalst wil de lokale materialenkringloop verduurzamen van de jaarlijkse carnavalsstoet. De opbouw, het evenement zelf en de afbraak en recyclage worden onder de loep genomen;
- Ecowerf onderzoekt de mogelijkheid om verf die op het recyclagepark wordt ingezameld een tweede leven te geven;
- IOK experimenteert met innovatieve sorteertechnieken om textielgrondstoffen een langere levensduur te geven en zo de weg te openen voor nieuwe recyclagemogelijkheden;
- Interleuven zet in op samenwerking en incentives om bermmaaisels beter te valoriseren;
- Stad Antwerpen wil samen met lokale verenigingen en via een opvolgings- en beloningssysteem de openbare netheid bevorderen;
- Stad Antwerpen onderzoekt eveneens of en hoe een 'urban pre-composter' technisch, economisch en op het vlak van milieu het afvalbeheer, maar ook de leefbaarheid in de stad kan verbeteren;
- Op het industrieterrein 'Blauwe Toren' gaat stad Brugge na hoe bedrijven spullen, ruimte en logistieke stromen via een digitaal platform kunnen delen;
- Kamp C gaat na hoe een circulair gebouw vorm kan krijgen en hoe dit een impact heeft vanaf de eerste planningsfase.

De OVAM vereenvoudigde in 2017 de procedure voor het aanvragen van een subsidie voor innovatieve projecten door lokale besturen. Projectaanvragen kunnen nu rechtstreeks ingediend worden. Indien een gemeente eerst een projectidee verder wil vormgeven, kan ze hiervoor contact opnemen met de OVAM.

U vindt meer informatie terug op de OVAM-website: <http://www.ovam.be/subsidies-voor-lokale-besturen>.

## 3 PREVENTIE

### 3.1 INLEIDING

Preventie is de eerste trede van de prioriteitenladder en dus de beste optie. Het vermijden van het gebruik van producten en materialen levert de grootste milieuwinst én klimaatwinst op. Onder preventie vallen de volgende 3 R-strategieën (zie figuur 2) waarbij producten slimmer gebruikt of gemaakt worden:

- *Refuse*: producten overbodig maken, bijvoorbeeld digitaliseren van producten, verpakking vermijden;
- *Rethink*: het productgebruik intensifiëren, bijvoorbeeld producten (kledij, gereedschap, auto's) delen zodat er in totaal minder producten nodig zijn om in eenzelfde behoefte te voorzien;
- *Reduce*: producten ontwerpen die minder materialen gebruiken, bijvoorbeeld inzet van recyclelaar, lichtere producten.

Het meten van preventie is moeilijk want het gaat over vermeden afval, materialen en producten. In dit hoofdstuk trachten we dit te benaderen door gebruik te maken van volgende indicatoren:

- De totale hoeveelheid huishoudelijk afval moet dalen;
- Duurzame consumptie: de ontkoppeling tussen huishoudelijk afval en het huishoudbudget. Een hogere consumptie, gemeten door de uitgaven van de Vlaamse huishoudens, leidt niet tot meer afval;
- Beperken van voedselverlies.

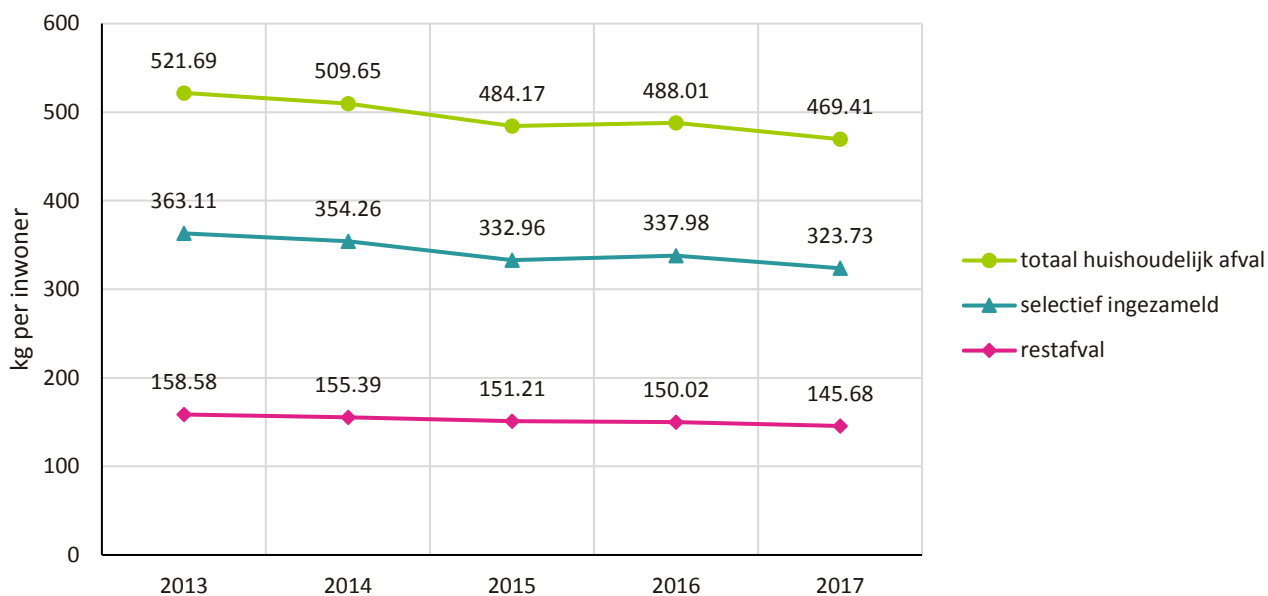
### 3.2 TOTALE HOEVEELHEID HUISHOUELIJK AFVAL

#### 3.2.1 Evolutie van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval

De evolutie van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval in Vlaanderen is weergegeven in figuur 3. Dit is de hoeveelheid huishoudelijk afval opgehaald door of in opdracht van gemeenten. Deze evolutie is een indicator voor preventie van huishoudelijk afval. Uiteraard spelen ook andere zaken een rol in de evolutie van de hoeveelheid huishoudelijk afval ingezameld. Zo kan er ook een verschuiving zijn van de gemeentelijke inzameling naar het privé-inzameling.

De totale hoeveelheid huishoudelijk afval is in 2017 gedaald met 52,28 kg per inwoner of 268.374 ton ten opzichte van 2013. In de periode 2013-2017 stellen we een licht dalende trend vast voor het selectief ingezamelde afval en het restafval.

De evolutie van de hoeveelheden per afvalfractie voor 2013 tot en met 2017 is terug te vinden in bijlage 7.1 in ton en in bijlage 7.2 in kg per inwoner.



Figuur 3: Evolutie van de hoeveelheid selectief ingezamelde afval, restafval en totaal huishoudelijk afval, inclusief het vergelijkbaar bedrijfsafval, in de periode 2013-2017

In 2017 is 69,0% van het huishoudelijk afval selectief ingezameld. In de onderstaande tabel wordt de evolutie weergegeven van het aandeel selectief ingezameld afval ten opzichte van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval. In de periode 2013-2017 blijft dit aandeel min of meer gelijk. De kleine schommelingen zijn te verklaren door de evolutie van de hoeveelheid groenafval en gft, die op zich dan weer sterk afhankelijk zijn van de weeromstandigheden.

De percentages in tabel 1 zijn lager dan de percentages gerapporteerd in de inventarisatierapporten van de voorgaande planperiode. Dit komt omdat het huishoudelijk afval nu ook het vergelijkbaar bedrijfsafval omvat dat ingezameld is door of in opdracht van gemeenten. Het aandeel restafval in het vergelijkbaar bedrijfsafval is namelijk groter dan in het afval afkomstig van de huishoudens. Voor de gemeenten was het in het verleden belangrijker om het vergelijkbaar bedrijfsrestafval apart te registreren, omdat dit een impact had op de restafvaldoelstelling. Voor selectief ingezameld vergelijkbaar bedrijfsafval was dit minder van belang.

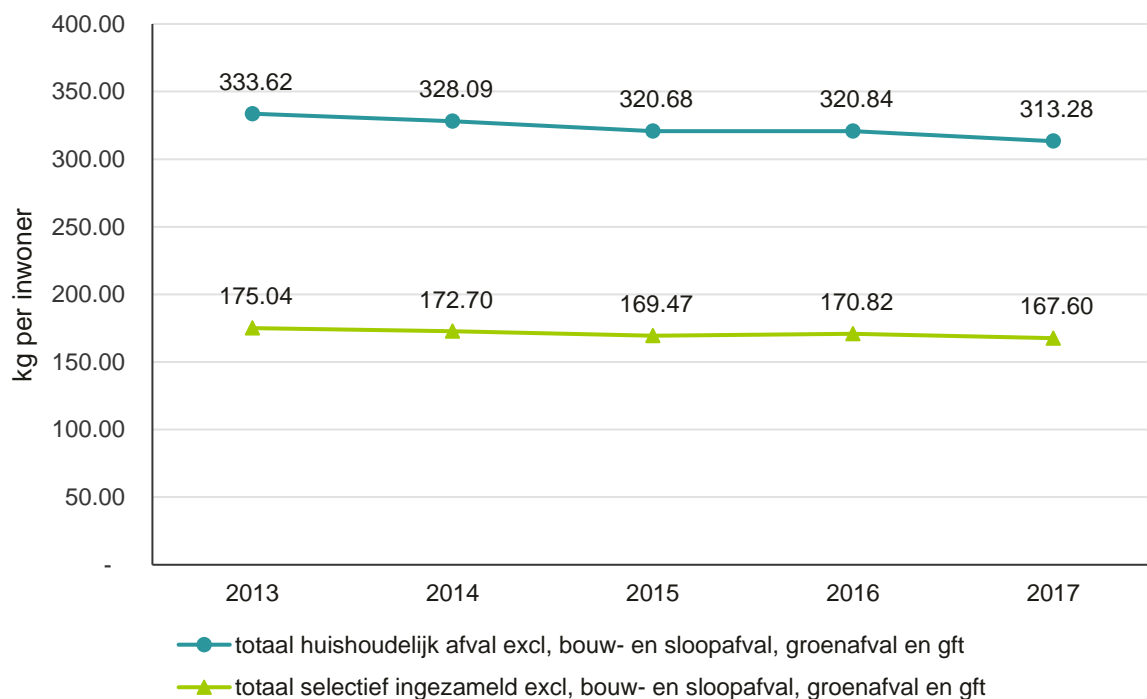
	2013	2014	2015	2016	2017
% Selectief ingezameld huishoudelijk afval	69,6%	69,5%	68,8%	69,3%	69,0%

Tabel 1: Aandeel selectief ingezameld afval (ton) ten opzichte van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval (ton) in Vlaanderen voor de periode 2013-2017

### 3.2.2 Evolutie van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval, exclusief bouw- en sloopafval, groenafval en gft

De hoeveelheid bouw- en sloopafval, groenafval en gft maken een groot deel uit van de selectief ingezamelde afvalstoffen, zoals aangegeven in figuur 13. De evolutie van deze fracties wordt beïnvloed door externe factoren. In hoofdstuk 5 worden de belangrijkste fracties van het selectief ingezameld afval nader toegelicht.

De onderstaande figuur geeft de evolutie weer van de hoeveelheid afvalstoffen ingezameld door of in opdracht van de gemeenten, exclusief bouw- en sloopafval, groenafval en gft. De ingezamelde hoeveelheid afvalstoffen zonder bouw- en sloopafval, groenafval en gft vertoont ook een dalende trend.



Figuur 4. Evolutie van de hoeveelheid selectief ingezamelde afval en de totale hoeveelheid huishoudelijk afval, exclusief bouw- en sloopafval, groenafval en gft, in de periode 2013-2017

### 3.2.3 Verwerkingswijze

Figuur 5 geeft weer aan welke inrichtingen het selectief ingezameld huishoudelijk afval en het restafval werden aangeboden voor verwerking in 2017. Van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval gaat 65,6% naar een inrichting met het oog op recyclage of compostering. Zonder het selectief ingezamelde bouw- en sloopafval bedraagt dit percentage 62,5%.

Het grootste deel van het selectief ingezameld afval gaat na inzameling naar een inrichting met als doel het afval te recyclen of composteren. Een kleiner deel gaat naar een inrichting voor verbranding of storten. Dit zijn de stromen die selectief ingezameld worden ter bescherming van de mens en het milieu zoals gevaarlijk houtafval, asbesthoudend afval en kga (zie paragraaf 5.2).

Voor een beperkt aantal ingezamelde stromen zijn ook de recyclageverliezen bekend: pmd, AEEA, autobanden en batterijen. Voor het afval dat naar een inrichting voor mechanisch-biologische scheiding gaat, is ook gekend hoeveel daarvan nog gerecycleerd wordt.

- Volgens Fost Plus bevat het pmd in 2017 82,6% plastic flessen en flacons, metalen verpakking en drankkartons die gerecycleerd kunnen worden. Daarnaast is er nog 14,9% pmd-residu (afvalstoffen die niet in de pmd-zak thuis horen). Het aandeel pmd-zakken bedraagt 2,6% van het gewicht. Het pmd-residu en de pmd-zakken worden niet gerecycleerd maar gaan naar verbranding (zie paragraaf 5.3.5 Pmd);
- Recupel bepaalt jaarlijks de recyclagegraad van het afval van elektrische en elektronische apparaten voor Vlaanderen: 81% in 2017 (zie paragraaf 5.3.7 AEEA);
- Recytyre berekent de recyclagegraad van autobanden voor Vlaanderen<sup>5</sup>: 97,38% in 2017;
- Op basis van cijfers van Bebat blijkt dat 82,94% van de batterijen in 2017 in België effectief gerecycleerd werd (zie paragraaf 5.3.8 kga);
- Volgens IOK<sup>6</sup> zijn de resultaten van de mechanisch-biologische scheidingsinstallatie (MBT): 10 à 15 % van het gewicht is inert materiaal (stenen, zand, porselein ...) en 5% zijn metalen, die naar een recyclage-inrichting gaan. Het overige deel wordt gedroogd en levert 55% van het gewicht als SRF (*Solid Recovered Fuel*). Dit is hoogcalorisch materiaal dat als brandstof voor energieproductie ingezet wordt;
- Bij de verwerking van de ingezamelde plantaardige en dierlijke vetten en oliën onderscheiden we 2 stappen. Eerst wordt een opzuivering uitgevoerd bij de erkende recuperanten. Daarna worden de stromen in bulk afgevoerd naar de eindverwerkers. De laatste beschikbare cijfers over de bestemming van de ingezamelde plantaardige en dierlijke vetten en oliën dateren van 2011 uit het jaarrapport van Valorfrit: biodieselproductie (89,35%), oleochemie (1,86%) en energetische valorisatie (8,79%). De energetische valorisatie wordt vooral gebruikt voor de reststromen die vrijkomen bij de opzuivering van de vetten en oliën. Volgens de contacten die de OVAM onderhoudt met de recuperanten, wordt op heden 99% van de ingezamelde plantaardige en dierlijke vetten en oliën als biodiesel ingezet.
- Volgens Valorlub<sup>7</sup> werd in 2017 90% van de ingezamelde afgewerkte minerale olie gerecycleerd via herraffinage (afgewerkte olie wordt getransformeerd tot basisolie, die als grondstof dient voor de productie van smeerolie). 4% van de ingezamelde afgewerkte olie werd energetisch gevaloriseerd. 5% water en 1% sediment komt vrij bij de voorbehandeling. Het water wordt geloosd na zuivering. Het sediment wordt gestort.

Van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval gaat 65,0% naar een inrichting met het oog op recyclage of compostering rekening houdend met de recyclageverliezen en -winsten bij pmd, AEEA, autobanden, batterijen en MBT.

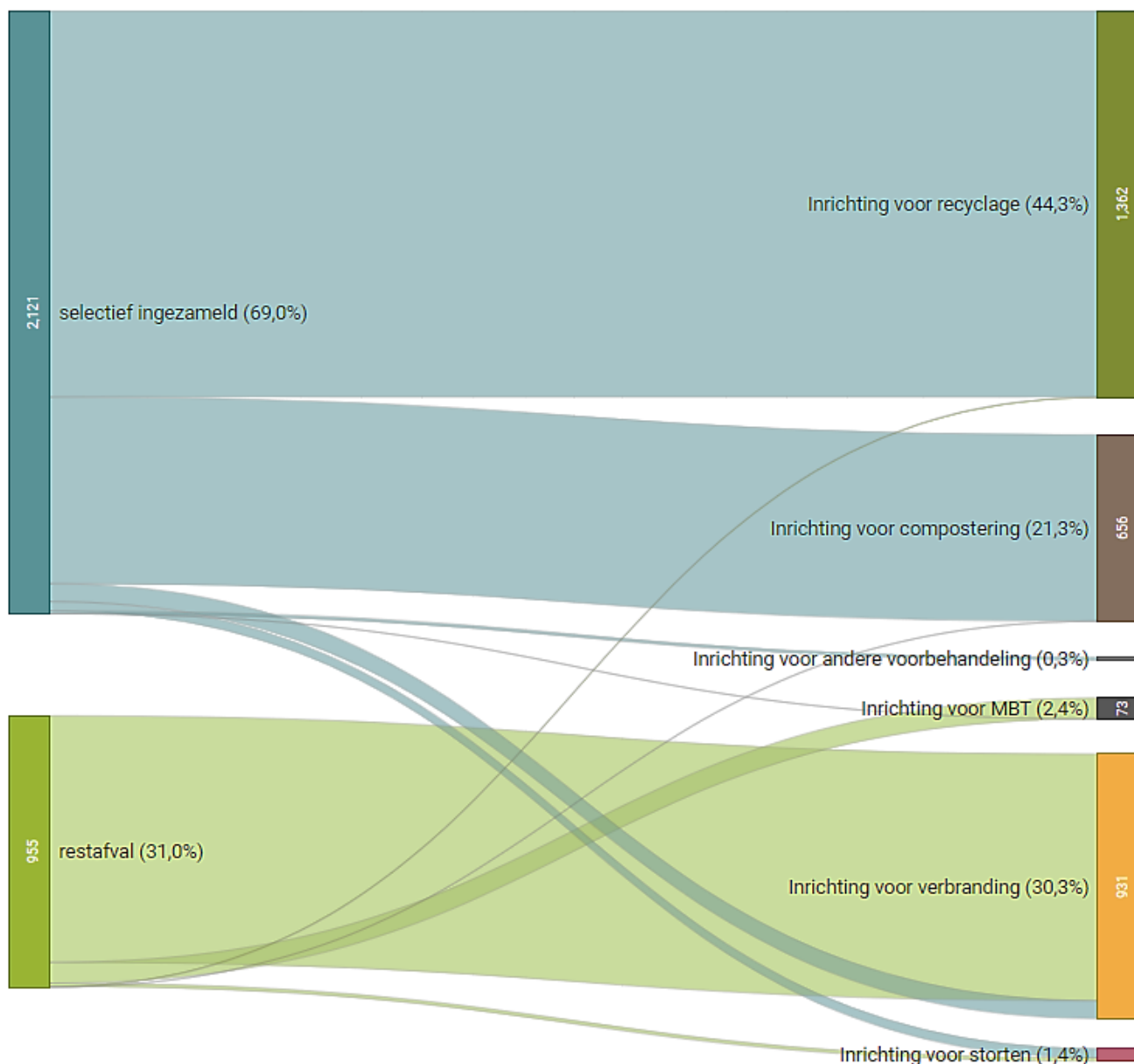
---

<sup>5</sup> Recytyre (2017). Mailing Recytyre -OVAM

<sup>6</sup> IOK (2017). Werking MBT. [http://www.iok.be/wordt%20verwerkt\\_werking%20MBS/default.aspx?ID=814](http://www.iok.be/wordt%20verwerkt_werking%20MBS/default.aspx?ID=814) geconsulteerd op 26/07/2018

<sup>7</sup> Valorlub (2018). Jaarverslag 2017. Valorlub, Wemmel, 46p.

De recyclage-efficiëntie voor andere afvalstromen is momenteel niet beschikbaar. Ook over de recyclagewinsten voor of na storten of verbranden zijn maar weinig gegevens beschikbaar. Volgens de Interregionale Verpakkingscommissie (IVC) werden in 2016 29.632,67 ton metalen teruggewonnen uit de bodemassen van Belgische huisvuilverbrandingsinstallaties. Voor 2017 werden nog geen cijfers gecommuniceerd.



Figuur 5: Stroomdiagram met aanduiding van de inrichting voor verwerking van het selectief ingezameld huishoudelijk afval en het restafval in het Vlaamse Gewest in 2017 (hoeveelheden in kton). MBT: mechanisch-biologische scheidingsinstallatie

## Klimaatwinst van de maatregelen van het uitvoeringsplan

In het plan-MER (milieueffectenrapport) voor het nieuwe 'Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval' werd naast de milieu-impact van de verschillende maatregelen, ook het effect op de klimaatbijdrage van dit plan onderzocht. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de klimaatwinst voor een aantal acties uit het plan, waarbij er van wordt uitgegaan dat de doelstellingen behaald worden. De klimaatimpact wordt beschreven door de hoeveelheid vermeden CO<sub>2</sub>-emissie uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten.

In 2013 was de afvalverbranding van huishoudelijk afval (en vergelijkbaar bedrijfsafval) verantwoordelijk voor de uitstoot van 1.099 kton CO<sub>2</sub>-equivalenten. De acties van het uitvoeringsplan met het oog op selectieve inzameling en recyclage maken het mogelijk om minder afval te verbranden. Indien deze acties tegen 2022 effectief gerealiseerd zijn, levert de vermindering van de afvalverbranding een directe vermindering van 131 kton CO<sub>2</sub>eq op. Doordat er meer grondstoffen gerecycleerd worden, zijn er ook indirecte effecten aangezien er minder ontginning en minder transport van primaire grondstoffen nodig zijn. Indien deze indirecte effecten in Vlaanderen en daarbuiten meegenomen worden, is het klimaateffect een veelvoud groter. Uit de analyse in de onderstaande tabel blijkt immers dat de doorgerekende acties een reductie van 888 kton CO<sub>2</sub>.eq. opleveren.

Acties uit het uitvoeringsplan	Hoeveelheid afval in ton	Daling van de klimaatimpact in kton CO <sub>2</sub> eq
Verplichte inzameling harde kunststoffen (post-consumer) via containerparken	6.325	32
Uitbreiding plastic-fractie in pmd	24.000	122
Selectieve inzameling kunststoffen bij bedrijven	80.000	442
Meer selectieve inzameling papier en karton bij bedrijven	10.000	3
Selectieve inzameling textiel 7,6->10,6 kg/inwoner	18.000	207
Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV) (matrassen)	5.040	13
Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV) (meubelen)	5.000	15
Preventie en hergebruik (textiel, meubelen) 5->7kg/inw	12.000	47
Meer selectieve inzameling bij evenementen	1.100	6
<b>Totaal</b>		<b>888</b>

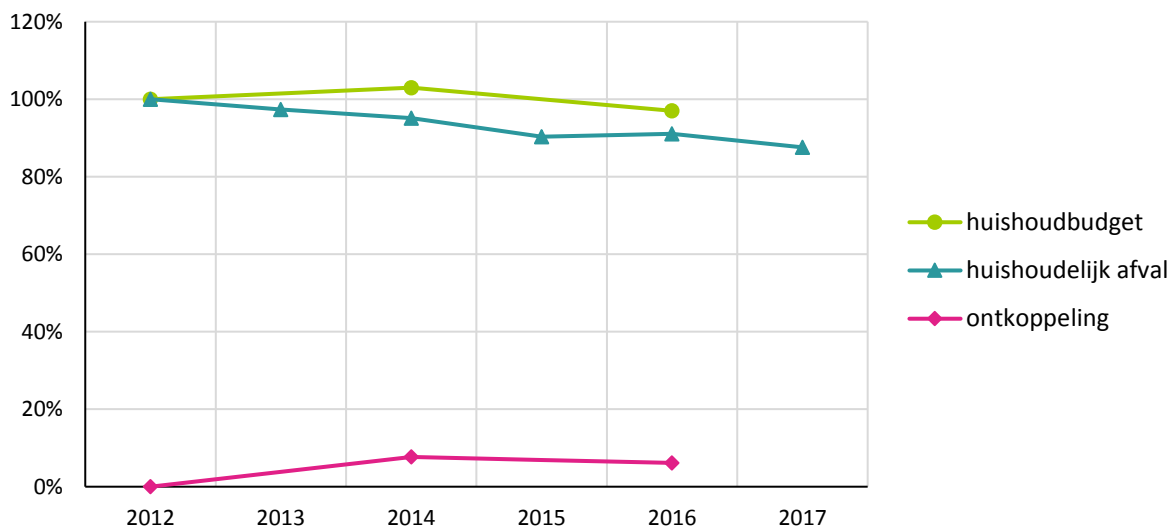
Tabel 2: De geraamde hoeveelheid vermeden afval (in ton) en vermeden CO<sub>2</sub>-emissie (in CO<sub>2</sub>-equivalenten) ten gevolge van een aantal acties uit het uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval

### 3.3 DUURZAME CONSUMPTIE

Om de relatie van de afvalproductie door huishoudens met de economische realiteit te vergelijken, is het interessant een vergelijking te maken met de reële evolutie van de uitgaven van de Vlaamse huishoudens. Deze evolutie wordt benaderd door de nominale uitgaven van de Vlaamse huishoudens (afkomstig van het huishoudbudgetonderzoek<sup>8</sup>) te corrigeren met de index van de consumptieprijzen in België. Volgens het uitvoeringsplan moet de ont koppeling tussen de bestedingen en de totale hoeveelheid huishoudelijke afvalstoffen, inclusief de vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen, zich verder doorzetten ten opzichte van 2012.

Uit de onderstaande figuur leiden we af dat de reële bestedingen van de Vlaamse huishoudens in 2016 ten opzichte van het referentiejaar 2012 gedaald zijn. Dit heeft vermoedelijk te maken met een nieuwe extrapolatiemethode die gebruikt werd door de Algemene Directie Statistiek (Statistics Belgium). In principe zijn de gegevens van het huishoudbudget van 2016 niet vergelijkbaar met de gegevens van de voorgaande jaren. De trendbreuk in 2016 moet dus met de nodige omzichtigheid geïnterpreteerd worden. In de oneven jaren voert Statbel geen huishoudbudgetonderzoek uit.

De totale afvalproductie daalt meer dan het huishoudbudget. De ont koppeling doet zich dus voor. De ont koppelingsindex was relatief hoog in 2014 doordat de hoeveelheid afval toen opvallend gedaald is. Deze daling was voornamelijk te wijten aan de daling van het ingezamelde bouw- en sloopafval.



Figuur 6: Evolutie van de hoeveelheid huishoudelijke afvalstoffen per inwoner ingezameld door gemeenten in Vlaanderen en het Vlaamse huishoudbudget, procentueel ten opzichte van 2012 (= referentiejaar), voor de periode 2012-2017. De ont koppeling is als volgt berekend:  $100\% - (\% \text{ evolutie huishoudelijk afval}) / (\% \text{ evolutie huishoudelijk budget})$ .

<sup>8</sup> Statbel, FOD Economie (2018). Huishoudbudgetonderzoek (HBS). <https://statbel.fgov.be/nl/themas/huishoudens/huishoudbudget> geconsulteerd op 4/10/2018.



## De voetafdruk van de Vlaamse consumptie is te hoog

Zowel de koolstof- als de materialenvoetafdruk liggen in Vlaanderen veel hoger dan de lange termijn streefwaarden voor 2050. We moeten dus zoeken naar andere, meer duurzame productie- en consumptiepatronen om de voetafdruk van de Vlaamse consumptie te doen dalen.

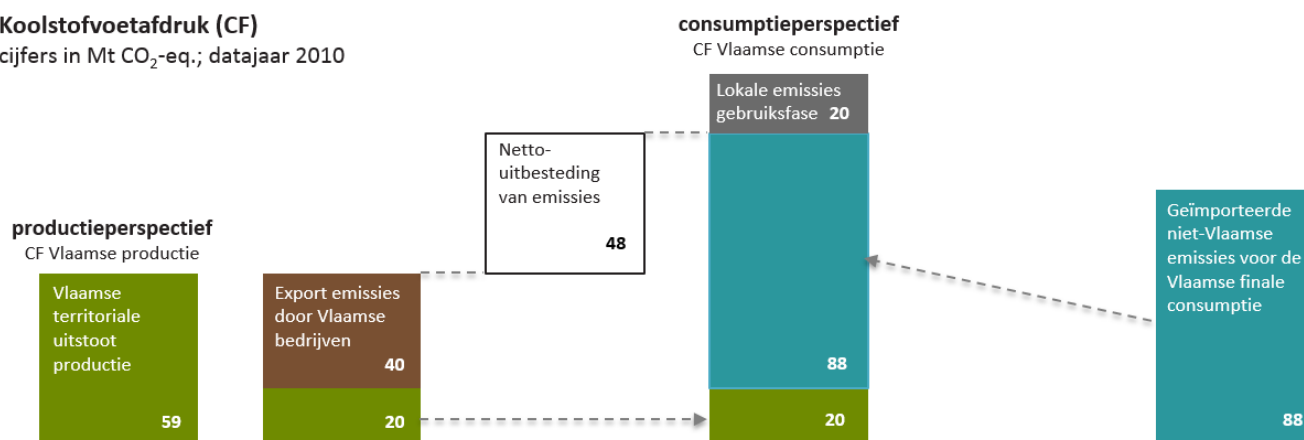
### Koolstofvoetafdruk

De impact van Vlaanderen op de broeikasgasemissies wordt gewoonlijk bekeken vanuit de emissies die in Vlaanderen vrijkomen. Dit noemt men het productieperspectief of ook de territoriale emissies. In 2010 werd in Vlaanderen 59 miljoen ton CO<sub>2</sub>-equivalenten (eq.) uitgestoten.

Voor de Vlaamse consumptie worden echter veel goederen geïmporteerd. De koolstofvoetafdruk van de Vlaamse consumptie in 2010 bedraagt 128 miljoen ton CO<sub>2</sub>-eq. Dit is het consumptieperspectief. Deze uitstoot is dubbel zo hoog als de broeikasgasuitstoot van de Vlaamse productie. Van deze broeikasgasemissies komt het grootste deel, 88 miljoen ton CO<sub>2</sub>-eq., buiten Vlaanderen vrij. Dit zijn buitenlandse emissies gekoppeld aan import bestemd voor de Vlaamse consumptie. De uitstoot in Vlaanderen van de productie van goederen bestemd voor export, 40 miljoen ton CO<sub>2</sub>-eq., is niet meegenomen in het consumptieperspectief.

#### Koolstofvoetafdruk (CF)

cijfers in Mt CO<sub>2</sub>-eq.; datajaar 2010



Figuur 7: Broeikasgasemissies veroorzaakt door de Vlaamse productie en consumptie in miljoen ton in 2010<sup>9</sup>.

Om de gemiddelde globale temperatuurstijging te beperken tot 2°C moeten de mondiale broeikasgasemissies tegen 2050 verminderen tot gemiddeld 2 ton per inwoner<sup>10</sup>. De Vlaamse koolstofvoetafdruk per inwoner is met 20 ton CO<sub>2</sub>-equivalenten per inwoner dus 10 keer te hoog.

<sup>9</sup> Bron: Vercalsteren A., Boonen K., Christis M., Dams Y., Dils E., Geerken T. & Van der Linden A. (VITO), Vander Putten E. (VMM) (2017), Koolstofvoetafdruk van de Vlaamse consumptie, studie uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij, MIRA.

<sup>10</sup> EEA (2009), Environmental Pressures from European Consumption and Production - A study in integrated environmental and economic analysis. ETC/SCP working paper 1/2009. European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production.

## Materialenvoetafdruk

We kunnen de impact van de Vlaamse consumptie ook berekenen aan de hand van de hoeveelheid materialen die we verbruiken. Dit is de materialenvoetafdruk.

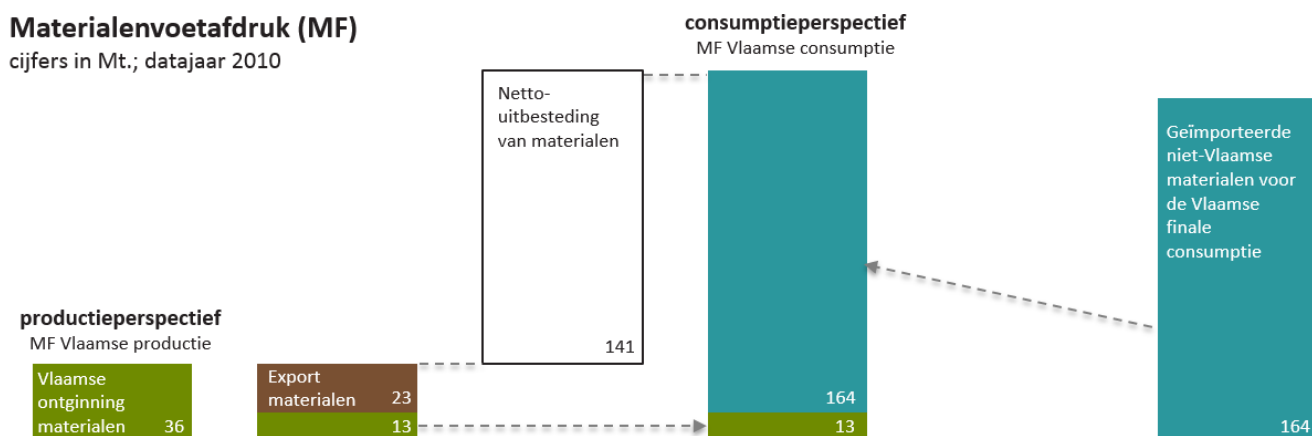
In Vlaanderen werden in 2010 **36 miljoen ton primaire materialen ontgonnen**, biomassa en mineralen. Dit is het productieperspectief. Het grootste deel van dit materialenverbruik, 23 miljoen ton, ontstaat door productie van goederen en diensten bestemd voor export. Het overige deel, 12 miljoen ton, is gekoppeld aan productie bestemd voor Vlaamse consumptie.

De **Vlaamse consumptie** heeft een **materialenvoetafdruk van 176 miljoen ton**, waarbij 164 miljoen ton van de primaire materialen afkomstig is van buiten Vlaanderen. Dit consumptieperspectief ligt dus 5 keer hoger dan het productieperspectief.

Het UNEP resource panel stelt een materialenvoetafdruk van ongeveer 6 à 8 ton per inwoner in 2050 als doel<sup>11</sup>. De materialenvoetafdruk van de Vlaamse consumptie bedraagt in 2010 28 ton per inwoner. Het materiaalverbruik moet dus dalen met een factor 4.

### Materialenvoetafdruk (MF)

cijfers in Mt.; datajaar 2010



Figuur 8: De ontginning van materialen veroorzaakt door de Vlaamse productie en consumptie in miljoen ton in 2010<sup>12</sup>

<sup>11</sup> IRP (2014), Managing and conserving the natural resource base for sustained economic and social development, A reflection from the International Resource Panel on the establishment of Sustainable Development Goals aimed at decoupling economic growth from escalating resource use and environmental degradation)

<sup>12</sup> Christis M., Van der Linden A., Vercauteren A. (2018), Secundaire materialen in de input-output tabellen, Studie uitgevoerd in opdracht van OVAM.

## 3.4 VOEDSELVERLIES

De Vlaamse overheid en partners engageerden zich in de Roadmap Voedselverlies om tegen 2020 het voedselverlies in de hele keten, van landbouw tot consument, te verminderen met 15% ten opzichte van de nulmeting van 2015. Onder voedselverlies wordt de eetbare fractie van de voedselreststromen bedoeld. Ook indien de eetbare fractie gevaloriseerd wordt (composteren/diervoeding), beschouwen we ze als voedselverlies.

### **Huishoudens**

Door middel van bijvoorbeeld een goede planning voor de aankopen, bewaring en bereiding van voeding dragen een deel van de huishoudens hun steentje bij aan het voorkomen van voedselverliezen. Cijfergegevens over het voorkomen van voedselverlies aan de bron zijn echter niet beschikbaar.

De Vlaamse overheid bepaalde in samenwerking met de hele voedingsketen, van boer tot consument, de voedselreststromen, het voedselverlies en hoe het gebruikt of verwerkt is voor 2015<sup>13</sup>. Hieruit blijkt dat bij de huishoudens in Vlaanderen naar schatting 468.000 ton of 72,3 kg per inwoner voedselreststromen vrijkwamen in 2015, waarvan 45% voedselverlies (eetbare fractie) en 55% nevenstromen (niet-eetbare fractie). Naar schatting 24% of 112.000 ton van de voedselreststromen bij huishoudens komt in het restafval terecht.

Deze schatting werd onder meer gemaakt op basis van de hoeveelheid voedselverlies die in het restafval aanwezig is. Ongeveer 15% van het afval in de restafvalzak is organisch keukenafval in 2013/2014<sup>14</sup> (voedselreststromen). Dit komt overeen met ongeveer 17 kg per persoon per jaar. Hiervan is 9,5 kg per inwoner onvermijdelijk afval zoals koffiedrab, schillen ... De overige 7,4 kg per persoon had vermeden kunnen worden.

De voedselreststroom en het voedselverlies in het restafval zijn in Vlaanderen relatief laag in vergelijking met het Europees gemiddelde.

Dankzij het sorteergedrag van de Vlaamse huishoudens worden er relatief meer voedselreststromen gevaloriseerd dan in andere landen door thuiscomposteren of voederen aan (huis)dieren. De belangrijkste bestemming van de voedselreststromen van huishoudens is compostering (40%), zowel thuiscompostering als compostering van het gft-afval. Bijna een derde (28%) van de voedselreststromen wordt aan dieren gevoederd (zowel nutsdieren, bijvoorbeeld kippen, als huisdieren, bijvoorbeeld honden). Bijna een kwart (24%) wordt via het restafval meegegeven en verbrand (met energierecuperatie). 6% wordt vergist en 2% wordt onrechtmatig verwijderd via de gootsteen.

Herverdeling van voedseloverschotten afkomstig van de retail aan huishoudens via sociale organisaties is een vorm van hergebruik en zit niet in deze cijfers vervat.

---

<sup>13</sup> Vlaams Ketenplatform Voedselverlies (2017). Voedselreststromen en voedselverliezen: preventie en valorisatie - Monitoring Vlaanderen. Vlaamse overheid, Brussel, 89 p.

<sup>14</sup> OVAM (2015). Sorteeraanalyse-onderzoek huisvuil 2013-2014. OVAM, Mechelen, 59 p.

Uit het evaluatieonderzoek van gft- en groenafval<sup>15</sup> blijkt dat in 2012 52% van de bevolking aan thuiscomposteren doet en 70% aan kringlooptuinieren (composteren, mulchmaaien, kippen houden ...). Volgens de Online Afvalstoffen Enquête stellen 95% van de gemeenten materiaal ter beschikking voor thuiscomposteren.

### **Horeca en retail**

Bij horeca en retail kwamen in 2015 ongeveer 128.000 ton voedselreststromen vrij, waarvan 78.000 ton of 61% voedselverlies<sup>13</sup>. Naar schatting 72% van de voedselreststromen bij horeca en retail komt alsnog in het restafval terecht.

### **Schenkingsbeurs: 1.000.000 kilo voedselverlies voorkomen**

De Schenkingsbeurs verdeelt iedere dag duizenden kilo's voeding van voedingsbedrijven en grootwarenhuizen aan hulporganisaties in België. In dit land zijn veel mensen afhankelijk van voedselhulp. Daarnaast hebben veel bedrijven uit de voedingssector en grootwarenhuizen voedseloverschotten die wel nog perfect eetbaar zijn. Om dat probleem op te lossen, bouwde de Schenkingsbeurs waar voedselbedrijven met onverkochte goederen in contact worden gebracht met de voedselhulp- en sociale organisaties die op zoek zijn naar schenkingen. Dankzij de Schenkingsbeurs kunnen schenkers bijvoorbeeld samenwerkingen opzetten met één of meerdere ontvangers op basis van een bepaald ophaalschema. Of ze kunnen in een paar muisklikken hun aanbod zichtbaar maken voor de ingeschreven sociale organisaties. Deze organisaties kunnen het aanbod dan reserveren en ophalen.

De Schenkingsbeurs brengt zo beide partijen samen en vergemakkelijkt voedselschenkingen. Sinds de lancering in 2015 is het platform stevig gegroeid. Het online platform wordt hierbij ondersteund door de OVAM. Begin 2017 waren er al meer dan 400 sociale organisaties ingeschreven. Al 50.000 verschillende soorten voedingswaren werden verdeeld sinds de lancering van het platform. Zo kon het verlies van meer dan 1.000.000 kg voedsel worden voorkomen.

U vindt meer informatie terug op de volgende websites:

<https://www.schenkingsbeurs.be/>

<https://youtu.be/1V3KY6fnN1s>

---

<sup>15</sup> OVAM (2012). Evaluatieonderzoek materialenkringloop gft- en groenafval. OVAM, Mechelen, 108p.

## Praktijkboek Voedselverlies: voorbeelden voor lokale besturen

De Vlaamse overheid en partners stelt als doel het voedselverlies in Vlaanderen met 15% te beperken tegen 2020. In het 'Uitvoeringsplan huishoudelijke en vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen' heeft de OVAM zich achter deze doelstelling geschaard. In het plan is daarom een overlegstructuur, een lerend netwerk met workshops en een praktijkboek voorzien.

Het netwerk wordt getrokken door de OVAM en het Departement Omgeving. Partners van het netwerk zijn VVSG, VVP, VLACO en KOMOSIE. Het netwerk ondersteunt lokale besturen bij het ontwikkelen van een beleid rond voedselverlies. Concreet worden workshops georganiseerd rond concrete thema's waarbij lokale besturen ervaringen en praktijkvoorbeelden kunnen uitwisselen. De vraag: "Hoe kan je als lokaal bestuur werken met voedseloverschotten?" kwam zo, bijvoorbeeld, aan bod in de workshop '[Red de restjes](#)'. Een ander voorbeeld is de '[Food waste battle](#)'. Hoe voorkomen we dat mensen voedsel weggooien? Met een 'Food Battle' ga je alleen of samen de strijd aan om minder voedsel te verspillen. Drie weken lang probeer je zo min mogelijk eten weg te gooien. In Kortrijk werd er één opgezet met scherpe resultaten.

Het Praktijkboek Voedselverlies vindt men informatie én inspiratie om op lokaal vlak aan de slag te gaan. Dit praktijkboek beschrijft kort niet minder dan 20 mogelijke thema's met de nodige links naar meer achtergrond informatie. Daarnaast worden ook verschillende invalshoeken bekeken om voedselverlies lokaal aan te pakken. Het thema voedselverlies heeft immers links met klimaat en armoedebestrijding of het stimuleren van de korte keten. Een actie opzetten tegen voedselverlies is dus relevant voor alle lokale besturen.

Het Praktijkboek Voedselverlies en de info uit de workshops kan u downloaden op de volgende website: <http://www.voedselverlies.be/initiatieven-voor-voedingsprofessionals>

## 4 HERGEBRUIK

### 4.1 INLEIDING

Na preventie is hergebruik de tweede trede van de prioriteitenladder (zie figuur 1). Met hergebruik wordt elke handeling verstaan waarbij voorwerpen of componenten van voorwerpen die geen afvalstoffen zijn, opnieuw worden gebruikt voor hetzelfde doel als dat waarvoor zij waren bedoeld. Onder hergebruik vallen de volgende 4 R-strategieën (zie figuur 2) die de levensduur van producten en onderdelen verlengen:

- *Re-use*: hergebruik van een afgedankt product in goede staat door een andere gebruiker in dezelfde functie;
- *Repair*: reparatie en onderhoud van een kapot product voor hergebruik in zijn oude functie;
- *Refurbish*: opknappen of moderniseren van een oud product;
- *Remanufacture*: onderdelen van een afgedankt product gebruiken in een nieuw product met dezelfde functie.

Vooraleer hergebruik mogelijk is, moet een product soms hersteld, gecontroleerd of opgefrist worden. Deze activiteit wordt uitgevoerd via organisaties en platformen die deze diensten aanbieden, al dan niet betalend. De kringloopsector heeft ervaring en kennis opgebouwd met betrekking tot heel wat productgroepen waaronder ook het nazicht en herstel van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) in de 10 erkende hergebruikscentra. Daarnaast is er een gevarieerd aanbod aan herstelmogelijkheden in de private commerciële sector via de distributie of lokale herstelateliers.

Ook 'Doe het zelf' en 'Upcycling' cursussen worden meer en meer aangeboden door commerciële en non-profit organisaties zoals 'Vorming Plus', lokale verenigingen, vormingsorganisaties en lokale besturen. Deze dragen indirect bij tot duurzame consumptie en levensduurverlenging van het materiaal en product.

In dit hoofdstuk focussen we op hergebruik via de erkende kringloopcentra die jaarlijks hun resultaten rapporteren aan de OVAM. Andere initiatieven voor hergebruik en herstel zijn niet erkend of geregistreerd bij de OVAM. Een volledig overzicht, noch de resultaten, van deze initiatieven zijn bekend.

Indicatoren voor hergebruik via de erkende kringloopcentra zijn:

- Aantal kringloopcentra in Vlaanderen;
- Aantal verkooppunten in Vlaanderen;
- Inzameling herbruikbare goederen;
- Winkelverkoop van tweedehands goederen door de erkende kringloopcentra;
- Aantal en profielen sociale tewerkstelling.

## **Hergebruik van kinderkledij levert winsten op voor het milieu en creëert lokale tewerkstelling**

Wat als we in Vlaanderen de kleding voor baby's en peuters tussen 0 en 3 jaar allemaal gaan leasen?

Door hergebruik van kinderkleding is minder kleding nodig. De broeikasgasemissies voor onze kinderkleding dalen **wereldwijd** met 39 kton CO<sub>2</sub>-eq. per jaar of 40%. Dit komt overeen met 18.000 auto's minder op de weg<sup>16</sup>. De hoeveelheid primaire materialen nodig voor onze kinderkleding daalt met 84 kton per jaar of 60%. De wereldwijde tewerkstelling voor onze kinderkleding daalt met ongeveer 4.500 jobs per jaar of 53%, voornamelijk in de landbouwsector.

De leasing van kinderkledij creëert jobs, maar ook broeikasgasemissies. Aangezien de leasingsector van de kinderkledij zich in **Vlaanderen** bevindt, komen er in Vlaanderen ongeveer 375 jobs bij. Deze leasing-activiteiten veroorzaken daarentegen wel een bijkomende broeikasgasemissie van 8 kton CO<sub>2</sub>-eq. per jaar binnen Vlaanderen.

### **Het model**

VITO onderzocht, in opdracht van de OVAM, de effecten van hergebruik met het Vlaamse multiregionaal milieu input-outputmodel. Dit model beschrijft de economische relaties in Vlaanderen. Ook de relaties van de Vlaamse economie met de rest van België en de wereldeconomie zijn in het model vervat. Naast de economische relaties, beschrijft het model ook de primaire materiaalimpact, de klimaatimpact en de tewerkstelling gelinkt aan de productie en consumptie.

VITO bepaalde de impact van een leasing-sector voor kleding voor baby's en peuters van 0 tot 3 jaar door een fictieve leasing-sector toe te voegen aan het model. Hierbij gelden de volgende aannames:

- Alle consumenten stappen mee in het leasingsysteem. In dit systeem betalen ze voor het gebruik van de kinderkleding. De consument ruilt de kleding om wanneer ze deze niet meer wil gebruiken;
- De kleding in het model is voor de volledige levensduur in gebruik;
- Enkel Europese kwaliteitsvolle merken worden geleased. De voorketen van de textielproductie is verder ongewijzigd. De productie van katoen bevindt zich dus nog steeds voor een groot deel buiten Europa;
- Eén kledingstuk in de abonnementsformule vervangt zes kledingstukken in het huidige systeem;
- De finale vraag naar en de kostprijs voor kinderkleding blijft ongewijzigd;
- Het huidige informele hergebruik van kinderkledij (doorgeven of doorverkoop) is buiten beschouwing gehouden.
- De herstel-, transport- en de kuisdiensten voor de kinderkledij zijn ook aan het model toegevoegd.

Indien u meer informatie wenst over deze analyse met het input-outputmodel, gelieve contact op te nemen met de OVAM.

---

<sup>16</sup> Volgens de Emissie Inventaris Lucht van de VMM stoot een gemiddelde personenwagen ongeveer 2,2 ton CO<sub>2</sub> uit (cijfer 2016).

## 4.2 ERKENDE KRINGLOOPCENTRA EN ANDERE INITIATIEVEN

### ***Aantal erkende kringloopcentra***

Sinds 2005 erkent de OVAM 31 kringloopcentra (30 vanaf 2016 door fusie) voor inzameling en verkoop van tweedehandsgoederen in Vlaanderen. Deze vzw's, merendeel sociale werkplaatsen, hebben een vastgelegd verzorgingsgebied bestaande uit een aantal steden en gemeenten uit hun regio waar ze herbruikbare goederen inzamelen bij burgers en bedrijven. In de meeste gevallen is er slechts één erkend centrum per gemeente actief. De centra sorteren de ingezamelde goederen voor hergebruik en maken ze winkelklaar om ze aan democratische prijzen te verkopen in hun winkelpunten.

Hergebruik en de kringloopcentra zijn verankerd in het afval- en materialenbeleid en in het 'Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval'. Jaarlijks rapporteren de centra hun resultaten aan de OVAM in samenwerking met de koepel KOMOSIE. Hun doelstellingen zijn de lokale inzameling en de lokale verkoop van herbruikbare goederen door lokale sociale tewerkstelling. De erkende kringloopcentra werken samen met de lokale besturen en zijn de erkende partner voor afvalpreventie, producthergebruik, duurzame consumptie én een voorbeeld van lokale circulaire economie.

Dat de sector nog lang niet aan de limiet van haar potentieel zit, bewijzen de cijfers. 2017 was opnieuw een succesjaar voor De Kringwinkels:

- De instroom van goederen als het hergebruik stijgt
- Het aantal gevers en klanten ging erop vooruit
- De tewerkstelling steeg licht, echter minder sterk dan mogelijk en nodig is.

### ***Aantal verkooppunten van de kringloopcentra***

In 2017 realiseerde de erkende kringloopcentra via 147 verkooppunten het hergebruik van tweedehandsproducten. Deze verkooppunten zijn de klassieke winkels, maar ook tijdelijke initiatieven of alternatieve verkoopsmoedellen. De kringloopcentra testen en onderzoeken nieuwe verkoopsvormen uit zoals Pop-up stores, verkoop- en inzamelpunten op evenementen en festivals, De KiloMeet (verkoop per kilo en/of meter product), online verkoop en product-dienst modellen. De Kringwinkels, de merknaam van bijna alle verkooppunten, voeren campagnes om specifieke doelgroepen te sensibiliseren en te belonen om bij de Kringwinkel te kopen, bijvoorbeeld 'Dag van de Kringwinkel', 'Dag van de Gever', 'Retrodag', studentenacties, themaverkoop enz.

### ***Andere initiatieven***

Daarnaast bestaan er tal van andere initiatieven – commercieel, non-profit of burgerinitiatieven – die tweedehandsgoederen verkopen. Deze dragen eveneens hun steentje bij in preventie van afval en levensduurverlenging van materialen en producten. Daartoe behoren bijvoorbeeld de garageverkoppen, tweedehandsbeurzen en rommelmarkten.



Uit analyse van de geregistreerde evenementen in 2017 op de 'Uit in Vlaanderen' databank, blijkt dat deze initiatieven ondertussen wijd verspreid zijn in Vlaanderen. In 77% van de gemeenten ging minstens 1 tweedehands of ruilactiviteit door.

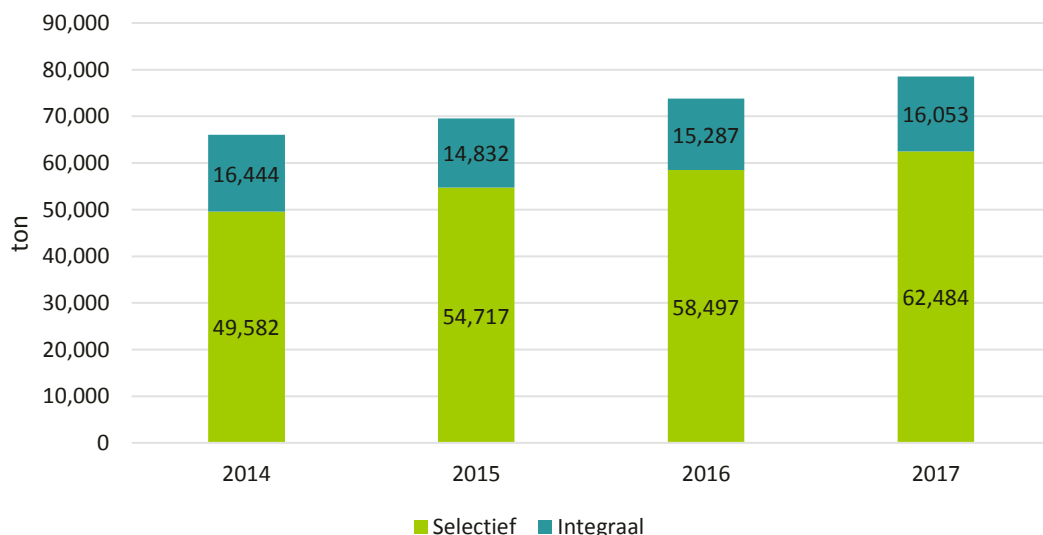
Voorbeelden van commerciële initiatieven zijn Troc, EcoShop en diverse tweedehands en brocante winkels. Opkomende platformen om tweedehands producten van huishoudens aan te bieden zijn de websites en sociale media zoals Ebay, 2dehands.be en Facebook.

Een aantal winkelketens zijn ook gestart met vrijwillige terugname van producten. Deze producten worden ingezameld voor hergebruik of recyclage. Een voorbeeld hiervan is de inzameling van schoenen en kleding door een aantal winkelketens.

de OVAM volgt de resultaten en werking van deze initiatieven niet specifiek op. De resultaten en de impact van deze initiatieven op het materialengebruik en beleid behoren niet tot de doelstelling hergebruik in het uitvoeringsplan, maar zijn wellicht ook aanzienlijk.

### 4.3 INZAMELING HERBRUIKBARE GOEDEREN

De erkende kringloopcentra zamelen goederen in bij burgers en bedrijven met het oog op producthergebruik via winkelverkoop. Burgers en bedrijven kunnen goederen brengen naar het centrum of gratis laten ophalen op afspraak. Dit is geen inzameling van afval, maar een selectieve inzameling van potentieel herbruikbare goederen. Om de doelstellingen van hergebruik te halen, werd de inzamelwijze in een aantal gemeenten uitgebreid met integrale inzameling. Bij integrale inzameling worden goederen ingezameld zonder voorafgaande selectie op hergebruik: textiel via containers en huis-aan-huis, en AEEA via containers.

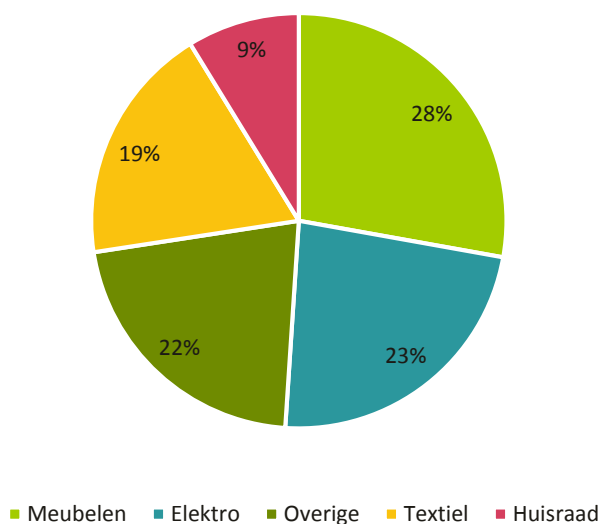


Figuur 9: Evolutie van de hoeveelheid selectief en integraal ingezamelde hoeveelheid herbruikbare goederen in ton door de erkende kringloopcentra in Vlaanderen in de periode 2014-2017

Uit de voorgaande figuur blijkt dat de erkende kringloopcentra steeds meer inzamelen. De totale inzameling voor 2017 bedraagt 78.537 ton of ongeveer 12,1 kg per inwoner. De instroom van spullen groeit gestaag verder. De stijging in verkooppunten, grotere communicatiefocus op gevers, stijgende hergebruikreflex bij de Vlaamse inwoners, verdere diversifiëring van de dienstverlening en meer samenwerking met organisaties en overheden zijn de voornaamste factoren.

Mogelijke knelpunten bij de inzameling zijn de kwaliteit van de aangeboden goederen, het beschikbare personeel en ruimte om de goederen te verwerken en op te slaan.

Figuur 10 geeft de verdeling van de ingezamelde hoeveelheden per productgroep weer die de kringloopsector registreert en rapporteert aan de OVAM. Op basis van gewicht worden voornamelijk meubelen en AEEA ingezameld. In 2017 komen de productgroepen textiel en overige op de 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> plaats. De groep overige omvat onder andere vrijetijdsartikelen, doe-het-zelfartikelen en vervoersmiddelen.



Figuur 10: Verdeling van de belangrijkste productgroepen ingezameld door de erkende kringloopcentra in Vlaanderen in 2017

De instroom verschilt per gemeente, net als het gerealiseerde hergebruik. Als we de selectieve inzameling bekijken, exclusief de inzamelingkanalen elektrohandel, ROS en FOS<sup>17</sup>, dan blijkt dat in 21% van de gemeenten 3 kg of minder per inwoner ingezameld wordt. In 24% van de gemeenten bedraagt de inzameling meer dan 10 kg per inwoner. Gemeenten waar De Kringwinkelsector weinig inzamelt, zijn vaak gebieden die verder van een winkellocatie liggen.

---

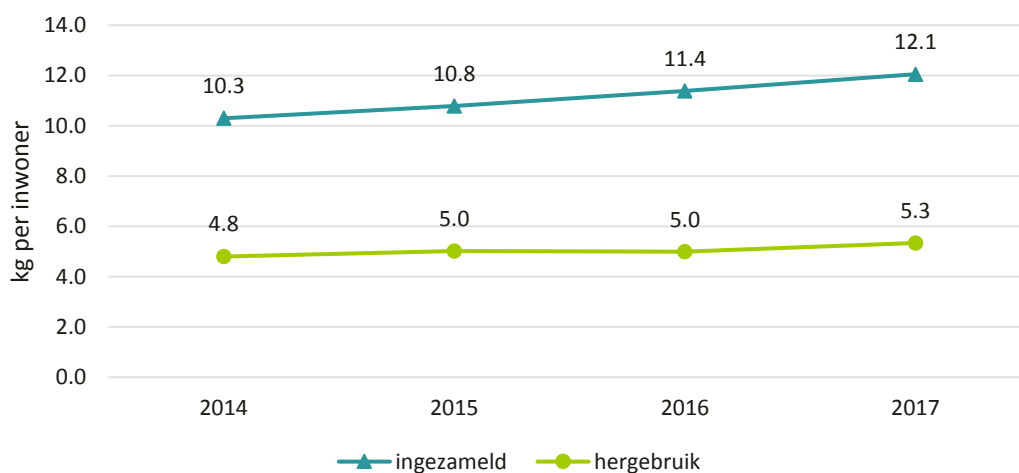
<sup>17</sup> ROS (regionaal overslagstation); FOS (fijnmazig overslagstation)

Tabel 3: Verdeling de Vlaamse gemeenten per hoeveelheid goederen ingezameld in 2017, exclusief de inzamelingkanalen elektrohandel, ROS en FOS

Selectieve inzameling, exclusief de inzamelingkanalen elektrohandel, ROS en FOS	Aantal gemeenten in 2017	Aandeel gemeente in 2017
kg per inwoner ≤ 3	65	21%
3 < kg per inwoner ≤ 5	51	17%
5 < kg per inwoner ≤ 7	62	20%
7 < kg per inwoner ≤ 10	57	19%
kg per inwoner > 10	73	24%
<b>Totaal</b>	<b>308</b>	<b>100%</b>

De volgende figuur geeft de evolutie van de inzameling en het hergebruik in kg per inwoner weer. De groei van het hergebruik vertraagde de laatste jaren. De centra verschillen onderling sterk in mogelijkheden en kansen voor groei. Meerdere factoren spelen een rol in het resultaat van het hergebruik. De belangrijkste factoren zijn: voldoende beschikbaar aanbod in de winkel, voldoende betaalbare opslagruimte en de kwaliteit van de aangevoerde goederen. Het aanbod hangt samen met voldoende capaciteit in mensen en infrastructuur voor de verwerking van de inkomende goederen.

Het gerealiseerde hergebruik door de Kringwinkelsector steeg tot 5,3 kg per inwoner in 2017. Daarmee is de doelstelling van 7 kg hergebruik per inwoner tegen 2022 nog niet gehaald. Deze doelstelling is opgenomen in het 'Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval'.



Figuur 3: Evolutie van de hoeveelheid goederen ingezameld en hergebruikt via de erkende kringloopcentra in Vlaanderen in kg per inwoner voor de periode 2014-2017

Het algemeen hergebruikpercentage (verhouding hoeveelheid hergebruikt en ingezameld) voor 2017 bedraagt 44%. Tabel 4 geeft het hergebruikpercentage van de verschillende fracties weer. Het geringe percentage hergebruik van AEEA (10%) is te wijten aan onvoldoende aanvoer, slechte kwaliteit, ontbreken van onderdelen en een tekort aan gekwalificeerd personeel. De kringloopsector heeft een eigen kwaliteits- en energielabel voor elektrische toestellen. 10 hergebruikscentra controleren en herstellen toestellen.

Tabel 4: Hergebruikpercentage (verhouding hergebruikt/ingezameld) voor de verschillende productgroepen ingezameld door de erkende kringloopcentra in Vlaanderen in 2017

Productgroep	Hergebruikpercentage
Meubelen	66%
Huisraad	63%
Overige	62%
Textiel	25%
AEEA	10%
<b>Eindtotaal</b>	<b>44%</b>

### Welke factoren beïnvloeden het lokaal hergebruik?

Het lokaal hergebruik in Vlaanderen blijft stijgen. Toch zijn er lokale verschillen in hergebruik tussen de verschillende kringwinkelcentra. KOMOSIE onderzocht, in opdracht van de OVAM, welke factoren deze verschillen verklaren. Inzicht in deze verschillen maakt dat gerichtere maatregelen kunnen genomen worden om meer hergebruik te realiseren. Het onderzoek toont aan dat 3 factoren sterk samengaan met lokaal hergebruik:

1. Voldoende inzet op de inzameling van herbruikbare goederen
2. Voldoende operationele capaciteit, medewerkers en infrastructuur
3. Voldoende sensibiliseren/communiceren over lokaal hergebruik

### Voldoende inzameling van herbruikbare goederen

Hoe meer er ingezameld wordt, hoe meer er hergebruik mogelijk wordt. Voldoende kwalitatieve instroom is een belangrijke factor om het lokaal hergebruik te vergroten. Het onderzoek toont aan dat gemeentes de instroom onder meer kunnen stimuleren door:

- een hergebruik bevorderend afvalbeleid te voeren, bijvoorbeeld via de tarieven voor grofvuil of hergebruikcontainers op het recyclagepark
- een goede samenwerking uit te bouwen met de lokale Kringwinkels, bijvoorbeeld ondersteuning van communicatie en lokale samenwerking opzetten om de inzameling van herbruikbare goederen te bevorderen.

### **Voldoende capaciteit, mensen en middelen**

Om de ingezamelde goederen te verwerken, sorteren en terug te verkopen, zijn er voldoende mensen en middelen nodig. Lokale overheden kunnen een rol spelen in de toeleiding van verschillende types medewerkers naar De Kringwinkel. Trajecten van werkervaring, stages en andere vormen van sociale tewerkstelling zijn enorm waardevol voor de mensen én voor de maatschappij. Ook de vergoeding die de erkende kringloopcentra ontvangen voor hun dienstverlening is belangrijk. Hiermee kunnen ze investering in infrastructuur, maar ook in begeleiding van medewerkers en in bijkomende (reguliere) tewerkstelling.

### **Lokale communicatie en samenwerking**

De analyse leert dat goede lokale communicatie over hergebruik van groot belang is. Ook hier biedt een goede samenwerking met de gemeente of intercommunale heel wat meerwaarde. Via website, sociale media, afvalkrant, lokale tijdschriften of andere media de aandacht vestigen op het belang van lokaal hergebruik helpt. Ook de communicatie op het recyclagepark speelt een rol. Goed opgeleide medewerkers die burgers attent maken op de herbruikbaarheid van spullen zijn van onschatbare waarde.

### **Lokale actoren voor lokaal hergebruik**

Wanneer het kringloopcentrum en het lokaal bestuur elkaar vinden en samenwerken dan is dat een krachtig instrument tegen afvalproductie en voor het stimuleren van hergebruik. De inzichten uit de studie zorgen alvast voor een leidraad.

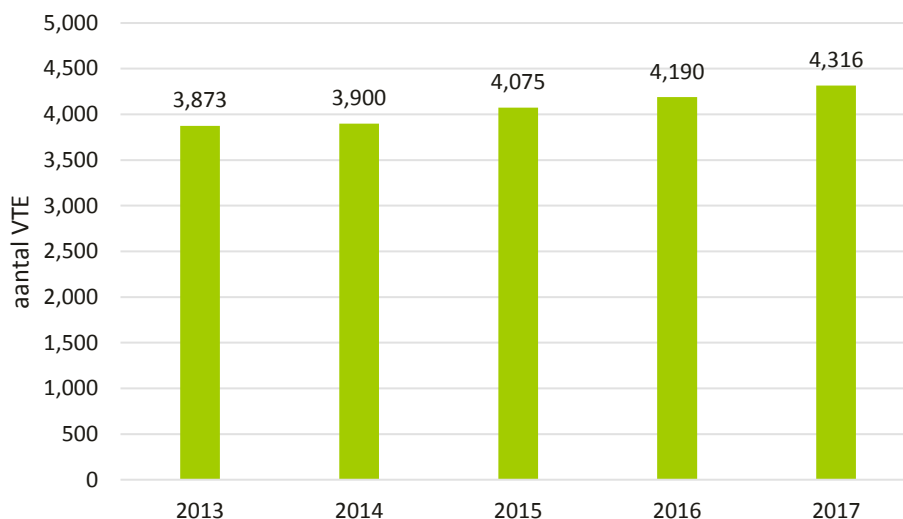
Het volledige rapport van het onderzoek vindt u terug op de volgende website:

<https://www.dekringwinkel.be/lokaleverschillen>

## **4.4 SOCIALE TEWERKSTELLING**

Bijna alle kringloopcentra zijn sociale werkplaatsen erkend door het Departement Werk en Sociale Economie. Hun doelstelling is opleiding en werk geven aan langdurig werklozen en laaggeschoolden (doelgroep-medewerkers), en zorgen voor doorstroming van deze arbeid naar de reguliere markt. Deze personen worden ter beschikking gesteld via de VDAB. De centra hebben weinig of geen inspraak in de keuze van profielen en competenties. Daarnaast werken ze ook met personeel gerekruteerd uit de reguliere markt, vrijwilligers en artikel 60-statuten. artikel 60-statuten zijn tijdelijke werkkrachten ter beschikking gesteld via de lokale besturen, voornamelijk OCMW.

De doelgroepmedewerkers hebben kennis en expertise opgebouwd in materialen, grondstoffen en hergebruik. Ze voeren taken uit in het hele proces van inzameling tot verkoop. De goederen die niet herbruikbaar of verkoopbaar zijn worden gesorteerd om aan te bieden voor recyclage van de materialen en de grondstoffen.



Figuur 11: Evolutie van de totale tewerkstelling in voltijds equivalenten (VTE) in de erkende kringloopcentra in Vlaanderen voor de periode 2013-2017

De bovenstaande figuur geeft de totale tewerkstelling van de kringloopsector weer. In 2017 waren er 2.623 betaalde en 1.693 niet-betaalde voltijds equivalenten (VTE) actief. Het totale aantal VTE actief op 31 december 2017 steeg met 3% ten opzichte van 31 december 2016. De groei zit vooral in de doelgroepmedewerkers (snellere vervanging bij ziekte en toename niet-erkende doelgroepmedewerkers), vrijwilligers en andere profielen. De doelgroepmedewerkers vertegenwoordigen in 2017 1.904 VTE of 44%. Het aantal artikel 60-werknemers daarentegen daalt licht, mede door moeilijkere doorstroom als gevolg van de gewijzigende wetgeving.

De koppeling tussen sociale economie en milieu zorgt voor de structurering, verankering en uitbouw van het hergebruik via de kringloopcentra. Om de doelstelling hergebruik te realiseren is er voldoende personeel nodig met gepaste en geschikte competenties. Dit verloopt de laatste jaren moeizamer en is één van de redenen voor de vertraging in de groei. Regionaal of lokaal zijn er veel verschillen in het aanbod en het aantal doelgroepmedewerkers.

De Kringwinkelsector geeft aan dat de werkdruk (te) hoog ligt. Ondanks continue inspanningen om de grotere groei van de goederenstroom met een kleinere groei aan medewerkers aan te kunnen, vallen mensen vaker uit. Daardoor vergroot het risico op structurele overbelasting bij collega's. Dit is nadelig op menselijk vlak, maar blijft ook organisatorisch niet zonder gevolg. Centra zijn soms genoodzaakt om, al dan niet tijdelijk, activiteiten te schrappen. Het tekort aan mensen is ook een duidelijke rem op innovatie en nieuwe ontwikkelingen. Het tekort aan handen legt daardoor stilaan ook een hypotheek op het behalen van de hergebruikdoelstelling van 2022.

## 5 SELECTIEF INGEZAMELDE AFVALSTOFFEN

De derde trede van de prioriteitenladder is recyclage (zie figuur 1). Recyclage is elke nuttige toepassing waardoor afvalstoffen opnieuw worden bewerkt tot producten of stoffen, voor het oorspronkelijke doel of voor een ander doel. Het omvat het opnieuw bewerken van organisch afval, maar het omvat niet energierugwinning, noch het opnieuw bewerken tot materialen die bestemd zijn om te worden gebruikt als brandstof of als opvulmateriaal. Dit komt nagenoeg overeen met 'Recycle' in de R-strategieën (zie figuur 2): het verwerken van materialen tot dezelfde of mindere kwaliteit.

In dit hoofdstuk wordt de selectieve inzameling van huishoudelijke afvalstoffen (inclusief de vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen die door de gemeenten en de beheersorganismen ingezameld worden) besproken. Deze afvalstoffen worden ingezameld met het oog op recyclage of een gecontroleerde en milieuverantwoorde verwijdering. Voor het grootste deel van de selectief ingezamelde afvalstoffen bestaat de nuttige toepassing uit recyclage (inclusief compostering). Andere afvalstromen, zoals bijvoorbeeld het asbesthoudend bouw- en sloopafval, worden apart ingezameld om deze volgens de wettelijke bepalingen op een milieuverantwoorde wijze te storten of te verbranden, omwille van hun risico's voor mens en milieu. Een gedeelte van het kga wordt om dezelfde reden apart ingezameld.

Naast het huishoudelijk afval en het vergelijkbaar bedrijfsafval, dat wordt ingezameld door de gemeenten en de beheersorganismen, zijn er ook privé-inzamelaars die gelijkaardig bedrijfsafval ophalen. Voor het gelijkaardig bedrijfsafval zijn de cijfers<sup>18</sup> van 2013 en 2015 beschikbaar voor drie stromen: papier en karton, hout en kunststoffen (enkel voor plasticfolies, harde kunststoffen en piepschuim). De cijfers over 2017 waren nog niet beschikbaar wanneer dit rapport gepubliceerd werd.

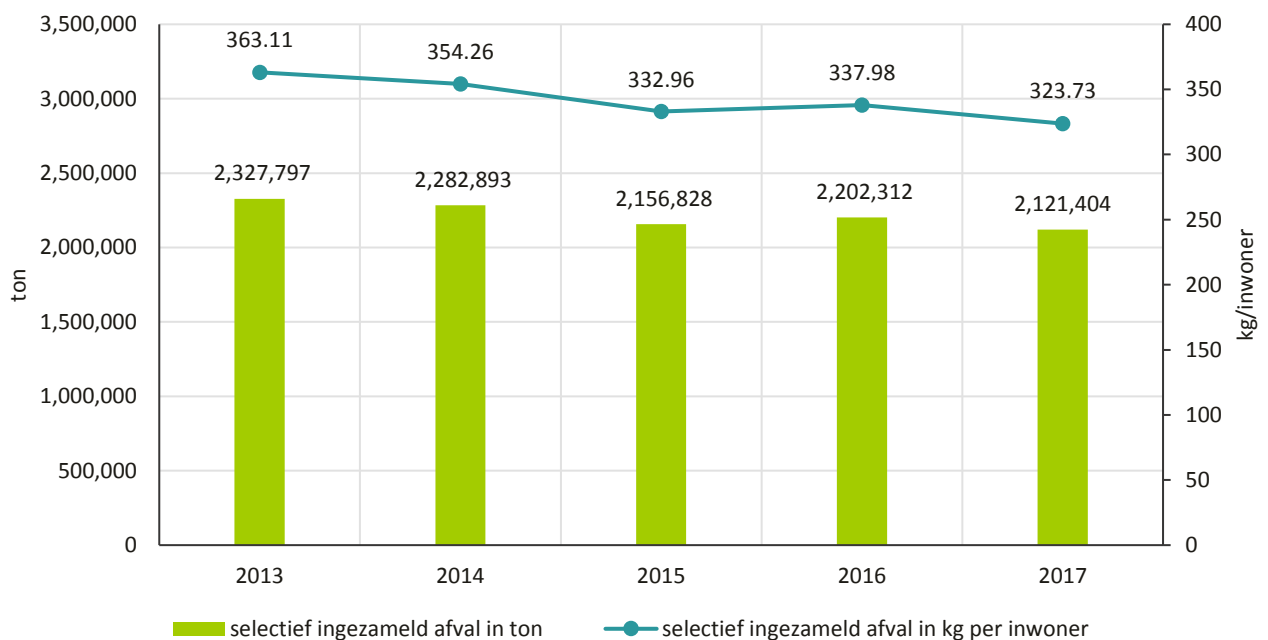
---

<sup>18</sup> Recydata (2017). Monitoren van de doelstelling om 15% minder restafval te produceren in Vlaanderen - Inschatting van de afvalstoffenproductie in Vlaanderen in 2015. In opdracht van OVAM, Mechelen, 35 p.

## 5.1 EVOLUTIE VAN DE HOEVEELHEID SELECTIEF INGEZAMELD AFVAL

Figuur 12 geeft de evolutie weer van de totale hoeveelheid selectief ingezameld huishoudelijk afval (inclusief het vergelijkbaar bedrijfsafval) dat door gemeenten werd ingezameld. Het gelijkaardig bedrijfsafval is hier niet mee opgenomen.

In 2017 werd in totaal 2.121.404 ton huishoudelijk afval selectief ingezameld door de gemeenten en de beheersorganismen in Vlaanderen of 324 kg per persoon. De hoeveelheid selectief ingezameld afval daalt in 2017 ten opzichte van 2016. Het gaat om een daling van 80.908 ton of 14 kg per inwoner. Ten opzichte van 2013 daalt de totale hoeveelheid selectief ingezameld afval met 206.392 ton of 39 kg per inwoner.



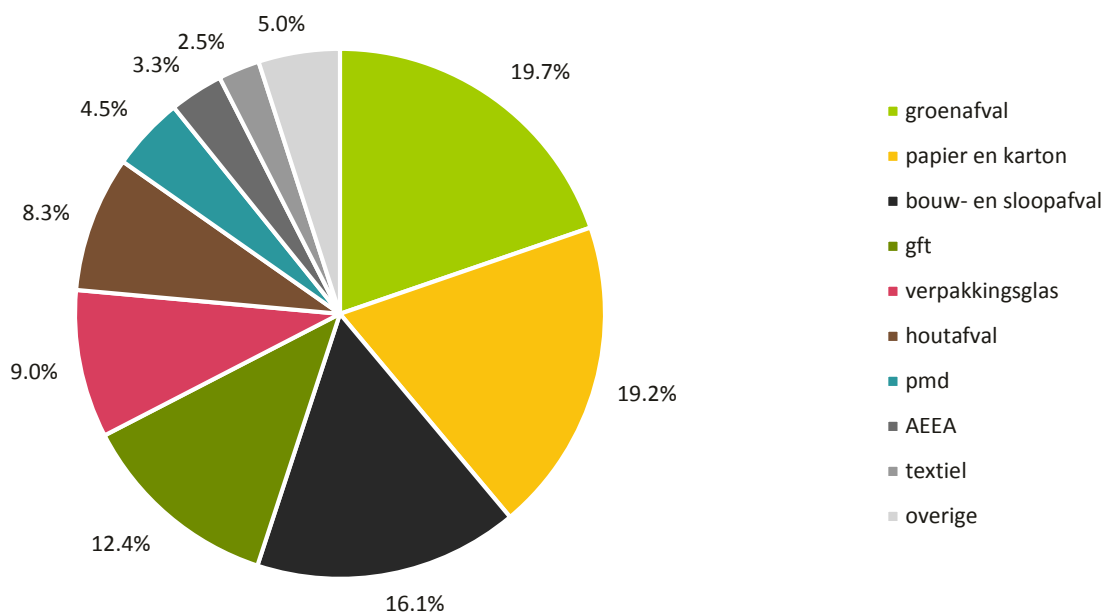
Figuur 12: Evolutie van de huishoudelijke afvalstoffen in ton en kg per inwoner, inclusief vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen, selectief ingezameld door de gemeenten en beheersorganismen in Vlaanderen voor de periode 2013-2017



### Grootste afvalfracties van het selectief ingezameld afval

In figuur 13 is de procentuele samenstelling (in gewicht) weergegeven van het selectief ingezameld huishoudelijk afval in Vlaanderen in 2017. De overige afvalstoffen omvatten kunststoffen gemengd (ander dan pmd), metalen gemengd (andere dan pmd), kga, vlakglas, autobanden, geneesmiddelen en dierlijk afval.

De grootste afvalfracties bij de selectieve inzameling zijn groenafval, gft, papier- en kartonafval en bouw- en sloopafval. Deze vier fracties zijn samen goed voor meer dan 2/3 van het totale gewicht aan selectief ingezamelde afvalstoffen.



Figuur 13: Procentueel aandeel van de verschillende fracties selectief ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen, inclusief de vergelijkbaar bedrijfsafvalstoffen, ingezameld in Vlaanderen in 2017 (gewichtsperscentage)

### Evolutie per afvaltype

Bijlage 7.1 en 7.2 geeft een overzicht voor het Vlaamse Gewest van de hoeveelheden selectief ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen per fractie voor de periode 2013-2017 (in ton en in kg/inwoner). In tabel 5 zijn de hoeveelheden selectief ingezamelde afvalstoffen opgenomen voor 2016 en 2017, alsook de evolutie ten opzichte van 2016. Verschillende fracties van de selectief ingezamelde afvalstoffen worden in paragraaf 5.3 meer in detail besproken.

De lichte daling van de totale hoeveelheid selectief ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen in 2017 (zie figuur 12) wordt voornamelijk veroorzaakt door de daling van het bouw- en sloopafval (-38 kton), gemengd tuinafval (- 18 kton), het gft (- 7 kton) en papier en karton (- 18 kton) ten opzichte van 2016.

Het bouw- en sloopafval ingezameld door gemeenten vertoont duidelijk een dalende trend van 75 kg/inwoner in 2013 naar 52 kg/inwoner in 2017. Vermoedelijk wordt meer bouw- en sloopafval ingezameld via privébedrijven, omdat in recyclageparken grote hoeveelheden bouw- en sloopafval nu meer en meer ook betalend zijn. Een deel van de daling in 2017 is mogelijk ook te verklaren door een daling van het aantal vergunde renovaties in Vlaanderen (zie 4.3.3 Bouw- en sloopafval).

Er werd relatief weinig tuinafval en gft ingezameld in 2017, net als in 2015. Beide jaren waren relatief droog en warm ten opzichte van 2016 (zie 5.3.1 Groenafval en gft).

Anderzijds werd meer houtafval ingezameld via de gemeenten (zie 5.3.4 Houtafval). De hoeveelheid kunststoffen is in 2017 ook opnieuw gestegen doordat steeds meer recyclageparken hiervoor een aparte container zetten (zie 4.3.7 Kunststoffen).

Rookmelders en TL-lampen (of gasontladingslampen) behoren zowel tot het AEEA (inzameling door Recupel) als het klein gevaarlijk afval (kga). Om dubbeltelling te vermijden zijn ze in dit rapport enkel opgenomen onder het AEEA, niet bij het kga.

	2016		2017		Vershil tonnage
	ton	kg per inwoner	ton	kg per inwoner	%
verpakkingsglas	193.172	29,65	191.481	29,22	-0,88%
wit glas	78.852	12,10	80.054	12,22	1,52%
gekleurd glas	87.384	13,41	87.121	13,29	-0,30%
glas gemengd	26.935	4,13	24.307	3,71	-9,76%
papier en karton	425.024	65,23	406.994	62,11	-4,24%
pmd	94.626	14,52	95.024	14,50	0,42%
kunststofverpakkingen	41.838	6,42	42.039	6,42	0,48%
metalen verpakkingen	26.164	4,02	26.210	4,00	0,17%
drankkartons	10.503	1,61	10.234	1,56	-2,56%
residu	13.819	2,12	14.119	2,15	2,17%
pmd-zak	2.303	0,35	2.424	0,37	5,26%
metalen gemengd (excl. pmd)	33.339	5,12	33.522	5,12	0,55%
kunststoffen gemengd (excl. pmd)	37.439	5,75	39.472	6,02	5,43%
gft	269.328	41,33	262.373	40,04	-2,58%
groenafval	439.297	67,42	418.395	63,85	-4,76%
snoeihout en boomstronken	96.129	14,75	93.595	14,28	-2,64%
tuinafval gemengd	343.168	52,67	324.801	49,57	-5,35%
textiel	52.557	8,07	53.641	8,19	2,06%
bouw- en sloopafval	380.633	58,42	342.329	52,24	-10,06%
houtafval	170.879	26,22	175.991	26,86	2,99%
autobanden	1.745	0,27	1.815	0,28	4,03%
vlakglas	9.988	1,53	9.635	1,47	-3,54%
AEEA	72.720	11,16	69.697	10,64	-4,16%
dierlijk afval	9	< 0,01	8	< 0,01	-8,35%
geneesmiddelen	400	0,06	403	0,06	0,76%
kga	21.156	3,25	20.625	3,15	-2,51%
<b>totaal</b>	<b>2.202.312</b>	<b>338</b>	<b>2.121.404</b>	<b>323,73</b>	<b>-3,67%</b>

Tabel 5: Overzicht van de hoeveelheden selectief ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen (inclusief vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen) in het Vlaamse Gewest in 2016 en 2017 (in ton en kg per inwoner) en het procentueel verschil

## 5.2 VERWERKINGSWIJZE

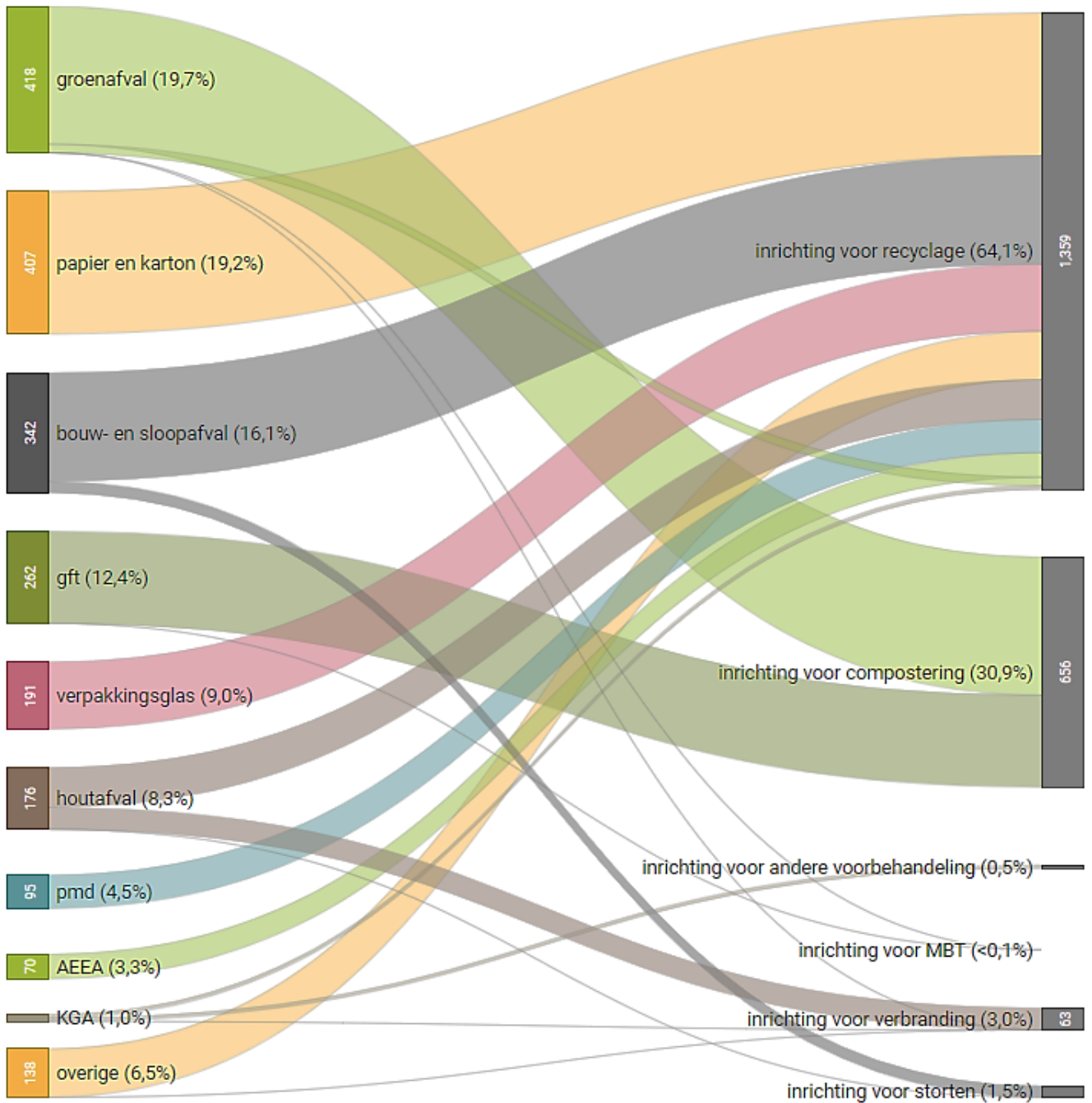
Figuur 14 geeft voor de verschillende fracties van het selectief ingezameld huishoudelijk afval weer aan welke inrichtingen deze worden aangeboden voor verwerking. In tegenstelling tot de inventarisatierapporten van de voorgaande planperiode omvat het huishoudelijk afval hier ook het vergelijkbaar bedrijfsafval ingezameld door gemeenten of beheersorganismen.

### ***Bestemming van het afval***

Van het afval dat selectief wordt ingezameld, wordt er 95,0% aangeboden aan een inrichting voor recyclage of een inrichting met het oog op recyclage. Hiervan gaat 30,9% naar een composterings- of vergistingsinstallatie. Een klein aandeel van de selectief ingezamelde afvalstoffen wordt aangeboden voor verbranding met energierecuperatie (3,0%), mechanisch-biologische voorbehandeling (MBT) (<0,1%) of storten (1,5%). De hoeveelheden die niet naar een inrichting voor recyclage, composteren of sorteren met het oog op recyclage gaan zijn:

- Bouw- en sloopafval:
  - o 33 kton of 1,5% van de selectief ingezamelde afvalstoffen wordt gestort. Dit is voornamelijk asbesthoudend bouw- en sloopafval;
- Houtafval:
  - o 63 kton of 3,0% van de selectief ingezamelde afvalstoffen wordt verbrand met energierecuperatie. Dit is voornamelijk behandeld (gevaarlijk) houtafval en een niet-gevaarlijk houtafval dat vervuild is met gevaarlijk houtafval;
- Kga:
  - o 10 kton of 0,5% van de selectief ingezamelde afvalstoffen krijgt een andere voorbehandeling. Een deel hiervan zal uiteindelijk gerecycleerd worden, een deel verbrand en een deel gestort;
  - o minder dan 0,1 kton of 0,1% van de selectief ingezamelde afvalstoffen wordt verbrand met energierecuperatie. Dit zijn 'verven, lakken, vernissen, houtbeschermingsmiddelen, lijmen, filmafval, siliconen, harsen, toners, kleurstoffen en inkten' en 'injectienaalden';

Naast de selectief ingezameld afvalstoffen is er ook nog een deel van het restafval dat naar een inrichting voor recyclage of composteren gaat (bladeren in veegvuil, steenpuin van sluisstorten, ...). In het totaal gaat 65,6% van het huishoudelijk afval naar een inrichting voor recyclage, composteren of sorteren met het oog op recyclage.



Figuur 14: Stroomdiagram met aanduiding van de inrichting voor verwerking per fractie van het selectief ingezameld huishoudelijk afval in het Vlaamse Gewest in 2017 (hoeveelheden in kton). In tegenstelling tot de inventarisatierapporten van de voorgaande planperiode omvat het huishoudelijk afval hier ook de vergelijkbaar bedrijfsafval ingezameld door gemeenten of beheersorganismen. MBT: mechanisch-biologische scheidingsinstallatie

### **Bestemming rekening houdend met gekende recyclageverliezen**

We weten echter dat niet alle selectief ingezamelde afvalstoffen, die worden aangeboden voor recyclage, volledig gerecycleerd worden. Doorheen het proces van sortering en verwerking ontstaan recyclageverliezen. Momenteel is slechts voor enkele stromen gekend hoeveel recyclageverliezen er zijn. Voor de beschrijving van deze recyclageverliezen wordt verwezen naar paragraaf 3.2.3.

Als we de gekende recyclageverliezen mee in rekening brengen, wordt nog 93,4% van de selectief ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen gerecycleerd of gecomposteerd. Van de totale hoeveelheid huishoudelijke afvalstoffen wordt 65,0% gerecycleerd of gecomposteerd.

## **5.3 FRACTIES**

Hieronder wordt voor de belangrijkste fracties van het selectief ingezameld afval wat meer informatie gegeven.

### **5.3.1 Groenafval en gft**

Het groenafval wordt door de gemeenten ingezameld via 2 fracties: 'gemengd tuinafval' en 'snoeihout en boomstronken'. Het gft is groente-, fruit- en tuinafval dat gezamenlijk in zakken of containers huis-aan-huis ingezameld wordt. Het bestaat uit keukenafval, maar ook uit tuinafval. Figuur 15 toont de evolutie vanaf 2013 in kg per inwoner.

De hoeveelheid tuinafval en gft fluctueerde de voorbije jaren voornamelijk in functie van de weersomstandigheden. Er werd relatief weinig tuinafval en gft ingezameld in 2015 en in 2017, omdat dat relatief droge en warme jaren waren (zie figuur 16). 2016 was een jaar met relatief normale weersomstandigheden en dus ook een normalere, hogere hoeveelheid tuinafval. Mogelijk spelen de veranderingen in tarieven voor groenafval en gft in bepaalde gemeenten ook een rol.

In paragraaf 3.4 is verder ingezoomd op het keukenafval (voedselreststromen) en de verwerkingswijze ervan. Heel wat huishoudelijk keukenafval blijkt bovendien niet in de huishoudelijke afvalcijfers te zitten<sup>19</sup>, omdat het vaak thuis gecomposteerd wordt of aan huis- of nutsdieren gevoederd wordt.

---

<sup>19</sup> OVAM (2012). Evaluatieonderzoek materialenkringloop gft- en groenafval. OVAM, Mechelen, 108p.

## **Gerecycleerde textiel levert winsten op voor het milieu en creëert lokale tewerkstelling**

Wat als we meer dan de helft van de vezels van onze nieuwe kleding vervangen door gerecycleerd textiel?

Door recyclage is minder productie van textiel nodig. De broeikasgasemissies gelinkt aan onze kleding dalen **wereldwijd** met 265 kton CO<sub>2</sub>-eq. per jaar of 15%. Dit komt overeen met 120.000 auto's minder op de weg<sup>20</sup>. De hoeveelheid primaire materialen nodig voor onze kleding daalt met 386 kton per jaar of 15%. De wereldwijde tewerkstelling voor onze kinderkleding daalt met 29% of ca. 44.000 jobs, voornamelijk in de landbouwsector.

De lokale recyclage creëert jobs, maar ook broeikasgasemissies. Aangezien de recyclagesector van textielvezels zich in **Europa** bevindt, komen er in Europa ongeveer 2.400 jobs bij. Deze recyclage-activiteiten veroorzaken daarentegen wel een bijkomende broeikasgasemissie van 82 kton CO<sub>2</sub>-eq. per jaar binnen Europa.

### **Het model**

VITO onderzocht, in opdracht van de OVAM, de effecten van recyclage met het Vlaamse multiregionaal milieu input-outputmodel. Dit model beschrijft de economische relaties in Vlaanderen. Ook de relaties van de Vlaamse economie met de rest van België en de wereldeconomie zijn in het model vervat. Naast de economische relaties, beschrijft het model ook de primaire materiaalimpact, de klimaatimpact en de tewerkstelling gelinkt aan de productie en consumptie.

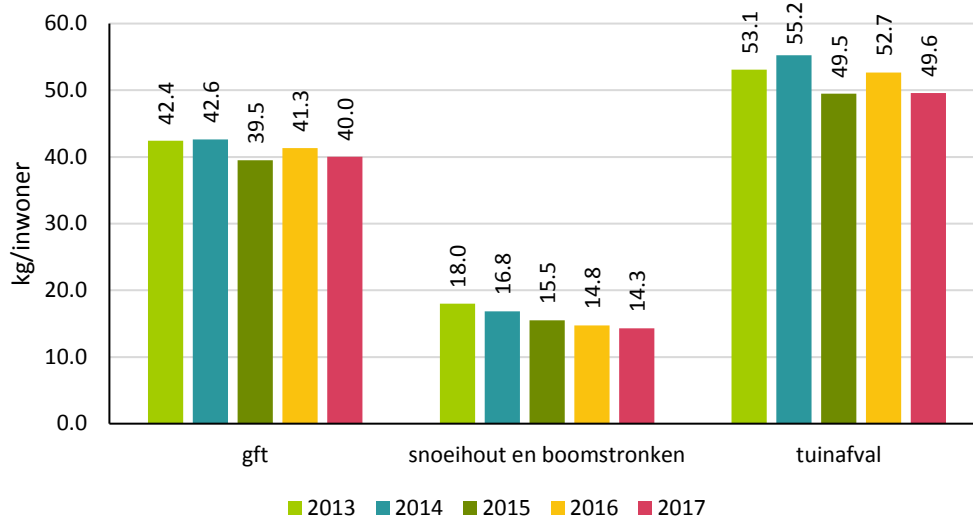
VITO bepaalde de impact van de recyclage van kleding door de recyclage van textiel in te passen in de productieketen van textielproducten in het model. Hierbij gelden de volgende aannames:

- Een volledige omschakeling naar het gebruik van gerecycleerd textiel voor de productie van kleding. Voor de textielproductie zijn 56% gerecycleerde textielvezels, 23% nieuw katoen en 21% cellulose-vezel op natuurlijke basis nodig.
- Het inzamel- en recyclageproces bevindt zich binnen Europa. De verdere afwerking van textiel, dit wil zeggen van basistextiel tot afgewerkt textielproduct, blijft behouden. De vezels van de lokale verwerkers worden opgekocht en verwerkt in Europa waar ook de productieactiviteiten plaatsvinden. Weverij en kleuring sluit hierbij aan. Ook de keten volgend op het afgewerkt product blijft identiek.
- Het gebruik van gerecycleerde grondstoffen wordt overgenomen uit de LCA-gegevens van de HSNT-case.
- De finale vraag naar kinderkleding blijft ongewijzigd. De kostprijs voor de consument wordt op gelijke hoogte gehouden.

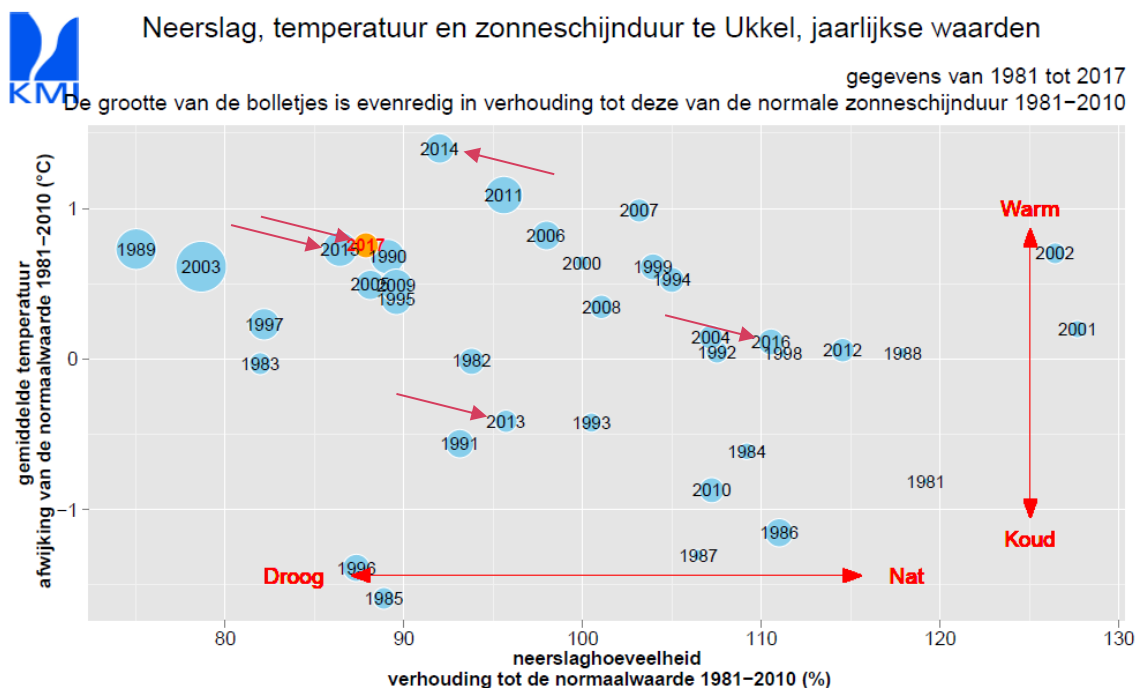
Indien u meer informatie wenst over deze analyse met het input-outputmodel, gelieve contact op te nemen met de OVAM.

---

<sup>20</sup> Volgens de Emissie Inventaris Lucht van de VMM stoot een gemiddelde personenwagen ongeveer 2,2 ton CO<sub>2</sub> uit (cijfer 2016).



Figuur 15: Evolutie van het huishoudelijk organisch-biologisch afval, inclusief het vergelijkbaar bedrijfsafval, selectief ingezameld door gemeenten (in kg per inwoner) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017



Figuur 16: Schematische weergave van neerslag, temperatuur en zonschijnduur te Ukkel in 1981-2017 (Bron: KMI, 2018<sup>21</sup>)

<sup>21</sup> KMI (2018). Klimatologisch jaaroverzicht, 2017. KMI, Ukkel, 7 p.



## REPAiR

In 2016 stapte de OVAM samen met IVAGO, UGent en stad Gent in het Europese onderzoeksproject REPAiR. REPAiR staat voor 'Resource Management in Peri-Urban Areas: Going beyond Urban Metabolism'. Concreet wil dit project steden ondersteunen bij het beheer van hun afvalstromen en hun transitie naar Circulaire Economie door het aanreiken van een planningstool en bijhorende methodiek. Stroomanalyse, stakeholdersparticipatie, eco-innovatieve oplossingen zijn slechts enkele van de codewoorden binnen dit project. Centraal staat de milieu-impact van ons materiaalgebruik, net als socio-economische aspecten, de leefbaarheid en het ruimtegebruik in de stad.

Stad Gent is naast Amsterdam, Hamburg, Napel, Lodz en Pecs, één van de 6 Europese steden die zich als proeftuin aanbiedt. De Vlaamse REPAiR-partners zoomen daarbij in op biologische materiaalstromen, in het bijzonder van huishoudens en kleine en middelgrote ondernemingen. Naast het in kaart brengen van de context - zowel de materiaalstroom, het besluitvormingsproces als het stedelijk en sociale weefsel, werden uitdagingen en doelstellingen geformuleerd.

In 2018 gingen stakeholders uit verschillende disciplines aan de slag in 'living labs'. Het doel is tot eco-innovatieve oplossingen te komen. De REPAiR-tool brengt vervolgens de impact van deze oplossing op milieu en leefbaarheid in de stad in beeld.

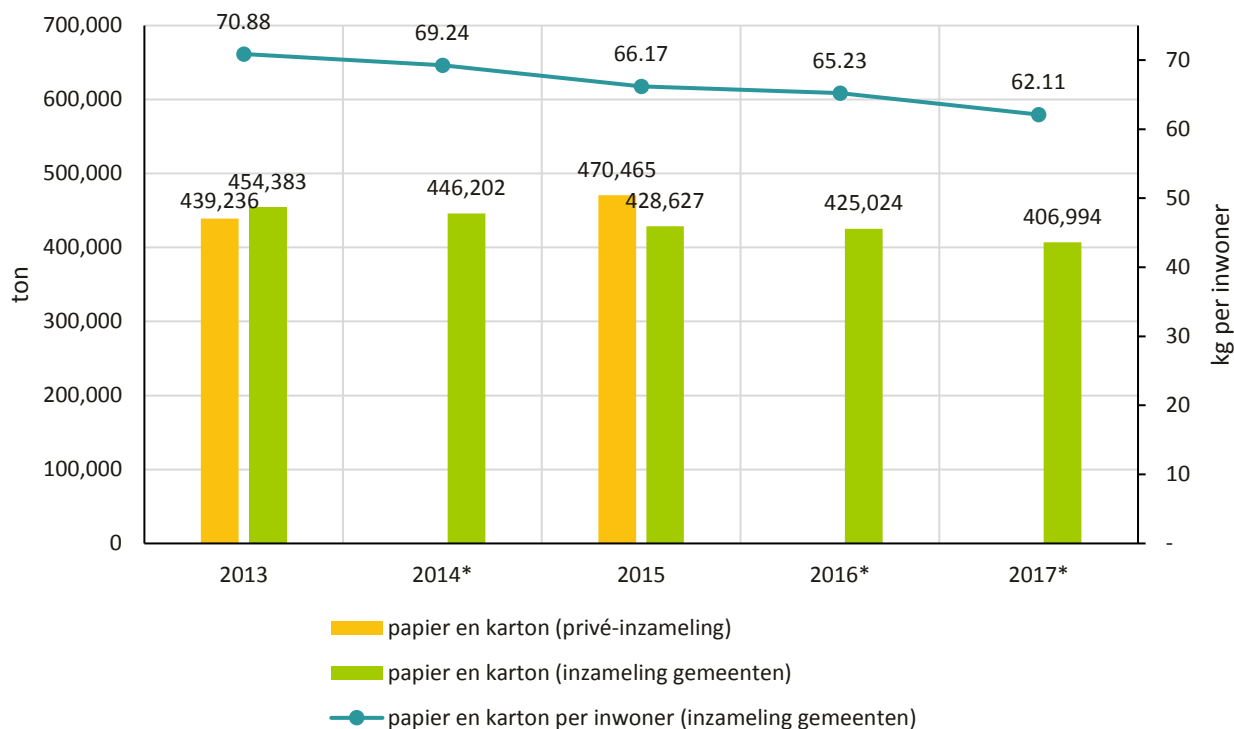
REPAiR is een Horizon 2020 project met financiering van de Europese Commissie voor onderzoek en innovatie.

Meer informatie over REPAiR vindt u terug op de OVAM-website: <https://www.ovam.be/repair>.

### 5.3.2 Papier en karton

De gemeentelijke inzameling van papier en karton daalt in 2017 verder tot 62 kg/inwoner. Digitalisering en meer herbruikbare producten (zakken en boxen) dragen ongetwijfeld bij tot een vermindering van de totale hoeveelheid papierafval.

Er werd in 2015 meer papier en karton ingezameld door privé-ophalers bij bedrijven dan door de gemeenten bij huishoudens en kleine bedrijven. Bovendien vertoont de ingezamelde hoeveelheid papier en karton door privé-inzamelaars bij bedrijven een stijgend verloop ten opzichte van 2013. Dat kan mogelijks een gevolg zijn van een verbeterde selectieve inzameling bij de bedrijven.



Figuur 17: Evolutie van het huishoudelijk papier- en kartonafval (inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval) selectief ingezameld door de gemeenten (in ton en kg per inwoner) en het gelijkaardig bedrijfsafval (in ton) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017. (\*) Voor 2014 en 2016 zijn geen data beschikbaar over het gelijkaardig bedrijfsafval, i.e. de hoeveelheid papier en karton ingezameld door het privé-circuit. Voor 2017 zijn ze nog niet beschikbaar op het moment dat dit rapport gepubliceerd wordt.

### 5.3.3 Bouw- en sloopafval

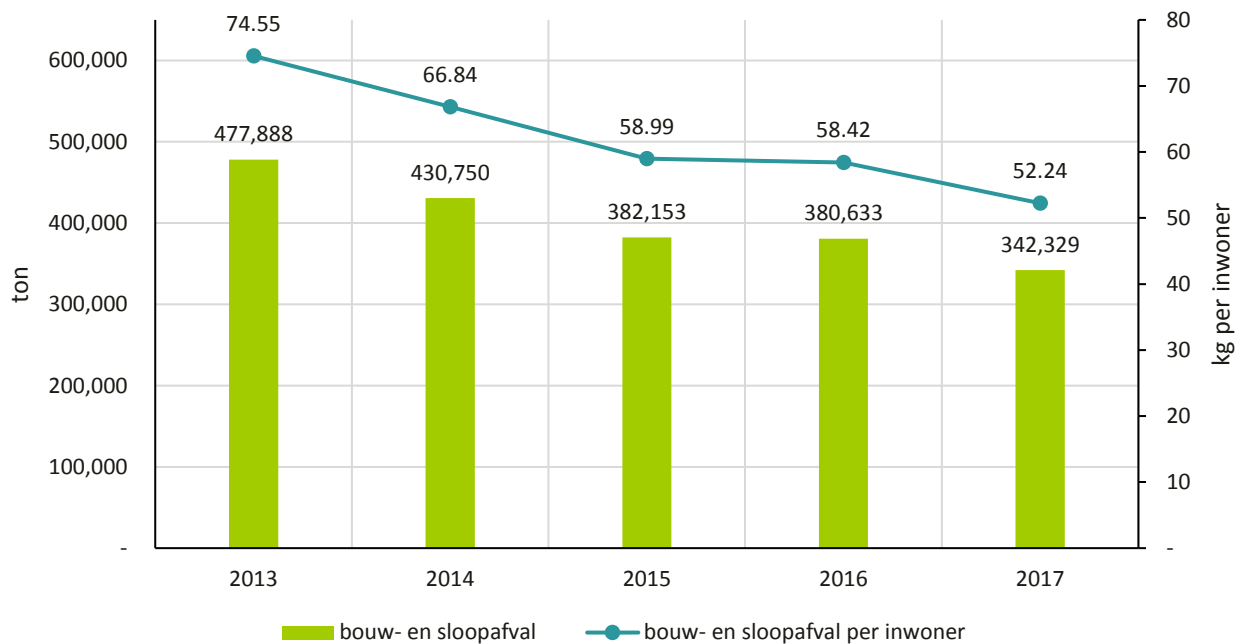
De hoeveelheid ingezameld bouw- en sloopafval via gemeenten kent een duidelijk dalende trend (zie figuur 18). De daling is waarschijnlijk niet enkel te verklaren door een effectieve daling van het bouw- en sloopafval dat bij de huishoudens vrijkomt, maar ook doordat het bouw- en sloopafval meer via andere kanalen ingezameld wordt.

Volgens Statbel<sup>22</sup> steeg het aantal verkopen van appartementen en huizen tot in 2014. In 2015 was er een daling van 22% ten opzichte van 2014, vermoedelijk naar aanleiding van de hervorming van de woonbonus. Daarna steeg het aantal verkopen terug tot het niveau van 2014. Bij het aantal vergunningen voor renovaties is er in 2017 daling met 21% ten opzichte van 2013. Hieruit kunnen we afleiden dat er mogelijk een effectieve daling is van het bouw- en sloopafval dat bij de huishoudens vrijkomt.

<sup>22</sup> FOD Economie (2017). Statistiek van de verkopen van gewone woonhuizen, villa's en appartementen. <https://bestat.economie.fgov.be/bestat/> geconsulteerd op 05/09/2017.

Het bouw- en sloopafval afkomstig van huishoudens dat door bedrijven (zoals containerdiensten) wordt ingezameld, wordt samen met bouw- en sloopafval van bedrijven ingezameld en bedraagt jaarlijks meer dan 10 miljoen ton. In vergelijking is de hoeveelheid ingezameld door gemeenten (342.000 ton in 2017) slechts een kleine fractie. Hierdoor is het niet mogelijk de verschuiving aan te tonen van de inzameling van huishoudelijk bouw- en sloopafval van gemeentelijke naar privé-inzameling.

Bouw- en sloopafval moet door de gemeente selectief ingezameld worden in minstens 2 fracties: inert steenpuin en asbesthoudend bouw- en sloopafval. Veel gemeenten kiezen ervoor de fractie inert steenpuin in meerdere fracties op te delen en deze al dan niet tegen betaling selectief in te zamelen. Ook een aantal fracties die in sommige gemeenten bij het grofvuil worden ingezameld, worden in andere gemeenten selectief, betalend ingezameld als één van de fracties van bouw- en sloopafval. In dergelijke gevallen verkiest de burger vaker om dit afval via alternatieve inzamelkanalen af te voeren, zoals via gehuurde puinzakken of containers. Dit verklaart waarschijnlijk ook een deel van de daling van de selectief ingezamelde hoeveelheid bouw- en sloopafval in de periode 2013-2017.



Figuur 18: Evolutie van het huishoudelijk bouw- en sloopafval (inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval) selectief ingezameld door de gemeenten (in ton en kg per inwoner) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017

### ***Asbesthoudend bouw- en sloopafval***

De hoeveelheid asbesthoudend afval die ingezameld wordt via de gemeenten is in 2017 met 4% gestegen ten opzichte van 2016 (tabel 6). De gestorte hoeveelheid asbesthoudend afval in Vlaanderen steeg met 10% (figuur 19).

Naar aanleiding van het 'Actieplan Asbestafbouw' verwachten de OVAM nog een verdere stijging van de stortcijfers voor asbestcement afval en ander asbesthoudend afval als gevolg van een versnelde afbouw van asbesthoudende materialen.

De OVAM nam in uitrol van het Actieplan asbestafbouw volgende maatregelen om een veiligere en versnelde inzameling van asbesthoudende huishoudelijke afvalstoffen te stimuleren:

- Via subsidies voor intergemeentelijke asbestafbouwprojecten (budget 5,8 miljoen euro):
  - o ondersteuning van verpakte inzameling van asbestcement afval;
  - o ondersteuning van voordelige ophaling van asbestcement afval aan huis
  - o ondersteuning van samenkoopformules voor asbestverwijdering met voordelige ophaling van asbestafval aan huis
- Via een éénmalige ondersteuning van steden en gemeenten voor (extra) inzameling van asbestcement op recyclageparken of niet-gesubsidieerde organisatiekosten van intergemeentelijke asbestafbouwprojecten (budget 9 miljoen euro).

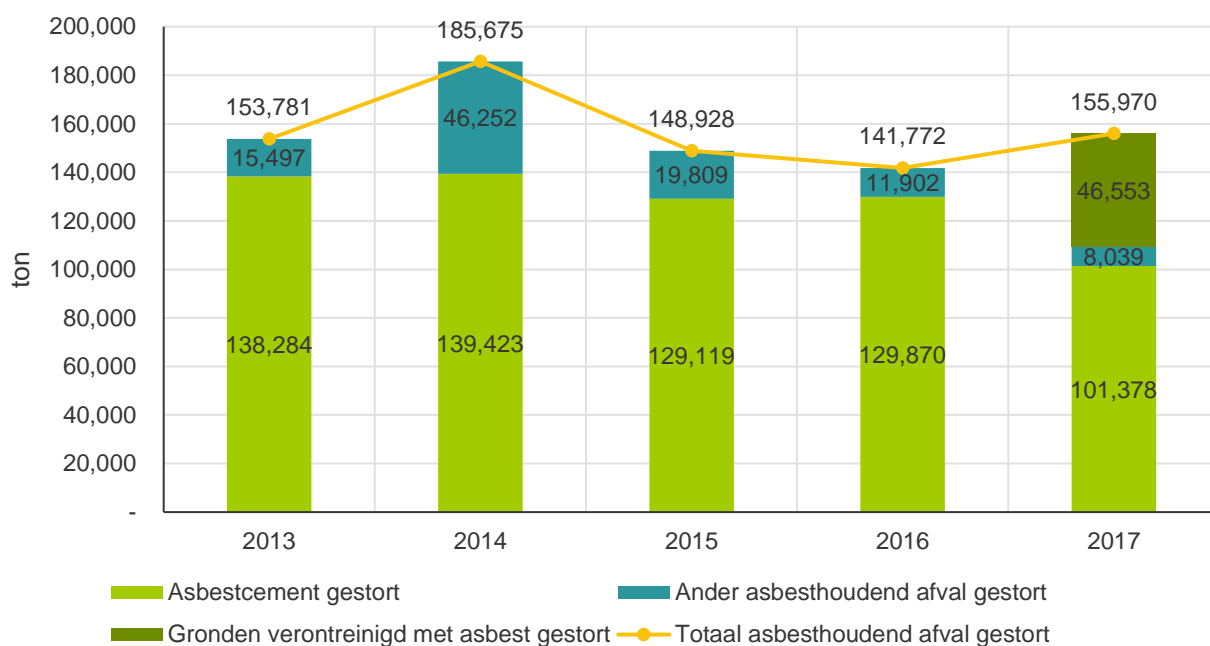
De hoeveelheid ingezameld bouw- en sloopafval via gemeenten kent een duidelijk dalende trend die zich bij alle fracties lijkt voor te doen (zie tabel 6). In 2017 wijkt het aandeel ingezameld asbesthoudend bouw- en sloopafval hier van af en stijgt het licht.

De stortcijfers voor asbesthoudend afval kunnen op jaarbasis sterk beïnvloed worden door grote bodemsaneringswerken zoals het geval was in 2014 door de aanlevering van asbestproductieafval uit de projectregio Kapelle-op-den-Bos en Willebroek.

In de gegevens van de stortplaatsen (figuur 19) is vanaf 2017 een nieuwe categorie 'gronden verontreinigd met asbest' opgenomen. Vroeger werd die niet apart opgevraagd bij de stortplaatsen. Gronden verontreinigd met asbest werden vermoedelijk opgenomen onder de categorie 'verontreinigde gronden' of 'ander asbesthoudend afval'.

Hoeveelheid bouw- en sloopafval (ton)	2013	2014	2015	2016	2017
Algemeen bouw- en sloopafval	372.383	330.428	285.304	297.698	263.578
Inert bouw- en sloopafval, keramisch	62.635	58.626	58.255	44.685	40.271
Asbesthoudend bouw- en sloopafval	28.664	27.731	26.148	26.281	27.358
Gipskarton	9.578	8.971	7.785	8.047	7.857
Roofing	2.931	2.998	3.071	2.489	1.854
Cellenbeton	1.689	1.963	1.555	1.419	1.350
Rotswol, isolatiemateriaal	9	34	35	14	61
<b>Totaal</b>	<b>477.888</b>	<b>430.750</b>	<b>382.153</b>	<b>380.633</b>	<b>342.329</b>

Tabel 6: Evolutie van de samenstelling van het bouw- en sloopafval selectief ingezameld door de gemeenten (in ton) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017



Figuur 19: Evolutie van de hoeveelheid asbestafval gestort op de categorie 1, 2 en 3 stortplaatsen in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017 volgens de rapporten Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranding<sup>23</sup>

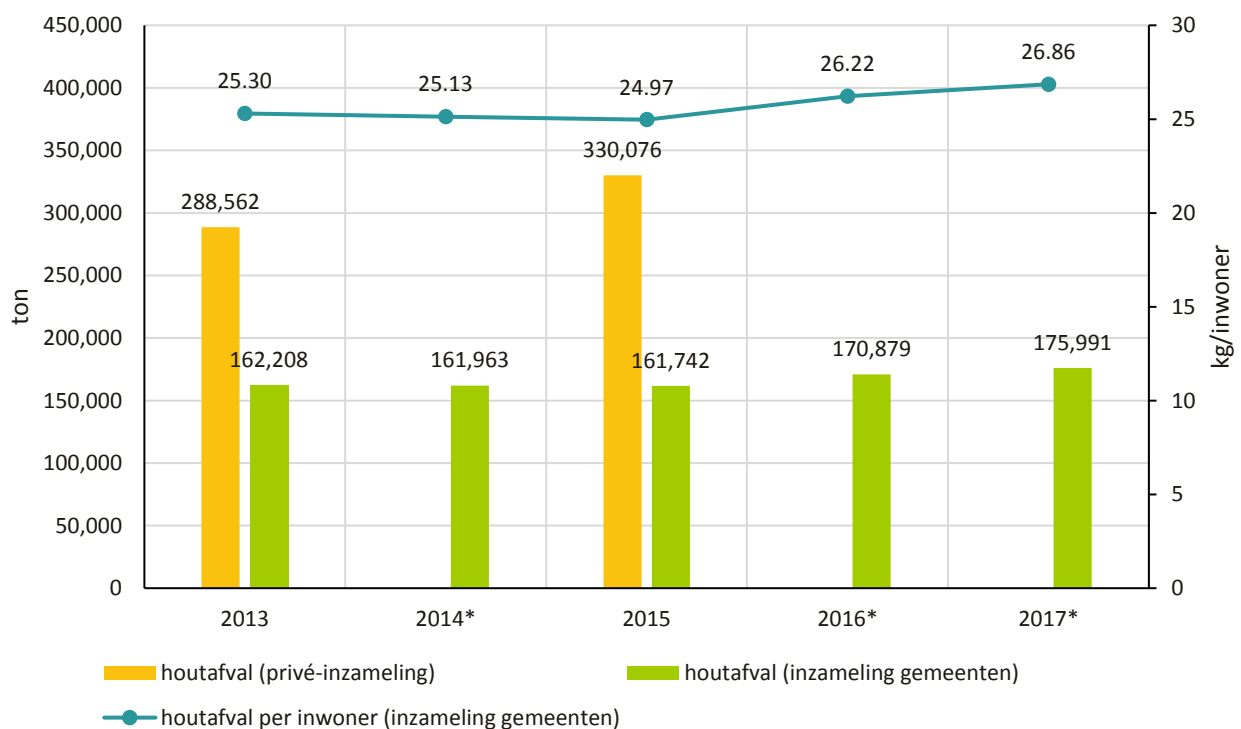
<sup>23</sup> OVAM (2014). Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranding – Actualisatie tot 2013. OVAM, Mechelen, 39 p. OVAM (2015). Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranding – Actualisatie tot 2014. OVAM, Mechelen, 39 p. OVAM (2016). Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranding – Actualisatie tot 2015. OVAM, Mechelen, 41p. OVAM (2017). Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranding – Actualisatie tot 2016. Nog niet gepubliceerd.

### 5.3.4 Houtafval

Het aanbod huishoudelijk houtafval blijft nagenoeg stabiel over de periode 2013-2015. In 2016 en 2017 is er een stijging van de hoeveelheid huishoudelijk houtafval ingezameld door gemeenten (zie figuur 20). In 2017 werd 175.991 ton houtafval ingezameld. Ongeveer 30% is gevaarlijk houtafval en 70% is niet-gevaarlijk houtafval.

Het is niet duidelijk waardoor de ingezamelde hoeveelheid houtafval in gestegen is met 8,5% in 2017 ten opzichte van 2013. Een mogelijke verklaring is een hogere prijs voor de verwerking van het houtafval, waardoor mogelijk meer houtafval van bouwprojecten achtergelaten wordt bij particulieren voor verwerking via het recyclagepark.

Sinds 2015 zijn er in bijna alle Vlaamse recyclageparken tarieven voor grofvuil, op basis van gewicht aan de hand van een weegbrug of op basis van het volume. Een andere mogelijke verklaring voor de stijging van de hoeveelheid ingezameld houtafval is dat de burgers door de tarieven nu vaker hun grofvuil, bijvoorbeeld meubelen, uit elkaar halen en hierdoor meer hout apart aanbieden in het recyclagepark.



Figuur 20: Evolutie van het huishoudelijk houtafval (inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval), selectief ingezameld door de gemeenten (in ton en kg per inwoner) en het gelijkaardig bedrijfsafval van privé-inzamelaars (in ton) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017

(\*) Voor 2014 en 2016 zijn geen data beschikbaar over het gelijkaardig bedrijfsafval, i.e. de hoeveelheid houtafval ingezameld door het privé-circuit. Voor 2017 zijn ze nog niet beschikbaar op het moment dat dit rapport gepubliceerd wordt.

Van het huishoudelijk houtafval wordt 36% verbrand en 64% gerecycleerd. Het gevaarlijk hout wordt volledig verbrand. Het niet-gevaarlijk hout wordt grotendeels gerecycleerd (93%) en in beperkte mate verbrand wanneer het te sterk vervuild is met gevaarlijk hout (7%).

De hoeveelheid gelijkaardig houtafval van bedrijven, ingezameld door privé-inzamelaars, werd onderzocht door Recydata<sup>24</sup>. Volgens deze studie werd door de privé-inzamelaars 330.076 ton houtafval ingezameld bij bedrijven in 2015 (zie figuur 20). De stijging van de hoeveelheid houtafval ingezameld tussen 2013 en 2015 zou volgens Recydata, in overleg met de experts uit de privésector, te verklaren zijn door een afbouw van de stocks bij de producenten. Voor het jaar 2017 is de hoeveelheid gelijkaardig houtafval van bedrijven nog niet beschikbaar op het moment van publicatie.

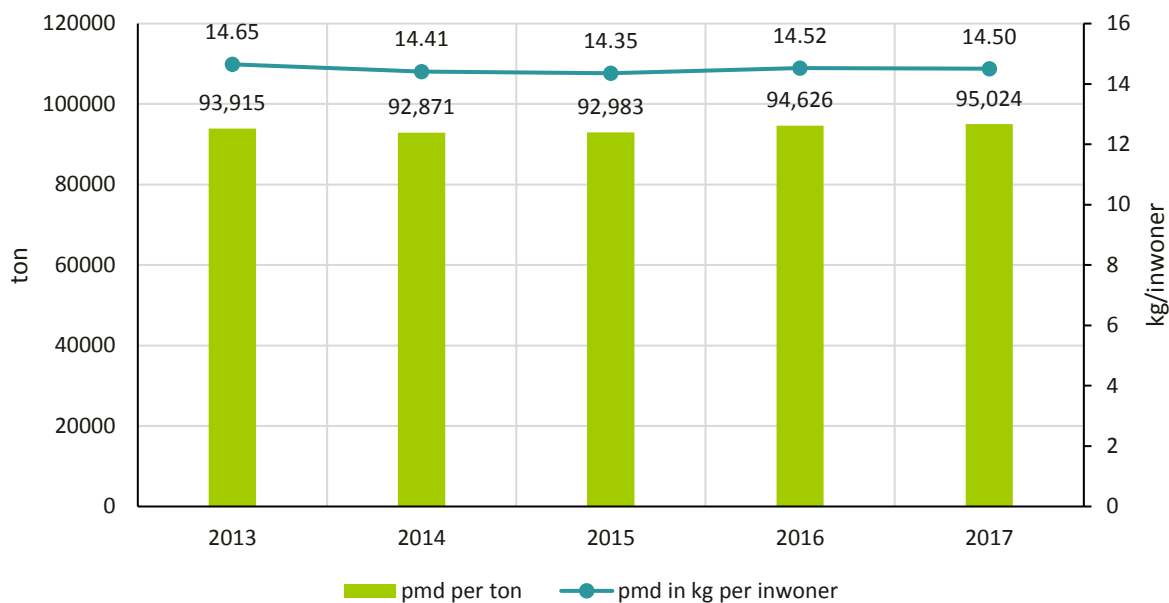
### 5.3.5 Pmd

Het pmd bestaat uit plastic flessen en flacons, metalen verpakkingen en drankkartons en wordt in alle Vlaamse gemeenten selectief ingezameld. De ingezamelde hoeveelheid blijft min of meer constant en bedraagt 95.024 ton of 14,50 kg per inwoner in 2017.

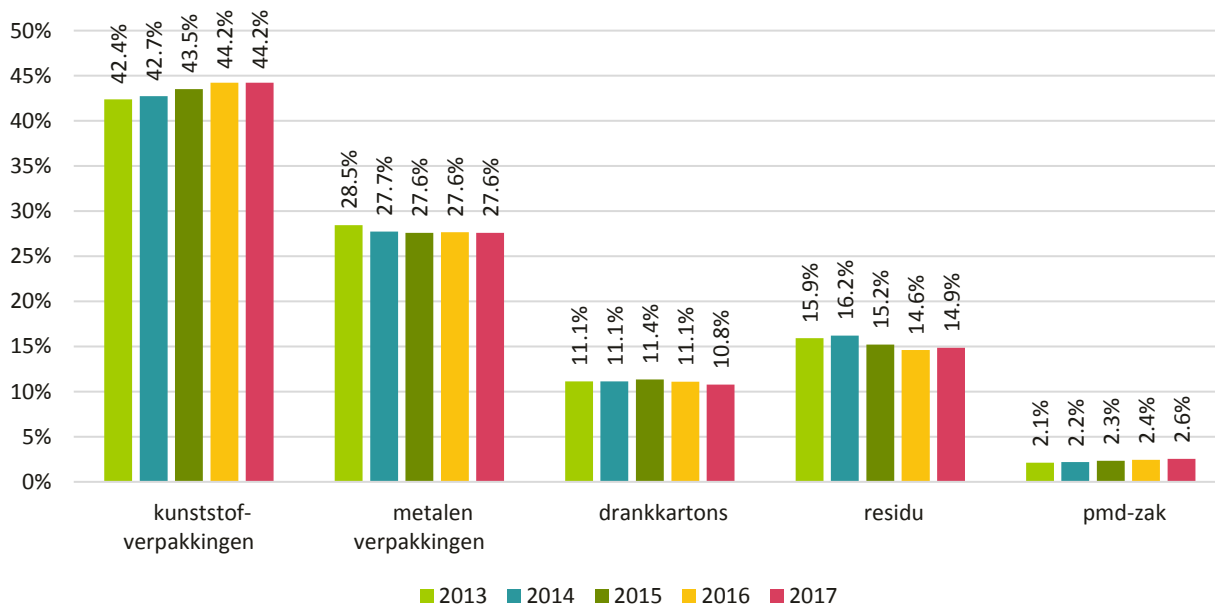
Fost Plus zorgt voor de sortering en verwerking van het pmd. Figuur 22 toont de verschillende fracties. Hier is duidelijk te zien dat de hoeveelheid residu daalt ten opzichte van 2014. Dit is het effect van verschillende communicatie-acties van intercommunales en Fost Plus. Daarnaast is er een strengere controle van de zakken bij de ophaling, waarbij een sticker met een rode hand op de zak wordt gekleefd indien er iets foutief in zit. Het residu is het sorteerresidu en omvat allerlei afvalstoffen die niet in de pmd-zak thuishoren. De P-, M- en D-fractie gaan naar recyclage-inrichtingen. Het residu en de pmd-zakken zelf worden verbrand met energierecuperatie.

---

<sup>24</sup> Recydata (2017). Monitoren van de doelstelling om 15% minder restafval te produceren in Vlaanderen - Inschatting van de afvalstoffenproductie in Vlaanderen in 2015. In opdracht van OVAM, Mechelen, 35 p.



Figuur 21: Evolutie van het pmd (in ton en kg per inwoner) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017



Figuur 22: Evolutie van de samenstelling van pmd (in kg per inwoner) ingezameld via het gemeentelijk circuit in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017



### ***Uitrol inzameling p+md***

Sinds 2016 lopen er in drie Vlaamse gemeenten proefprojecten om de bijkomende inzameling van plastic verpakkingen die niet thuishoren in het pmd uit te testen. In deze proefgemeenten zijn de blauwe pmd-zakken vervangen door paarse zakken en worden harde kunststofverpakkingen, soms aangevuld met alle folies via deze zakken ingezameld.

De resultaten van deze proefprojecten zijn inbegrepen in de cijfers over pmd.

Eind 2017 werden deze proefprojecten geëvalueerd. In de proefprojecten waar zowel harde plastics als folies werden ingezameld, werd in 2017 een extra selectieve inzameling van 5 tot 7 kg/inwoner gehaald. De inwoners van de gemeenten staan over het algemeen zeer positief ten opzichte van deze extra inzameling. Tot slot werd in 2017 door het studiebureau RDC Environment, in opdracht van Fost Plus, ook een milieu- en economische evaluatie uitgevoerd van de verschillende scenario's voor inzameling van alle plastic verpakkingen. Een scenario waarin alle plastic verpakkingen huis-aan-huis worden ingezameld, via één zak scoorde het beste.

Eind 2017 heeft Fost Plus een stappenplan voorgesteld om deze bijkomende inzameling van plastic verpakkingen uit te rollen over heel Vlaanderen. Tegen 31 december 2019 moeten alle Vlaamse burgers al hun plastic verpakkingen selectief kunnen inzamelen via:

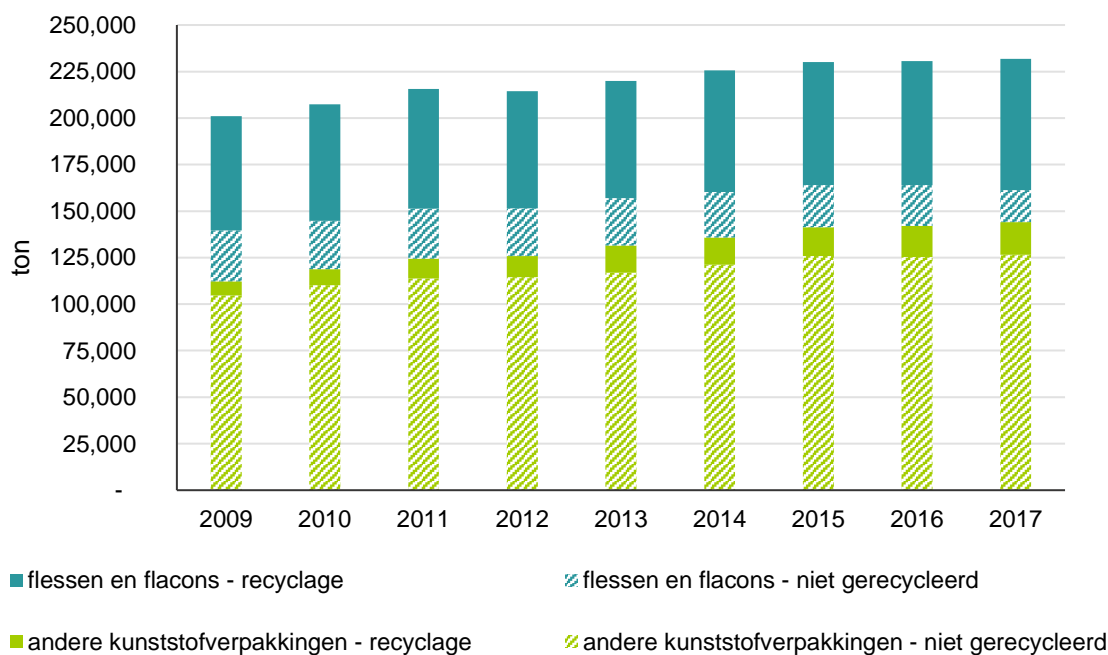
- een uitgebreide inzameling,
- de reeds bestaande roze zakken,
- of via overgangssystemen zoals die opgezet zijn binnen de intercommunale IMOG.

Plastic verpakkingen komen op die manier niet meer in het restafval. In de jaren nadien zullen alle inwoners in Vlaanderen overstappen naar een uniform systeem met alle harde en zachte plastics in één zak. De OVAM onderzoekt de mogelijkheid om deze inzameling niet te beperken tot plastic verpakkingen, zodat ook alle kleine plastic voorwerpen ingezameld kunnen worden via deze nieuwe p+md-zak.

## Het gebruik van kunststofverpakkingen neemt toe

Er worden steeds meer kunststofverpakkingen op de markt gebracht in België. Ten opzichte van 2009 is er in 2017 een stijging van 15%. Het aantal plastic flessen en flacons op de markt gebracht is in die periode vrijwel gelijk gebleven. We zien wel een toename van 30 % van de andere kunststofverpakkingen (schaaltjes, potjes, folies, wikkels e.d.).

Deze andere kunststofverpakkingen (niet flacons en flessen) belanden nog voor het grootste deel in het restafval (groen gestippeld deel in de figuur). De gescheiden inzameling en recyclage van plastic flessen en flacons is toegenomen tussen 2009 en 2017. Dit compenseert echter niet de toename van de andere kunststofverpakkingen in het restafval. Daardoor werden er in 2017 netto meer kunststofverpakkingen verbrand dan in 2009. Dit benadrukt het belang van preventie en de uitbreiding van de P-fractie in de blauwe pmd-zak naar alle plastic verpakkingen.



Figuur 23. Hoeveelheid kunststofverpakkingen op de markt gebracht in België met opdeling in flacons en flessen versus andere, en aandeel recyclage in ton (Bron: Fost Plus jaarrapporten 2009-2017)

### 5.3.6 Kunststoffen, andere dan pmd

De volgende kunststoffracties (andere dan pmd) worden door de gemeenten ingezameld:

- Gemengde kunststoffen: hierbij worden zowel harde als zachte kunststoffen ingezameld. De inzameling gebeurt voornamelijk via de recyclageparken, maar in een aantal gemeenten wordt dit ook al huis-aan-huis ingezameld;
- Harde kunststoffen: dit zijn de harde kunststoffen, zoals bloempotten, plastic speelgoed, plastic tuinmeubelen enz.;
- Zachte kunststoffen: dit zijn de folies en andere zachte kunststoffen. Deze categorie kan pas vanaf 2016 gerapporteerd worden door de gemeenten. Indien ze eerder al zachte kunststoffen apart inzamelden, werd dit gemeld als 'gemengde kunststoffen';
- PVC-afval: dit is polyvinylchloride en wordt gebruikt in allerlei toepassingen zoals buizen en ramen;
- Landbouwfolies: zijn grote folies die in de landbouw gebruikt worden, voor bijvoorbeeld tunnelserres of het afdekken van veevoeder. Deze fractie wordt ingezameld via de recyclageparken. In de vorige planperiode werd dit niet mee opgenomen in het rapport.

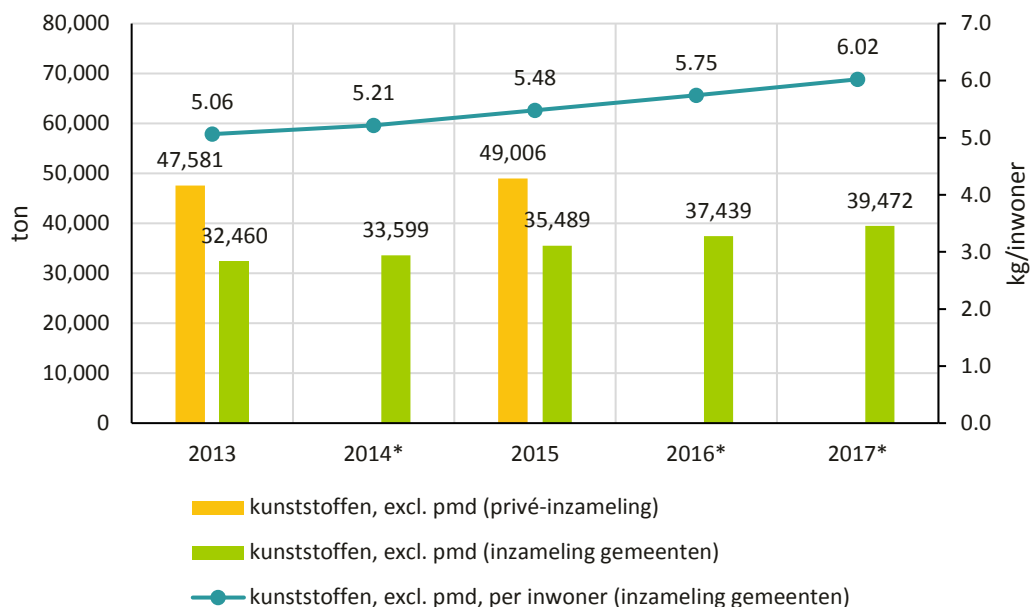
De hoeveelheid ingezamelde kunststoffen (andere dan pmd) stijgt jaarlijks, zie figuur 24. Vooral de **harde kunststoffen** zijn sterk gestegen, zie figuur 25. Bijna alle gemeenten zamelen nu in een aparte container harde kunststoffen in. Dit past in de trend om kunststoffen meer selectief in te zamelen. De harde kunststoffen zijn economisch relatief interessant om te verwerken. Het gaat bij deze fractie vooral om grote stukken zoals tuinmeubelen en rolluiken (niet-pvc) die vroeger in de grofvuilcontainer terecht kwamen.

Met het nieuwe uitvoeringsplan speelt de OVAM in op deze trend. Zo is de selectieve inzameling van harde kunststoffen via het recyclagepark sinds april 2017 verplicht. Ook het gelijkaardig kunststofafval bij bedrijven zal zo veel mogelijk selectief ingezameld worden. Deze plastics kunnen dan gerecycleerd worden in plaats van verbrand met het restafval.

In 2017 hebben 66 gemeenten **gemengde kunststoffen** (harde en zachte plastics) ingezameld **via aparte zakken**, naast de reguliere pmd-inzameling. Afhankelijk van de regio gaat het om roze, gele of groene zakken. In 2017 werd in deze gemeenten 4.707 ton gemengde kunststoffen in zakken naar het recyclagepark gebracht door de burger. Daarnaast werd in 12 gemeenten 1.930 ton huis-aan-huis ingezameld. Samen gaat het om 6.637 ton of 1,01 kg per inwoner.

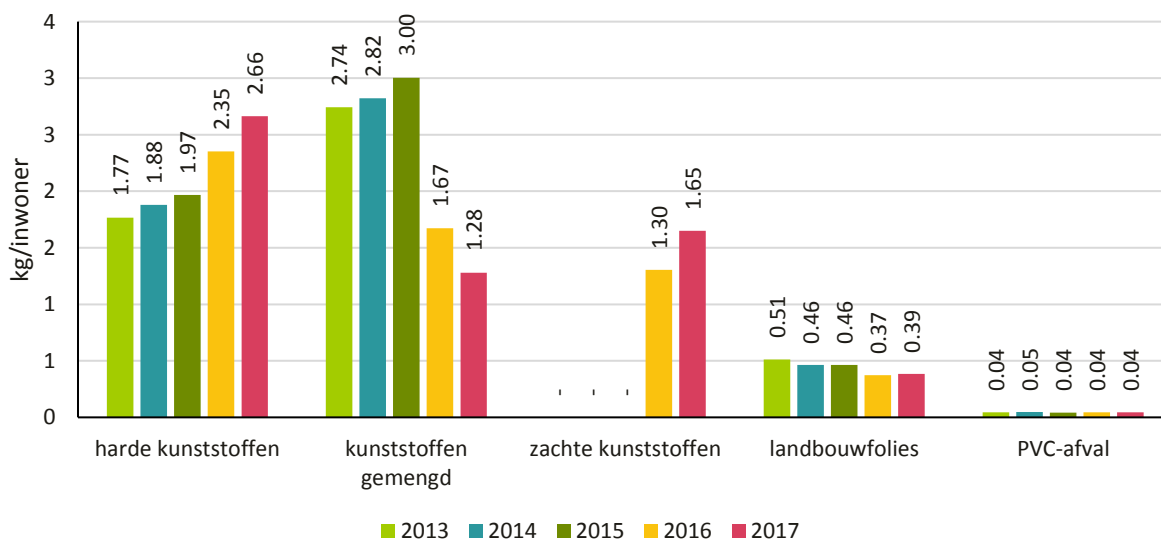
De burger betaalt een kleine bijdrage per zak. De gemengde kunststoffen worden gerecycleerd. De aparte inzameling van deze gemengde kunststoffen wordt positief onthaald bij de burger.

In figuur 25 zijn de gemengde kunststoffen ingezameld in zakken opgenomen bij 'kunststoffen gemengd'.



Figuur 24: Evolutie van het huishoudelijk kunststofafval (inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval), selectief ingezameld via de gemeenten (in ton en kg per inwoner) en het gelijkaardig bedrijfsafval via privé-inzameling (in ton) in het Vlaamse gewest voor de periode 2013-2017. De kunststoffen ingezameld via de pmd-inzameling zijn hier niet bij opgenomen.

(\*) voor 2014 en 2016 zijn geen data beschikbaar over het gelijkaardig bedrijfsafval, i.e. de hoeveelheid papier en karton ingezameld door het privé-circuit. Voor 2017 zijn de definitieve cijfers nog niet beschikbaar op het moment dat dit rapport gepubliceerd wordt.



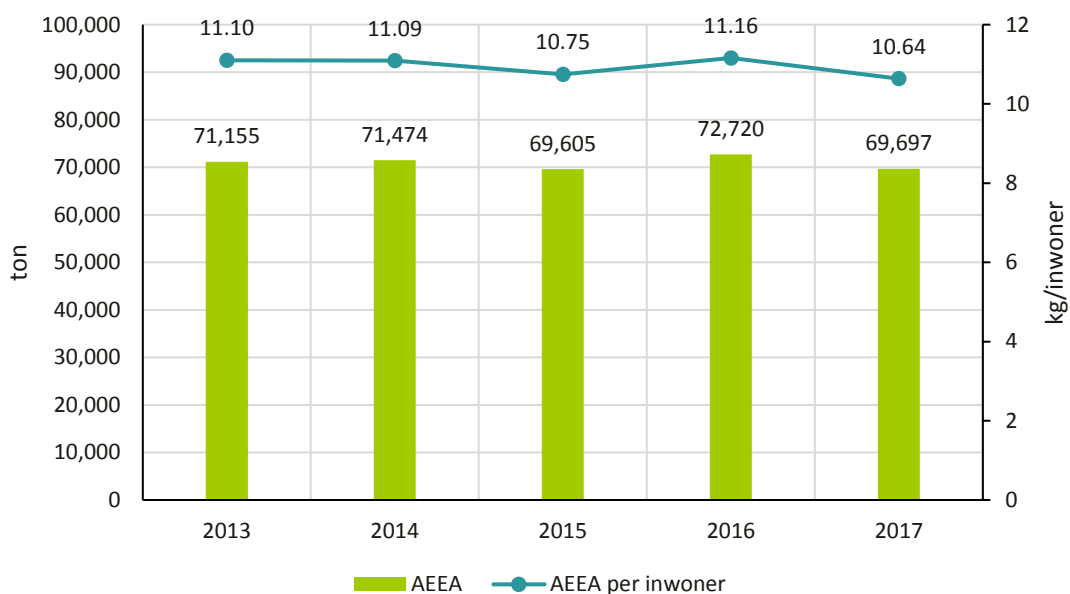
Figuur 25: Evolutie van de samenstelling van het kunststofafval (inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval), selectief ingezameld door de gemeenten (in kg per inwoner) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017. De kunststoffen ingezameld via de pmd-inzameling zijn hier niet bij opgenomen.

### 5.3.7 AEEA

Figuur 26 toont de evolutie van de hoeveelheid ingezameld afval van elektro-apparaten (AEEA) op basis van het jaarrapporten van Recupel. Dit is het totale gewicht AEEA, ingezameld door Recupel en aangeboden voor verwerking, afkomstig uit Vlaanderen. De hoeveelheid AEEA die nog (hersteld en) verkocht wordt in kringloopcentra is hier niet in opgenomen. De kringloopgoederen worden besproken in hoofdstuk 4.

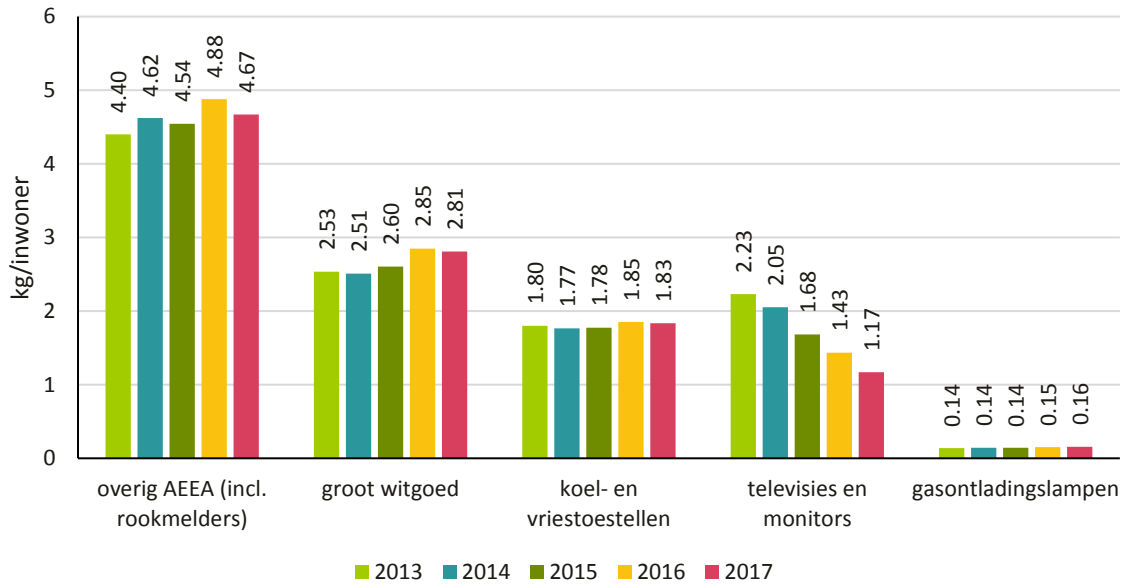
De ingezamelde hoeveelheid AEEA vertoont een dalende trend in de periode 2013-2017. De daling is voornamelijk te wijten aan een daling in het gewicht van de televisies en monitors door de vervanging van de zware beeldbuishoudende schermen door lichtere platte schermen. Sinds 2007 worden er geen nieuwe beeldbuishoudende schermen meer op de markt gebracht.

In 2016 is iets meer AEEA ingezameld in gemeentelijke recyclageparken. Deze stijging doet zich voor in de overige fracties vermoedelijk als gevolg van de lage prijzen voor het metaalafval in 2016 (zie figuur 28) en door specifieke inzamelcampagnes van Recupel.

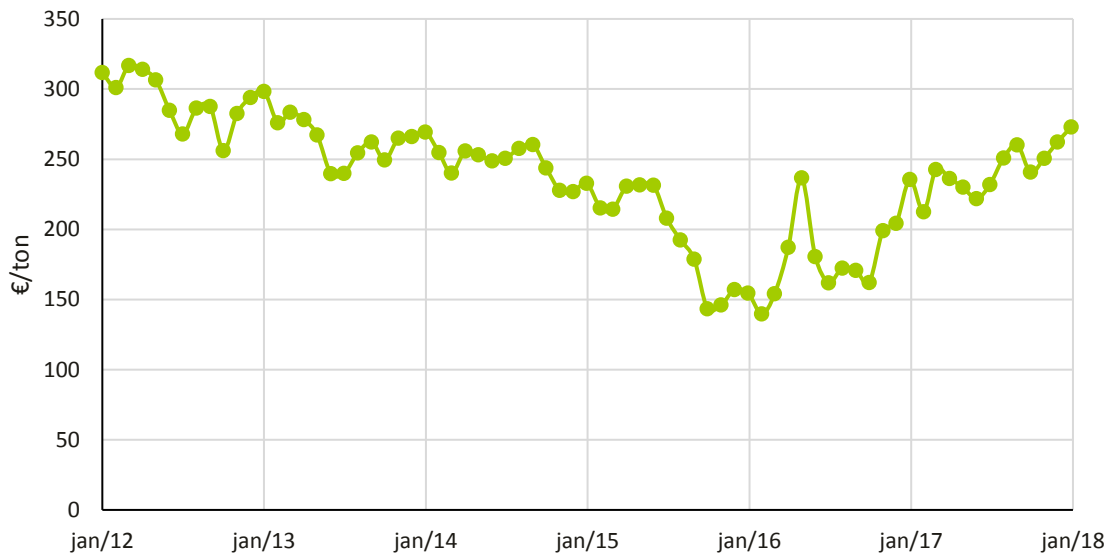


Figuur 26: Evolutie van de huishoudelijke elektro-apparaten (inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval), selectief ingezameld voor verwerking door Recupel (in ton en kg per inwoner) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017

Recupel publiceert in zijn jaarrapport ook de materiaalstromen die voortkomen uit de verwerking van het AEEA. Dit wordt berekend op basis van de verwerkingsresultaten van de verwerkers. In 2017 worden materialen gerecycleerd uit 80,72% van het gewicht van het AEEA, 11,80% wordt verbrand met energierecuperatie, 0,69% wordt verbrand zonder energierecuperatie en 6,80% wordt gestort.



Figuur 27: Evolutie van de fracties van het huishoudelijk AEEA, inclusief het vergelijkbaar bedrijfsafval, selectief ingezameld voor verwerking door Recupel (in kg per inwoner) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017



Figuur 28: Prijsevolutie staalschroot shredder opgevolgd door Recupel volgens BDSV<sup>25</sup>

<sup>25</sup> BDSV (2018). BDSV Durchschnittspreis in Deutschland in €/t - Sorte 4 (Shredderstaalschrott. <http://www.bdsv.org/mup.php?sid=12> geconsulteerde op 8/10/2018

### 5.3.8 Klein gevaarlijk afval - kga

Het klein gevaarlijk afval (kga) zijn gevaarlijke stoffen die in kleine hoeveelheden afkomstig zijn van huishoudens. Kga wordt ingezameld met het oog op recyclage (bijvoorbeeld batterijen, accu's) of een gecontroleerde en milieuverantwoorde verwijdering (bijvoorbeeld solventen en verven) (zie paragraaf 5.2). Gebruikte frituurvetten en -oliën (GFVO), cosmetica, vast foto- en filmafval staan sinds 2018 niet meer in de kga-lijst (zie kaderstuk).

#### **Nieuwe sorteerbodschap voor klein gevaarlijk afval**

Door de evolutie in het productaanbod voor huishoudens de laatste 25 jaar was een herziening van de kga-lijst nodig. De OVAM maakte van de gelegenheid gebruik om de kga-lijst en de sorteerbodschap te verbeteren en verduidelijken.

Wat is er verdwenen uit de lijst?

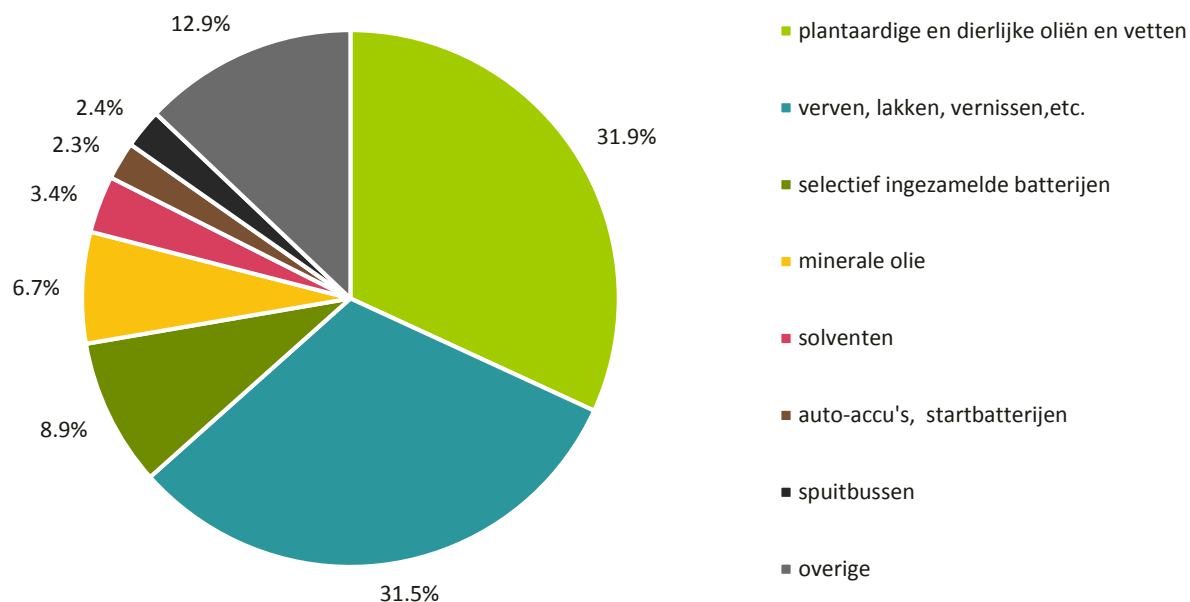
- Schoonmaakmiddelen en cosmetica zijn zodanig geëvolueerd dat ze vaak niet meer gevaarlijk zijn. Deze kunnen mee met het pmd indien leeg of met het huisvuil indien niet leeg;
- Vast foto- en filmafval is niet meer in gebruik en ongevaarlijk;
- Voor plantaardige- en dierlijke oliën en vetten is er een aparte inzameling.

De OVAM maakte 6 fiches die de nieuwe kga-sorteerbodschap brengen. Vijf fiches zijn bedoeld voor de werknemers van gemeenten en intercommunales die de kga-inzameling uitvoeren en de eerste lijn vormen met de burger. Eén fiche is gemaakt als basisleidraad voor de burger. Deze fiches vindt u terug op de OVAM-website: <https://www.ovam.be/sorteerwijzer#kga>

Kga is een diverse fractie. Figuur 29 toont de verdeling van het kga over de verschillende subfracties (naar gewicht). Rookmelders en gasontladingslampen zijn opgenomen bij het AEEA. Ze behoren ook tot het kga, maar zijn hier niet mee opgenomen om dubbeltelling te vermijden.

De categorie 'overige' in de figuur omvat: pesticiden; zuren, basen, zouten; injectienaalden (insulinespuiten, pennaalden, bloedlancetten); niet-geperforeerde gasflessen voor éénmalig gebruik en gaspatronen, niet (volledig) ongebrand vuurwerk en vuurpijlen; kwikthermometers (kwikbarometers en kwikschakelaars).

De totale hoeveelheid kga die ingezameld wordt blijft min of meer constant doorheen de jaren (zie bijlage 7.1). In 2017 werd 20.625 ton kga ingezameld in Vlaanderen.



Figuur 29: Procentueel aandeel van de verschillende fracties huishoudelijk kga (inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval), selectief ingezameld in Vlaanderen in 2017 (gewichtsperscentage)

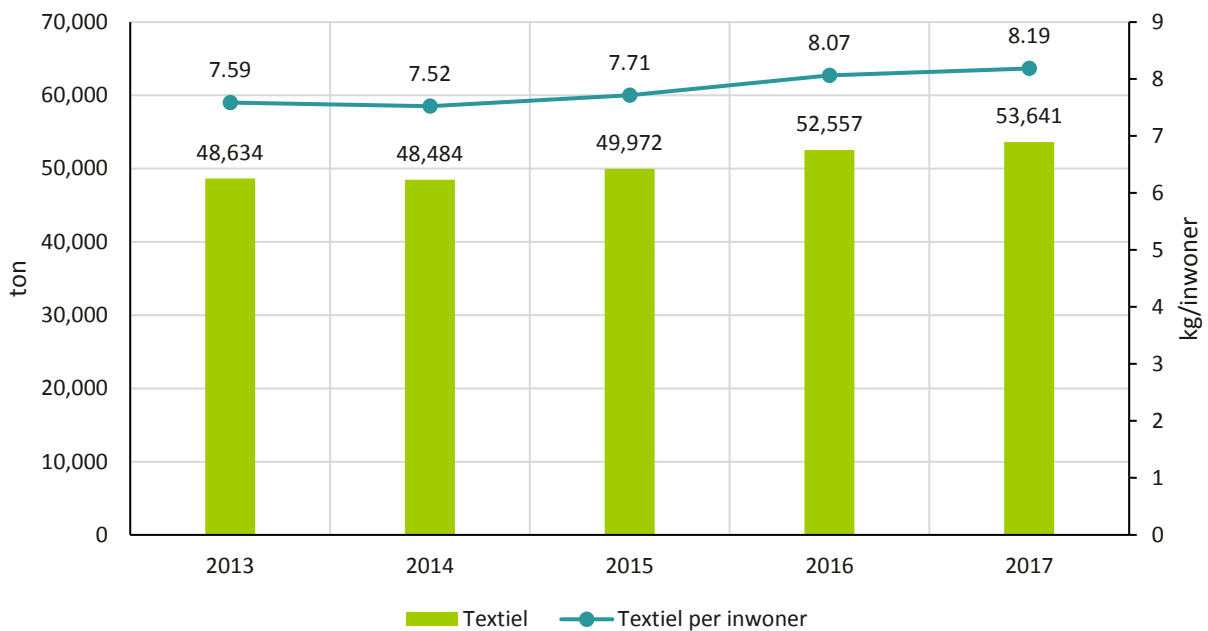
Gasontladingslampen en rookmelders zijn niet opgenomen in deze cijfers, aangezien ze worden besproken bij het AEEA.

Bebat is als beheersorganisme verantwoordelijk voor de inzameling en verwerking van 'selectief ingezamelde batterijen'. Op basis van de gegevens over 2017 die Bebat aan de OVAM rapporteert, wordt 82,94% van de materialen in de batterijen effectief gerecycleerd. Het overige deel gaat verloren door procesverliezen eigen aan het verwerkingsproces.



### 5.3.9 Textiel

Privé-inzamelaars en kringloopcentra zamelen textiel in via textielcontainers, recyclageparken, huis-aan-huis inzameling of via burgers die het textiel naar kringloopcentra brengen. Zo hebben ze samen in 2017 53.641 ton textiel ingezameld. Dit is huishoudelijke afval, inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval. Deze hoeveelheid stijgt in de periode 2014-2017.



Figuur 30. Evolutie van het huishoudelijk textielafval, inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval, selectief ingezameld (in ton en kg per inwoner) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017

## Nieuwe sorteerbodschap voor textiel

De focus van de vorige sorteerbodschap lag op herbruikbare kledij en schoenen, terwijl ook versleten kledij, schoenen, handdoeken, lakens ... selectief ingezameld moeten worden.

In overleg met de sector stelde de OVAM uniforme en duidelijke sorteeregels op voor textielafval. Met de nieuwe sorteerbodschap worden naast herbruikbare kledij en schoenen ook versleten kleding, schoenen, handdoeken ... aanvaard. Tapijten, matrassen, zetelkussens en nat of besmeurd textiel mogen nog steeds niet in de textielcontainer.

In de toekomst moeten deze sorteeregels op nieuwe textielcontainers en op flyers bij de ophaling van textielafval huis-aan-huis vermeld worden.

De OVAM stelt de aangepaste sorteerbodschap ter beschikking aan de lokale besturen om te gebruiken in hun communicatie. Textielinzamelaars kunnen het model gebruiken om op de textielcontainers of op de flyers aan te brengen.



Figuur 31: De nieuwe sorteerbodschap voor textielafval

## 6 RESTAFVAL

De laatste twee treden van de prioriteitenladder zijn nuttige toepassing en verwijdering (zie figuur 1). Nuttige toepassing, o.a. verbranding met energierecuperatie, komt overeen met 'Recover' in de R-strategieën uit figuur 2. Verwijdering, storten of verbranden zonder energierecuperatie, behoren niet tot de circulariteitsstrategieën.

De eerste paragraaf bespreekt het huishoudelijk restafval. Daarna worden het gelijkaardig bedrijfsrestafval besproken en de beschikbare gegevens over zwerfvuil en sluikstorten.

Het huishoudelijk restafval is de voornaamste afvalstroom die wordt verbrand met energierecuperatie (zie figuur 5). Slechts een beperkt deel van het huishoudelijk restafval wordt gestort. Een beperkt deel van de selectief ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen wordt ook verbrand of gestort (zie paragraaf 5.2).

### 6.1 HUISHOUELIJK RESTAFVAL

#### 6.1.1 Evolutie van de hoeveelheid restafval

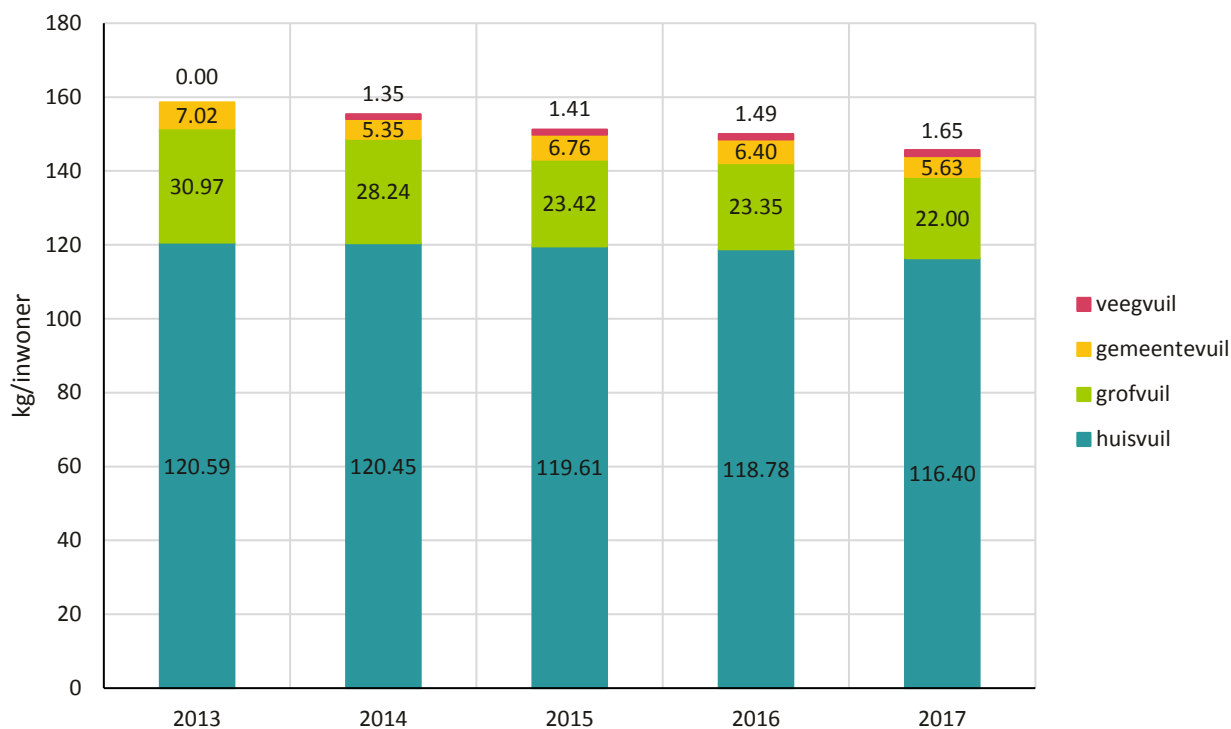
Het huishoudelijk restafval is het huishoudelijk afval dat niet-selectief ingezameld wordt. Dit restafval wordt bijgevolg afgevoerd voor definitieve verwijdering. Het omvat het huisvuil, het grofvuil, het gemeentevuil en het veegvuil. Het gemeentevuil betreft het overige vuil ingezameld door de gemeente van straatvuilbakjes, manueel veegvuil en sluikstorten. Het veegvuil was tot en met 2013 opgenomen in de cijfers van het gemeentevuil. Vanaf 2014 vraagt de OVAM het (machinaal) veegvuil apart op.

Figuur 32 toont de evolutie van het huishoudelijk restafval ingezameld in Vlaanderen. Deze hoeveelheden zijn ook opgenomen in ton in bijlage 7.1 en in kg per inwoner in bijlage 7.2. Sinds 2013 is de Vlaamse hoeveelheid huishoudelijk restafval blijven dalen. In 2017 werd 954.622 ton of 145,68 kg per inwoner restafval opgehaald.

De daling is deels te wijten aan de invoer van minimumtarieven voor grofvuil in nagenoeg alle Vlaamse gemeenten. Er zijn 13 gemeenten die momenteel nog niet voldoen aan het minimumtarief voor grofvuil zoals bepaald in het VLAREMA. Ook de invoer van gewichtdiftar-systemen door iets minder dan de helft van de gemeenten, zowel bij de huis-aan-huis inzameling als op de recyclageparken, heeft mogelijk een impact. Daarnaast worden de gemeenten gestimuleerd om het gelijkaardig bedrijfsafval niet meer samen met het huishoudelijk afval in te zamelen of het apart te registreren via een gewichtdiftar-systeem. Met de opkomst van mobiele (mini)recyclageparken wordt mogelijk ook een doelgroep bereikt die voordien niet bereikt werd, waardoor deze groep in verhouding meer selectief en minder restafval aanlevert. 14 gemeenten organiseerden in 2017 een mini-recyclageparken, waarvan 12 gemeenten pop-up recyclageparken. In 2016 waren er 11 gemeenten met mini-recyclageparken.

In tegenstelling tot de inventarisatierapporten van de voorgaande planperiode omvat het huishoudelijk afval hier ook het vergelijkbaar bedrijfsafval ingezameld via gemeenten. Hierdoor is de hoeveelheid huishoudelijk

restafval nu hoger dan in de voorgaande rapporten, waar het vergelijkbaar bedrijfsafval niet mee opgenomen werd.



Figuur 32: Evolutie van de fracties van het huishoudelijk restafval ingezameld (kg per inwoner) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2017

### 6.1.2 Verwerkingswijze

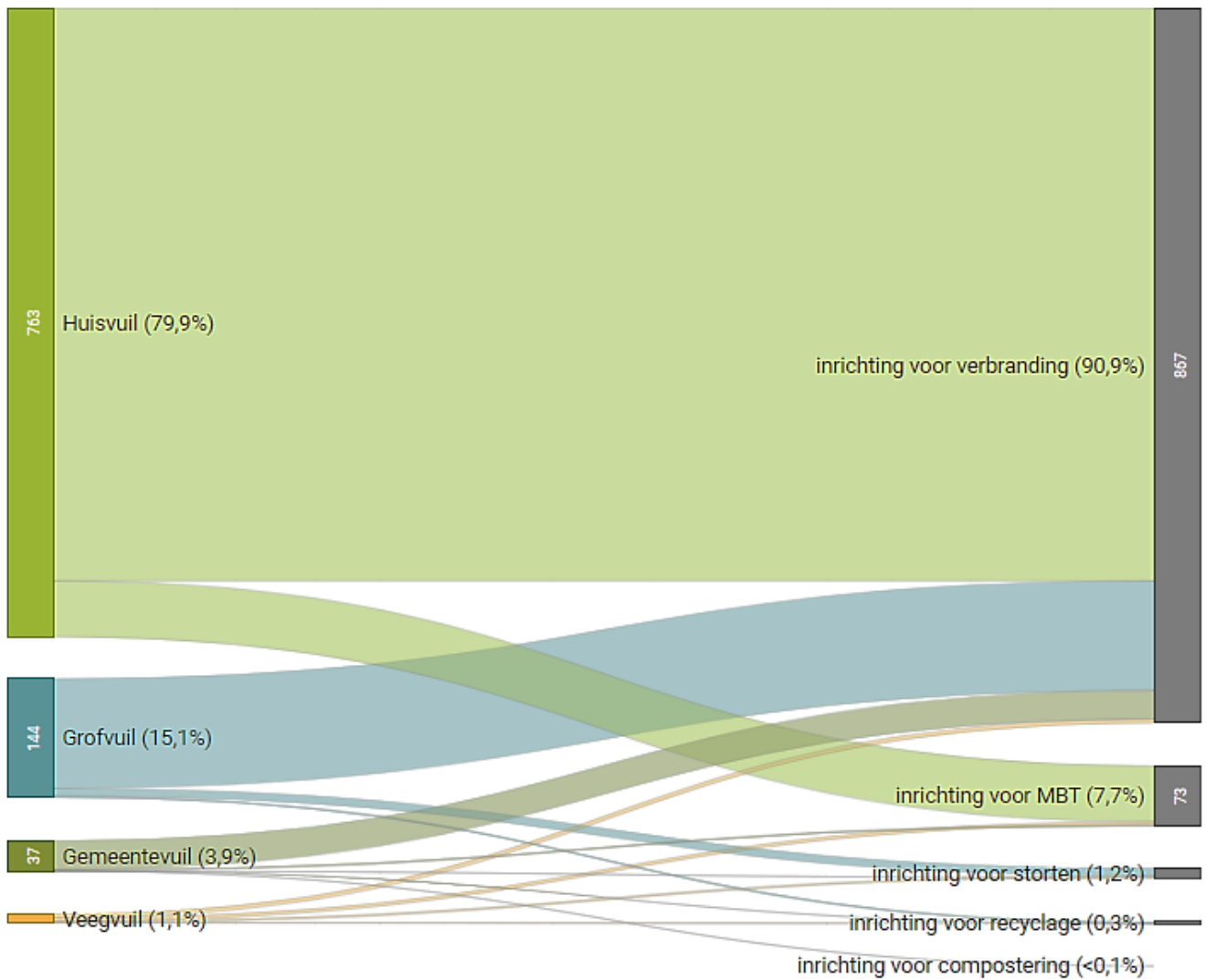
De volgende figuur geeft voor de verschillende fracties van het huishoudelijk restafval weer aan welke inrichtingen deze werden aangeboden voor verwerking.

90,9% van het restafval gaat in 2017 rechtstreeks naar verbranding met energierecuperatie.

7,7% gaat naar een mechanisch-biologisch scheidingsinstallatie (MBT) waar inerte materialen, zoals zand en stenen, en metalen gescheiden worden van het restafval. Het resterende afval wordt gedroogd en als brandstof ingezet.

In zeer uitzonderlijke omstandigheden wordt restafval gestort (1,2%). Het betreft niet-brandbaar afval, bijvoorbeeld puin, grond of stenen. Dit gebeurt steeds onder gecontroleerde omstandigheden.

0,3% gaat naar recyclage. Dit is meestal recycleerbaar materiaal van sluikestorten. Minder dan 0,1% is plantaardig afval dat gecomposteerd wordt, bijvoorbeeld opgeveegde bladeren en sluikestorten van groenafval.



Figuur 33: Stroomdiagram met aanduiding van de inrichting voor verwerking per fractie van het huishoudelijk restafval in het Vlaamse Gewest in 2017 (hoeveelheden in kton). MBT: mechanisch-biologische scheidingsinstallatie

### 6.1.3 Samenstelling van het huishoudelijk restafval

Om de samenstelling van het restafval te kennen, laat de OVAM sorteeranalyses uitvoeren, waarbij een steekproef van het afval volledig uitgesorteerd wordt. Figuur 34 geeft de resultaten van de laatste sorteeraanlyse van de Vlaamse huisvuilzak weer van 2013-2014.

Huishoudens zijn verplicht om te sorteren. Uit de sorteeraanlyse blijkt dat een belangrijke hoeveelheid van de verplicht selectief in te zamelen fracties nog in het restafval terecht komen. De gemiddelde Vlaming

produceert per jaar ongeveer 110 kg huisvuil. Door beter selectief in zamelen kunnen de huishoudens maximaal 49 kg minder restafval produceren. Van deze 110 kg is 19 kg papier- en kartonafval, 3 kg glasafval en 1 kg drankkartons.

Per inwoner gaat er 15 kg kunststoffen verloren in het huisvuil, waarvan 3 kg flessen en flacons. Daarom heeft de OVAM in het nieuwe uitvoeringsplan initiatieven opgenomen om kunststoffen meer selectief in te zamelen. In een aantal gemeenten wordt hier al op ingespeeld door gemengde kunststoffen via een aparte zak in te zamelen. Sinds april 2017 is de inzameling van harde kunststoffen via het recyclagepark bovendien verplicht. Bijna alle gemeenten zamelen nu harde kunststoffen selectief in. De selectieve inzameling van kunststoffen wordt besproken in paragraaf 5.3.6.

Het organisch-biologisch afval neemt 24 kg van de restafvalzak. Hiervan is 16 kg composteerbaar. Ook voor het organisch-biologisch afval zijn in het nieuwe plan verschillende initiatieven uitgewerkt: bestrijden van voedselverlies, uitbreiding van de gft-inzameling met keukenafval, thuiskringlopen, meer selectieve inzameling bij bedrijven enz.

Meer informatie over de methodiek en de resultaten vindt u terug op de OVAM-website:

<http://www.ovam.be/sorteeranalyse-huisvuil>.



Figuur 34: Samenstelling van de Vlaamse huisvuilzak (OVAM, 2014<sup>26</sup>)

<sup>26</sup> OVAM (2015). Sorteeranalyse-onderzoek huisvuil 2013-2014. OVAM, Mechelen, 59 p.

#### 6.1.4 Restafval per gemeente

In het uitvoeringsplan zijn nieuwe doelstellingen tegen 2022 opgenomen voor de hoeveelheid restafval. Ook de berekeningswijze van de hoeveelheid restafval is aangepast (zie paragraaf 2.1): het vergelijkbaar bedrijfsafval dat ingezameld is door of in opdracht van de gemeente wordt ook in rekening genomen.

Gemeentelijke bedrijfsafvalstoffen, zoals gemeentelijk groenafval, bermmaaisel, rioolkolkenlib en ruimingsspecie, worden niet mee in rekening genomen. De correctiefactor voor gemeenten met een speciale functie (toerisme) of socio-demografische factoren (ouderdom bevolking, gezinsgrootte, aandeel appartementen) wordt niet meer gebruikt. De totale hoeveelheid restafval met de nieuwe berekeningswijze ligt bijgevolg hoger dan vroeger, ongeveer 70.000 ton.

De doelstellingen zijn bepaald per Belfius-cluster. Hierbij worden de gemeenten verdeeld over 11 clusters voor verschillende types gemeenten. Per cluster is de doelstelling berekend op basis van de hoeveelheid restafval in de periode 2013-2015. Deze doelstellingen zijn weergegeven in tabel 7.

Voor de berekening van de doelstellingen is de Belfius-indeling gebruikt van 2007. In 2018 werd deze indeling geactualiseerd. Deze actualisatie heeft een aanzienlijke impact zowel op de doestelling van de clusters als de doelstelling voor een groot aantal gemeenten. Daarom zal de OVAM in het najaar van 2018 een planaanpassing voorstellen. Zodra de Vlaamse regering de nieuwe clusterdoelstellingen goedkeurt, wordt een erratum aan dit rapport toegevoegd.

	Doelstelling tegen 2022 in kg/inwoner
In de stadsrand (V1)	116
In landelijke zones (V2), Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit (V4), Middelgrote steden (V5)	139
Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing (V3)	144
Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang (V6), Kleine landbouwgemeenten (V9)	129
Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens (V7), Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit (V8), Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit (V10)	147
Residentiële randgemeenten met hoge inkomens (V11)	158
Landelijk of verstedelijkte plattelandsgemeenten met sterke demografische groei (V12)	122
Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei (V13)	125
Regionale steden (V14)	151
Grote en regionale steden (V15)	197
Kustgemeenten (V16)	258

Tabel 7: Doelstelling per cluster voor het huishoudelijk restafval tegen 2022

175 Vlaamse gemeenten hadden in 2016 minder restafval dan de doelstelling voor de cluster waartoe ze behoren. Deze gemeenten hebben hun eigen restafvalcijfer van 2016 als doel tegen 2022 en moeten dit cijfer behouden of verbeteren. De andere 133 gemeenten produceerde in 2016 meer restafval dan de doelstelling voor de cluster waartoe ze behoren. Deze gemeenten hebben de clusterdoelstelling als doel tegen 2022.

Bijlage 7.3 geeft een overzicht van de doelstelling voor elke gemeente, alsook de hoeveelheid restafval per gemeente in 2017.

Van de 175 gemeenten, die in 2016 hun clusterdoelstelling behaalden:

- daalde de hoeveelheid restafval of bleef ze gelijk bij 133 gemeenten. Ze behalen dus nog hun gemeentedoelstelling;
- steeg de hoeveelheid restafval bij 42 gemeenten, waardoor ze net boven hun doelstelling komen.

Van de 133 gemeenten, die in 2016 hun clusterdoelstelling niet behaalden,

- zijn er nu 22 waarvan het restafval voldoende gedaald is, zodat ze hun doelstelling halen;
- zijn er 83 waarvan het restafvalcijfer gedaald is en goed op weg zijn om hun doelstelling te halen;
- en zijn er 28 gemeenten, waar de hoeveelheid restafval per inwoner gestegen is.

Samengevat zijn er in 2017 155 gemeenten die hun doelstelling behalen en 153 die hun doelstelling nog niet bereikt hebben.

Om een beter zicht te krijgen op het beleid dat de lokale besturen op het terrein voeren, gaat de OVAM tijdens de planperiode ter plaatse op bezoek. Die visitaties blijven in eerste instantie beperkt tot de lokale besturen die nog de grootste stappen moeten zetten om hun doelstelling te halen. Het doel van deze visitaties is dat de hoeveelheid restafval daalt en dat de doelstelling van de cluster behaald wordt tegen 2022. Door de vergelijking van de cijfers met de gemeenten uit dezelfde cluster, alsook een beoordeling van het gevoerde beleid (tarifiering, dienstverlening, controle op het recyclagepark enz.) ontstaat er een discussie en komen mogelijke verbeteringen naar boven. De lokale besturen en de OVAM zoeken samen naar gepaste maatregelen en opportuniteiten. Finaal worden de gekozen maatregelen opgenomen in een actieplan dat het lokale bestuur tijdens de planperiode moet uitvoeren.

In 2017 zijn visitaties uitgevoerd bij 2 gemeenten en 2 intercommunales. Er is een lerend netwerk opgestart voor gemeenten in cluster V14 Regionale steden en de samenwerking met de 9 kustgemeenten werd verder gezet via het kustprogramma.

### 6.1.5 Restafval per intercommunale

Om de gemeenten te ondersteunen om hun doelstellingen tegen 2022 te halen, formuleert het uitvoeringsplan ook een richtwaarde op intercommunaal niveau. Deze richtwaarden op intercommunaal niveau zijn een richtsnoer. De doelstellingen op gemeentelijk niveau blijven gelden.



Tabel 8 geeft een overzicht van de richtwaarden per intercommunale en de hoeveelheid restafval per inwoner in 2017. 13 intercommunales van de 27 hebben in 2017 minder restafval dan hun richtwaarde vooropstelt. De intercommunales die het verst verwijderd zijn van hun richtwaarde zijn Antwerpen, INCOVO en IVBO.

Hoeveelheid restafval (kg/inwoner)	2013	2014	2015	2016	2017	Richtwaarde 2022
Aarschot	105	102	83	99	98	102
Antwerpen	253	266	234	241	238	197
ECOWERF	117	113	110	102	92	110
INTRADURA	185	168	162	158	156	141
I.V.L.A.	149	145	134	133	131	133
IBOGEM	181	173	166	160	145	143
IDM	135	127	134	137	120	127
IGEAN M&V	129	126	128	121	119	125
ILVA	123	121	120	121	121	121
IMOG	172	174	171	169	155	144
INCOVO	171	166	167	166	160	136
INTERRAND	202	166	154	160	140	158
INTERZA	128	127	126	120	120	124
IOK-afvalbeheer	96	96	92	94	92	96
IVAGO	180	177	186	171	169	193
IVAREM	150	143	139	138	132	136
IVBO	227	225	223	207	212	184
IVIO	158	151	149	149	146	142
IVM	162	158	155	156	153	136
IVOO	218	210	198	211	210	190
IVVO	174	173	173	171	160	164
Knokke-Heist	285	280	278	276	268	258
LIMBURG.net	137	132	133	134	130	126
MIROM MENEN	176	167	168	167	166	147
MIROM ROESELARE	161	157	158	159	157	144
MIWA	170	170	166	171	162	143
VERKO	145	139	133	134	128	134
Sint-Genesius-Rode	190	179	161	173	170	158

Tabel 8: Hoeveelheid restafval per intercommunale in 2013-2017 en de richtwaarde tegen 2022

## 6.2 GELIJKAARDIG BEDRIJFSRESTAFVAL

### 6.2.1 Evolutie van de hoeveelheid gelijkaardig bedrijfsafval

Ook het bedrijfsrestafval bevat nog aanzienlijke hoeveelheden afvalstromen die selectief ingezameld moeten worden (zie paragraaf 6.2.2). Daarom is in het uitvoeringsplan als doelstelling opgenomen dat het bedrijfsrestafval met 15% moet dalen tegen 2022 ten opzichte van 2013, rekening houdend met de tewerkstelling in Vlaanderen. Hiervoor wordt de hoeveelheid bedrijfsafval ingezameld door privé-operatoren opgevolgd (tabel 9). Het definitieve cijfer voor 2017 was nog niet beschikbaar op het moment dat dit rapport gepubliceerd werd en is dus niet opgenomen in deze tabel.

	2013 (ton)	2015 (ton)	verschil (%)
Hoeveelheid post-consumer bedrijfsrestafval ingezameld in Vlaanderen	795.883	775.736	-2,5%

Tabel 9: Hoeveelheid post-consumer bedrijfsrestafval ingezameld in Vlaanderen in 2013 en 2015 volgens Recydata<sup>27</sup>

Volgens de bovenstaande tabel werd in 2015 nog 97,5% bedrijfsrestafval geproduceerd ten opzichte van 2013, ofwel een daling met 2,5%.

Om de doelstelling op te volgen wordt de hoeveelheid bedrijfsafval gecorrigeerd voor het aantal werknemers<sup>28</sup> in Vlaanderen. Meer tewerkstelling in Vlaanderen resulteert immers in meer bedrijfsrestafval. De tewerkstelling in Vlaanderen wordt echter enkel in rekening genomen voor het gedeelte van het bedrijfsrestafval dat aan de consumptie van de werknemers gelinkt is. De volgende procesgebonden fracties van het bedrijfsrestafval worden niet gekoppeld aan de tewerkstelling:

- Op basis van de sorteeraanlyse van bedrijfsrestafval, uitgevoerd in 2012, bestaat naar schatting 32% van het bedrijfsrestafval uit grote stukken (> 25cm), die voornamelijk gerelateerd zijn aan de bedrijfsvoering (kunststoffolies, papier en karton, harde plastics, hout, metaal);
- Op basis van de sorteeraanlyse van bedrijfsrestafval, uitgevoerd in 2007, is ongeveer 20% van het bedrijfsrestafval organisch-biologisch materiaal (OBA). Een groot deel daarvan bestaat uit keukenafval van de bereiding van maaltijden in horeca en bedrijfskeukens en is dus vooral gekoppeld aan de bedrijfsvoering, eerder dan aan de consumptie door werknemers op de werkplek.

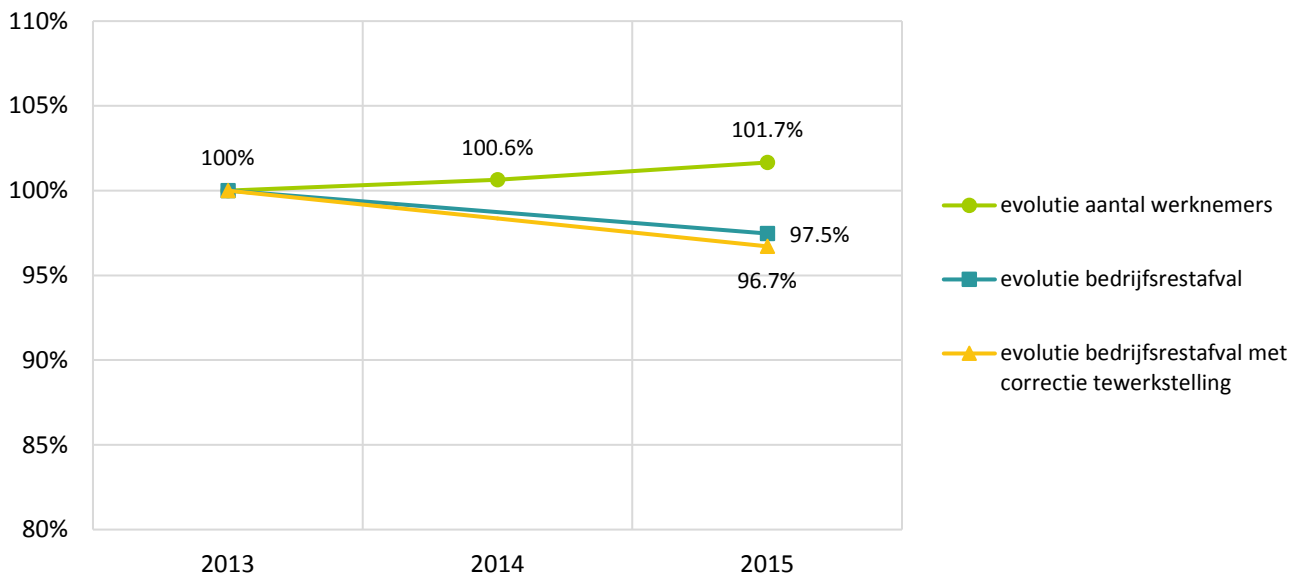
Het aandeel bedrijfsrestafval in 2015 ten opzichte van 2013 met correctie voor tewerkstelling wordt dan als volgt berekend:

$$\frac{(\text{gewicht materialen met grote stukgrootte})_{2015} + (\text{gewicht OBA})_{2015} + (\text{gewicht overige fracties})_{2015} * \frac{\text{tewerkstelling}_{2013}}{\text{tewerkstelling}_{2015}}}{\text{totaal bedrijfsrestafval in 2013}}$$

<sup>27</sup> Recydata (2017). Monitoren van de doelstelling om 15% minder restafval te produceren in Vlaanderen - Inschatting van de afvalstoffenproductie in Vlaanderen in 2015. In opdracht van OVAM, Mechelen, 35 p.

<sup>28</sup> Nationale Bank van België (2017). Regionale rekeningen per institutionele sector; totaal aantal werknemers in de gehele economie uitgedrukt in aantal personen. <http://stat.nbb.be> geconsulteerd op 18/09/2017

Als rekening gehouden wordt met de tewerkstelling, bedraagt het percentage voor 2015 ten opzichte van 2013 96,7%, ofwel een daling met 3,3%. Voor 2022 zou het gecorrigeerd percentage maximaal 85% mogen zijn om de “-15%”-doelstelling te behalen.



Figuur 35: Evolutie van de hoeveelheid bedrijfsrestafval, het aantal werknemers in Vlaanderen en de berekening van de 15%-doelstelling (referentiejaar 2013 = 100%)

## 6.2.2 Samenstelling van het bedrijfsrestafval

Om de samenstelling van het bedrijfsrestafval of gemengd bedrijfsafval te kennen liet de OVAM sorteeranlyses uitvoeren. De laatste sorteeranlyse van het bedrijfsrestafval is uitgevoerd in 2017<sup>29</sup>. Het bedrijfsrestafval uit afzet- en rolcontainers werd apart uitgesorteerd. De volgende figuren geven de resultaten weer van deze sorteeranlyse.

Bedrijven zijn net zoals huishoudens verplicht om te sorteren. Uit de sorteeranlyse blijkt dat 44% van bedrijfsrestafval in de afzetcontainer en 29% van bedrijfsrestafval in de rolcontainer afvalstromen zijn die bedrijven verplicht selectief moeten inzamelen. Een klein deel hiervan zijn niet-recycleerbare stromen: asbesthoudend afval en kga.

Bedrijven zijn vanaf 1 juni 2018 verplicht om ook harde kunststoffen, folies en piepschuim selectief in te zamelen. Deze fracties zijn volgens de sorteeranlyse samen goed voor 15% van het bedrijfsrestafval ingezameld met afzetcontainers en 11% van het bedrijfsrestafval ingezameld met rolcontainers. Harde kunststoffen, folies en piepschuim worden in de laatste sorteeranlyse nog niet meegerekend tot verplicht in te zamelen fracties.

Meer informatie over selectieve inzameling bij bedrijven vindt u terug op de OVAM-website: <https://www.ovam.be/iksorteer/afvalstromen>.

Een groot deel van het gewicht in de afzet- en rolcontainers zijn overige fracties die niet-recycleerbaar zijn. Deze overige fracties zijn: restfractie, zeefrest, lege vuilzakken, isolatiemateriaal, stromen met een gewichtspercentages kleiner dan 1% en niet-recycleerbaar papier- en karton, hout en folies.

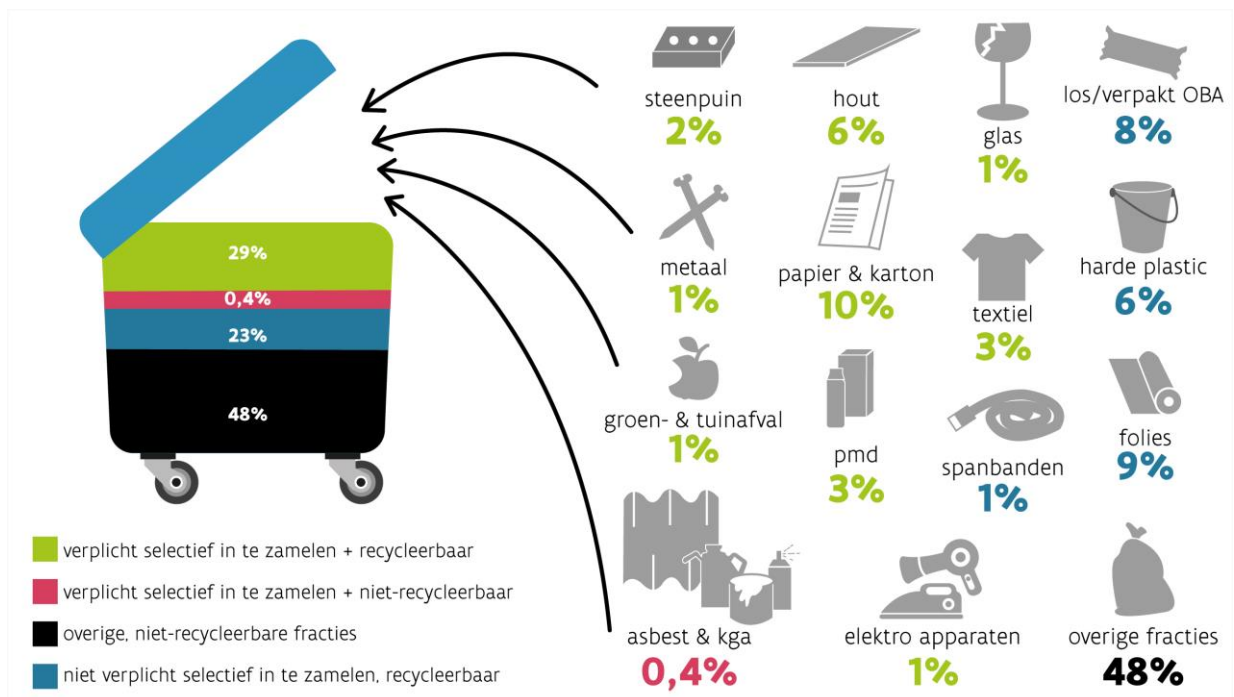
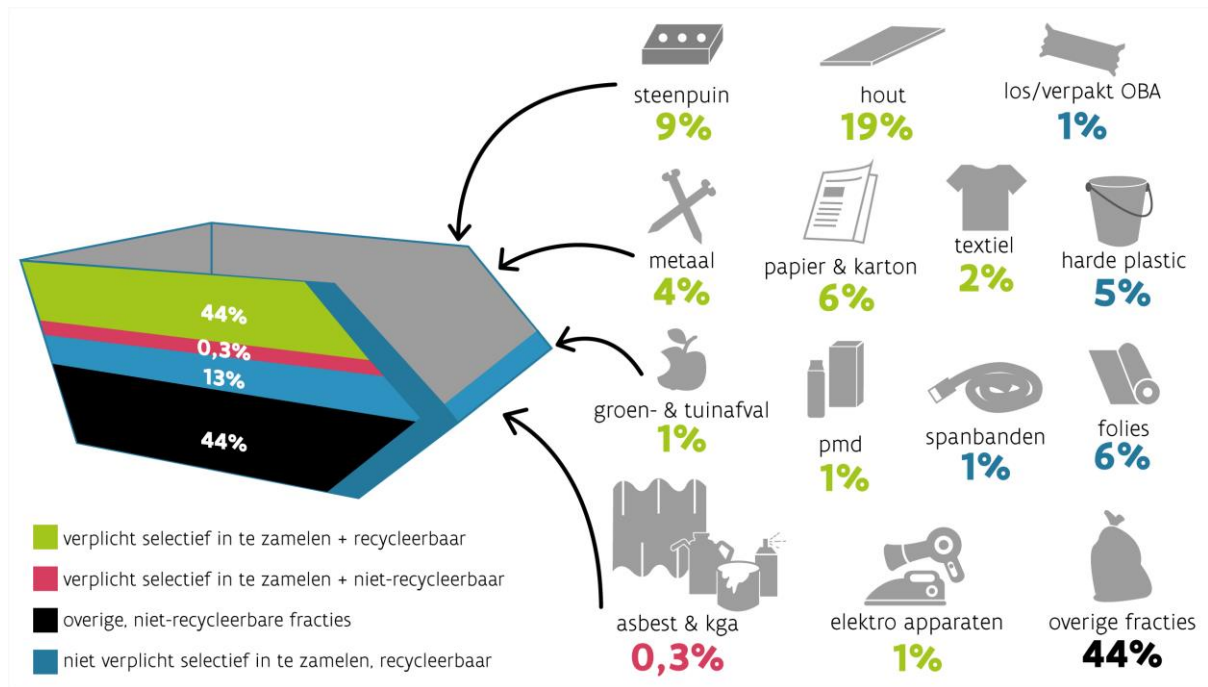
De zeefrest is de fractie kleiner dan 10 cm. Voordat het afval de kans kreeg om door de zeef te vallen, werden herkenbaar organisch-biologische afvalstoffen (OBA), batterijen, AEEA en pmd eruit gehaald. 16% van de afzetcontainer en 25% van de rolcontainer is zeefrest. De grote hoeveelheid zeefrest is gelinkt aan het hoge soortelijke gewicht van enkele fracties in de zeefrest: grond, steentjes en vochtig OBA.

Al het afval dat niet verder uitgesorteerd moest worden tijdens de sorteeroproeven, komt in de restfractie terecht. De openingen (Ø10 cm) van de zeef dienden als ondergrens voor deze fractie. De restfractie is goed voor 17% van de afzetcontainer en 15% van de rolcontainer. De restfractie bestaat uit samengestelde materialen, niet identificeerbare kunststoffen, luiers en andere materialen die niet door de sorteercodes worden vernoemd.

Meer informatie over de methodiek en de resultaten van de sorteeranlyse is terug te vinden in de publicatie.

---

<sup>29</sup> OVAM (2018). Sorteeranlyse van bedrijfsrestafval ingezameld door private inzamelaars. OVAM, Mechelen, 81 p.



Figuur 36. Samenstelling van de afzetcontainer en rolcontainer met bedrijfsrestafval, gewichtpercentages (OVAM, 2018<sup>29</sup>)

## 6.3 ZWERFVUIL EN SLUIKSTORTEN

### 6.3.1 Definities

**Zwerfvuil** is klein afval dat al dan niet onbewust op een daarvoor niet bestemde plaats wordt achterlaten. Zwerfvuil ontstaat (o.a. door consumptie) buitenshuis.

**Sluikstorten** is het achterlaten of storten van afvalstoffen op niet-reglementaire plaatsen en tijdstippen en in de foute recipiënten. Het gaat om het bewust ontwijken van de huishoudelijke of bedrijfsafvalophaling.

In het kader van de monitoring worden enkel losse stukken als zwerfvuil beschouwd. Afval dat verzameld in een zak zit, wordt beschouwd als sluitstorten. Zwerfvuil en sluitstorten maken deel uit van het restafval (gemeentevuil) en worden daarom in dit hoofdstuk behandeld.

### 6.3.2 De Netheidsindex

Sinds 2013 wordt er een Vlaamse Netheidsindex berekend. Deze index geeft een indicatie van hoe net Vlaanderen is op basis van de gegevens van 40 representatieve gemeenten. Hiertoe worden metingen uitgevoerd:

- van verschillende parameters van vervuiling;
- op verschillende locaties binnen een gemeente;
- met een frequentie van één keer per seizoen (4 keer per jaar).

#### Parameters van vervuiling

Zowel de hoeveelheid zwerfvuil, als de hoeveelheid sluitstorten wordt gemeten. Daarnaast wordt geregistreerd of andere omgevingsfactoren aanwezig of afwezig zijn. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om graffiti, slechte bestrating, hondenpoep, vandalisme of verkrotting/leegstand van woningen. Dergelijke omgevingsfactoren verstoren de netheid van de omgeving en hebben hierdoor een invloed op de hoeveelheid zwerfvuil en sluitstort.

#### Type-omgevingen of doelplaatsen

De metingen gebeuren op verschillende soorten locaties in de gemeente. Deze worden type-omgevingen of doelplaatsen genoemd. Voorbeelden van deze type-omgevingen zijn: woonwijk met ontmoetingsplek, centrumstraat of afvalverzamel punt. De type-omgevingen krijgen een gewicht dat afhangt van het belang dat burgers hechten aan de netheid van deze omgevingen.

#### Totaalscore

Uit de verschillende metingen wordt een totaalscore berekend per gemeente. Deze bedraagt maximaal 100 (perfect proper) en minimaal 0 (oneindig vuil). Hoe meer 'vervuiling' geteld werd, hoe slechter de score wordt. Deze totaalscores per gemeente worden op hun beurt samengevoegd tot de Vlaamse Netheidsindex. In de volgende tabel en grafiek zijn de resultaten voor de jaren 2014 tot en met 2017 opgenomen.

	2014 (referentiejaar doelstellingen)	2015	2016	2017
afvalverzamelpunten	70	71	71	67
openbaar domein	90	89	90	88
openbaar vervoer stopplaatsen	78	82	83	80
winkel- en wandelstraten	87	83	87	85
woonwijk met ontmoetingsplek	90	89	91	88
autostradeparkings	76	86	85	66
centrumstraten	86	84	86	84
landelijke wegen	93	94	95	93
woonwijk zonder ontmoetingsplek	94	93	93	90
hoofdstructuurweg	86	87	88	85
<b>wegen op industrieterrein</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>88</b>	<b>83</b>
<b>totaal excl. autostrades</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>87</b>	<b>84</b>
<b>totaal incl. autostrades</b>	<b>84</b>	<b>85</b>	<b>87</b>	<b>82</b>

Tabel 10: Evolutie van de scores van de netheidsindex voor alle doelplaatsen in Vlaanderen voor de periode 2014-2017

In de bovenstaande tabel zijn de Netheidsindexen van het referentiejaar 2014 tot en met 2017 opgenomen. Om te kunnen spreken van een significant verschil tussen de respectievelijke scores moet er een verschil zijn van meer dan 4 punten. Om de betrouwbaarheid te verhogen zijn in 2017 ruim dubbel zoveel afvalverzamelpunten gemeten als in 2016 (177 tegenover 77).

De totale netheidsindex van 2017 verschilt niet significant met die van het referentiejaar 2014. Ook per type-omgeving zijn er geen significante verschillen. Enkel voor de autosnelwegparkings is er sprake van een verslechtering. Echter, de meting van de netheidsindex werd vanaf 2017 in alle gemeenten en op de autosnelwegparkings uitbesteed aan een externe firma. De daling is dus mogelijk het gevolg van strengere tellingen.

### 6.3.3 Hoeveelheid en beleidskosten

De laatste schatting van de hoeveelheid en de beleidskosten van **zwerfvuil** in Vlaanderen is uitgevoerd in 2018, over het jaar 2017<sup>30</sup>. De hoeveelheid zwerfvuil werd geschat op 19.916 ton. Daarnaast werd naar schatting 7.074 ton ingezameld via straatvuilnisbakken. De totale kosten van het zwerfvuilbeleid in Vlaanderen

<sup>30</sup> IDEA Consult nv (2018). Enquête beleidskosten en hoeveelheid zwerfvuil en sluisstorten over 2017 – Finaal rapport. In opdracht van OVAM, Mechelen. 66 p.

werden geraamd op ongeveer 135 miljoen euro of ca. 20,66 euro per inwoner. Hierin zijn gegevens van gemeenten, provincies, intercommunales, Vlaamse Agentschappen en Mooimakers opgenomen.

De totale hoeveelheid zwerfvuil voor Vlaanderen is in 2017 licht gedaald tegenover 2015 met 2,5%. Voor 2015 wordt de totale hoeveelheid zwerfvuil op ongeveer 20.400 ton ingeschat. De daling kan worden toegeschreven aan de relatief sterke daling van gerapporteerde zwerfvuilhoeveelheden bij de Vlaamse agentschappen.

De geschatte beleidskosten daalden van 164 miljoen euro in 2015 tot 135 miljoen euro in 2017. Dit is vooral te wijten aan de schatting van de kosten voor de gemeenten. Hun aandeel bedraagt immers 87% van de totale kost.

In 2018 werden voor het eerst de hoeveelheid en de beleidskosten van **sluikstort** in Vlaanderen geschat, namelijk voor het jaar 2015. De hoeveelheid sluikstort werd geschat op 22.592 ton. De overeenkomstige beleidskosten bedroegen naar schatting 68 miljoen euro.

Voor 2017 werd de hoeveelheid sluikstort in Vlaanderen geraamd op 17.895 ton en de beleidskosten op 56 miljoen euro. De daling ten opzichte van de schatting voor 2015 kan worden toegeschreven aan een daling van de geschatte resultaten voor de gemeenten. Hier bedraagt het aandeel van de gemeenten in de kosten 95%.

### **Coachingtrajecten zwerfvuil- en sluikstortbeleid: intensieve begeleiding van 57 gemeenten**

Door middel van coachingtrajecten wil Mooimakers de gemeenten helpen om een effectief en efficiënt zwerfvuil- en sluikstortbeleid uit te bouwen en te implementeren. Een coachingtraject van een gemeente of afvalintercommunale duurt 2 jaar. Het traject introduceert enkele beproefde maatregelen rond zwerfvuil en sluikstorten, zoals bijvoorbeeld een vuilnisbakkenplan. De coach werkt samen met de lokale partners een aanpak uit voor specifieke doelplaatsen. Denk daarbij aan afvalverzamel punten of hotspots van sluikstort. Monitoring en tussentijdse evaluatie zijn ook deel van een coachingtraject.

Daarnaast is er ruimte om te werken rond een aantal vrij te kiezen thema's rond zwerfvuil en sluikstorten die het lokaal bestuur naar voor schuift. Mooimakers voorziet de nodige financiële middelen om nieuwe projecten, extra inspanningen en een deel van de bijkomende personeelskosten op te vangen.

In 2017 begeleidde Mooimakers 37 individuele gemeenten en 20 gemeenten via hun afvalintercommunale.

Meer informatie over de coachingtrajecten vindt u terug op de volgende website

<http://mooimakers.be/coachingtrajecten>



## 7 BIJLAGEN

### 7.1 HOEVEELHEID HUISHOUDELIJK AFVAL PER FRACTIE VOOR 2013-2017 IN TON VOOR HET VLAAMS GEWEST

Vlaams Gewest hoeveelheid (ton)	2013	2014	2015	2016	2017
verpakkingsglas	192.929	193.532	195.483	193.172	191.481
wit glas	75.107	76.154	77.945	78.852	80.054
gekleurd glas	87.596	86.991	88.362	87.384	87.121
glas gemengd	30.227	30.387	29.176	26.935	24.307
papier en karton	454.383	446.202	428.627	425.024	406.994
pmd	93.915	92.871	92.983	94.626	95.024
kunststofverpakkingen	39.801	39.676	40.468	41.838	42.039
metalen verpakkingen	26.723	25.771	25.639	26.164	26.210
drankkartons	10.457	10.325	10.564	10.503	10.234
residu	14.939	15.060	14.130	13.819	14.119
pmd-zak	1.994	2.040	2.181	2.303	2.424
metalen gemengd/kroonkurken (excl. pmd)	32.359	31.648	31.136	33.339	33.522
kunststoffen gemengd/piepschuim (excl. pmd)	32.460	33.599	35.489	37.439	39.472
gft	272.035	274.713	256.007	269.328	262.373
groenafval	455.687	464.518	420.922	439.297	418.395
snoeihout en boomstronken	115.492	108.515	100.452	96.129	93.595
tuinafval gemengd	340.195	356.003	320.470	343.168	324.801
textiel	48.634	48.484	49.972	52.557	53.641
bouw- en sloopafval	477.888	430.750	382.153	380.633	342.329
houtafval	162.208	161.963	161.742	170.879	175.991
autobanden	1.970	1.687	1.687	1.745	1.815
vlakglas	10.744	10.726	10.197	9.988	9.635
AEEA	71.155	71.474	69.605	72.720	69.697
dierlijk afval	33	30	8	9	8
geneesmiddelen	344	428	402	400	403
kga	21.018	20.276	20.440	21.156	20.625
<b>totaal selectief ingezameld afval</b>	<b>2.327.764</b>	<b>2.282.899</b>	<b>2.156.851</b>	<b>2.202.312</b>	<b>2.121.404</b>

<b>Vlaams Gewest hoeveelheid (ton)</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
grofvuil	198.536	181.952	151.724	152.173	144.160
huisvuil	773.080	776.208	774.813	773.946	762.752
veegvuil	-	8.705	9.161	9.740	10.812
gemeentevuil	44.987	34.463	43.812	41.684	36.898
<b>totaal restafval</b>	<b>1.016.604</b>	<b>1.001.328</b>	<b>979.510</b>	<b>977.543</b>	<b>954.622</b>
<b>totaal huishoudelijk afval</b>	<b>3.344.368</b>	<b>3.284.227</b>	<b>3.136.361</b>	<b>3.179.855</b>	<b>3.076.027</b>

## 7.2 HOEVEELHEID HUISHOUELIJK AFVAL PER FRACTIE VOOR 2013-2017 IN KG PER INWONER VOOR HET VLAAMS GEWEST

	2013	2014	2015	2016	2017
aantal inwoners Vlaams Gewest <sup>1</sup>	6.410.705	6.444.127	6.477.804	6.516.011	6.552.967

<sup>1</sup> FOD Economie (2017). Bevolking naar woonplaats, nationaliteit, burgerlijke staat, leeftijd en geslacht. <https://bestat.economie.fgov.be/bestat/> geconsulteerd op 05/09/2017. Voor elk jaar wordt het aantal inwoners genomen op 1 januari van het volgende jaar (bijvoorbeeld voor 2017 is dit het aantal inwoners op 1 januari 2018).

Vlaams Gewest hoeveelheid (kg/inwoner)	2013	2014	2015	2016	2017
verpakkingsglas	30,09	30,03	30,18	29,65	29,22
wit glas	11,72	11,82	12,03	12,10	12,22
gekleurd glas	13,66	13,50	13,64	13,41	13,29
glas gemengd	4,72	4,72	4,50	4,13	3,71
papier en karton	70,88	69,24	66,17	65,23	62,11
pmd	14,65	14,41	14,35	14,52	14,50
kunststofverpakkingen	6,21	6,16	6,25	6,42	6,42
metalen verpakkingen	4,17	4,00	3,96	4,02	4,00
drankkartons	1,63	1,60	1,63	1,61	1,56
residu	2,33	2,34	2,18	2,12	2,15
pmd-zak	0,31	0,32	0,34	0,35	0,37
metalen gemengd/kroonkurken (excl. pmd)	5,05	4,91	4,81	5,12	5,12
kunststoffen gemengd/piepschuim (excl. pmd)	5,06	5,21	5,48	5,75	6,02
gft	42,43	42,63	39,52	41,33	40,04
groenafval	71,08	72,08	64,98	67,42	63,85
snoeihout en boomstronken	18,02	16,84	15,51	14,75	14,28
tuinafval gemengd	53,07	55,24	49,47	52,67	49,57
textiel	7,59	7,52	7,71	8,07	8,19
bouw- en sloopafval	74,55	66,84	58,99	58,42	52,24
houtafval	25,30	25,13	24,97	26,22	26,86
autobanden	0,31	0,26	0,26	0,27	0,28
vlagglas	1,68	1,66	1,57	1,53	1,47
AEEA	11,10	11,09	10,75	11,16	10,64
dierlijk afval	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
geneesmiddelen	0,05	0,07	0,06	0,06	0,06

<b>Vlaams Gewest hoeveelheid (kg/inwoner)</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
kga	3,28	3,15	3,16	3,25	3,15
<b>totaal selectief ingezameld afval</b>	<b>363,11</b>	<b>354,26</b>	<b>332,96</b>	<b>337,98</b>	<b>323,73</b>
grofvuil	30,97	28,24	23,42	23,35	22,00
huisvuil	120,59	120,45	119,61	118,78	116,40
veegvuil	-	1,35	1,41	1,49	1,65
gemeentevuil	7,02	5,35	6,76	6,40	5,63
<b>totaal restafval</b>	<b>158,58</b>	<b>155,39</b>	<b>151,21</b>	<b>150,02</b>	<b>145,68</b>
<b>totaal huishoudelijk afval</b>	<b>521,68</b>	<b>509,65</b>	<b>484,17</b>	<b>488,01</b>	<b>469,41</b>

### 7.3 HOEVEELHEID RESTAFVAL IN DE PERIODE 2013-2017 EN DOELSTELLING VOLGENS HET UITVOERINGSPLAN PER GEMEENTE

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
9300	AALST	Regionale steden	123	126	125	130	128	85.715	10.995	130
9880	AALTER	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	170	170	163	152	148	20.548	3.051	125
3200	AARSCHOT	Middelgrote steden	105	102	83	99	98	29.965	2.923	99
2630	AARTSELAAR	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	141	144	143	139	141	14.304	2.014	139
1790	AFFLIGEM	Woongemeenten in landelijke zones	190	113	109	110	109	13.225	1.441	110
3570	ALKEN	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	80	84	88	90	90	11.565	1.040	90
8690	ALVERINGEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	120	125	124	131	129	5.089	658	131
2000	ANTWERPEN	Grote en regionale steden	253	266	234	241	238	523.248	124.430	197
8570	ANZEGEM	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	155	159	161	161	157	14.609	2.292	139
8850	ARDOOIE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	150	151	144	142	140	8.988	1.256	142
2370	ARENDONK	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	79	74	77	81	83	13.281	1.097	81
3665	AS	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	150	130	129	130	126	8.190	1.033	122
1730	ASSE	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	192	197	199	201	207	32.958	6.829	147
9960	ASSENEDE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	160	160	163	164	160	14.200	2.274	144
8580	AVELGEM	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	185	183	187	161	159	10.065	1.597	129
2387	BAARLE-HERTOG	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	105	103	104	107	107	2.705	290	107
2490	BALEN	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	87	84	86	90	90	22.426	2.015	90

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
8730	BEERNEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	168	165	166	161	162	15.687	2.543	144
2340	BEERSE	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	80	84	85	88	87	17.931	1.563	88
1650	BEERSEL	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	184	170	152	150	150	25.069	3.752	147
3130	BEGIJNENDIJK	Woongemeenten in landelijke zones	104	103	102	102	91	10.053	917	102
3460	BEKKEVOORT	Kleine landbouwgemeenten	96	91	92	91	82	6.274	518	91
3580	BERINGEN	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	144	150	158	131	121	46.065	5.566	131
2590	BERLAAR	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	126	119	121	119	117	11.507	1.344	119
9290	BERLARE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	138	131	118	117	119	14.849	1.766	117
3060	BERTEM	Woongemeenten in de stadsrand	102	96	94	91	86	9.958	856	91
1547	BEVER	Kleine landbouwgemeenten	174	161	135	135	129	2.204	285	129
9120	BEVEREN	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	179	171	162	160	141	48.192	6.804	147
3360	BIERBEEK	Woongemeenten in de stadsrand	103	100	99	98	98	10.025	983	98
3740	BILZEN	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	129	122	138	128	128	32.318	4.131	122
8370	BLANKENBERGE	Kustgemeenten	337	329	334	329	315	20.349	6.403	258
3950	BOCHOLT	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	116	125	113	111	109	13.085	1.426	111
2530	BOECHOUT	Woongemeenten in landelijke zones	107	109	119	112	114	13.120	1.496	112
2820	BONHEIDEN	Woongemeenten in de stadsrand	115	116	113	107	100	14.951	1.498	107
2850	BOOM	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	163	155	144	139	132	17.970	2.371	139
3190	BOORTMEERBEEK	Woongemeenten in landelijke zones	101	92	92	90	79	12.379	981	90
3840	BORGLOON	Kleine landbouwgemeenten	102	102	105	108	107	10.697	1.142	108
2880	BORNEM	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	178	153	146	135	133	21.186	2.813	135

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
2150	BORSBEEK	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	123	120	121	119	125	10.685	1.333	119
3370	BOUTERSEM	Woongemeenten in de stadsrand	112	100	107	105	91	8.167	740	105
9660	BRAKEL	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	140	140	127	128	128	14.781	1.890	128
2930	BRASSCHAAT	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	140	139	149	150	145	37.850	5.507	150
2960	BRECHT	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	111	114	118	112	94	29.010	2.724	112
8450	BREDENE	Kustgemeenten	208	191	189	190	191	17.828	3.408	190
3960	BREE	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	161	123	116	118	115	16.005	1.847	118
8000	BRUGGE	Grote en regionale steden	230	229	229	206	218	118.284	25.743	197
9255	BUGGENHOUT	Woongemeenten in landelijke zones	181	138	140	144	130	14.475	1.883	139
8340	DAMME	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	193	190	188	183	185	11.008	2.036	144
8420	DE HAAN	Kustgemeenten	356	350	334	308	314	12.635	3.970	258
8660	DE PANNE	Kustgemeenten	273	267	265	254	263	11.129	2.930	254
9840	DE PINTE	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	169	163	156	153	153	10.532	1.612	153
8540	DEERLIJK	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	154	158	156	156	154	11.796	1.812	144
9800	DEINZE	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	167	162	159	160	156	31.085	4.858	125
9470	DENDERLEEUV	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	117	122	123	123	123	20.086	2.468	123
9200	DENDERMONDE	Middelgrote steden	150	146	142	145	126	45.673	5.776	139
8720	DENTERGEM	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	152	155	148	140	136	8.484	1.154	139
2480	DESSEL	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	85	86	86	89	92	9.540	879	89
9070	DESTELBERGEN	Woongemeenten in landelijke zones	146	145	140	138	139	18.026	2.501	138

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
3590	DIEPENBEEK	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	117	108	102	103	103	19.137	1.968	103
3290	DIEST	Middelgrote steden	155	153	155	159	157	23.824	3.744	139
8600	DIKSMUIDE	Middelgrote steden	139	141	141	141	143	16.739	2.386	139
1700	DILBEEK	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	137	142	146	137	139	42.434	5.895	137
3650	DILSEN-STOKKEM	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	166	165	170	170	159	20.454	3.261	122
1620	DROGENBOS	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	168	174	158	159	155	5.599	866	147
2570	DUFFEL	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	118	119	114	115	108	17.385	1.870	115
2650	EDEGEM	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	149	148	149	96	98	21.947	2.154	96
9900	EEKLO	Middelgrote steden	200	199	190	191	184	20.890	3.839	139
9420	ERPE-MERE	Woongemeenten in landelijke zones	111	107	109	110	111	19.857	2.201	110
2910	ESSEN	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	109	111	114	104	105	19.079	2.001	104
9940	EVERGEM	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	166	168	164	167	165	35.239	5.806	147
1570	GALMAARDEN	Kleine landbouwgemeenten	125	126	126	125	128	8.725	1.120	125
9890	GAVERE	Woongemeenten in landelijke zones	172	167	164	172	158	12.769	2.016	139
2440	GEEL	Middelgrote steden	85	95	86	96	91	39.923	3.618	96
3450	GEETBETS	Kleine landbouwgemeenten	108	95	90	94	85	6.035	512	94
3600	GENK	Regionale steden	142	133	122	131	137	66.110	9.033	131
9000	GENT	Grote en regionale steden	182	179	189	174	171	260.341	44.576	174
9500	GERAARDSBERGEN	Middelgrote steden	119	124	127	128	128	33.403	4.267	128
3890	GINGELOM	Kleine landbouwgemeenten	105	102	108	103	104	8.391	871	103
8470	GISTEL	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	181	174	167	164	168	12.063	2.027	129
3380	GLABBEEK	Kleine landbouwgemeenten	97	95	103	98	93	5.298	491	98



Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
1755	GOOIK	Kleine landbouwgemeenten	161	140	142	148	143	9.236	1.317	129
1850	GRIMBERGEN	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	184	180	174	174	168	37.355	6.289	147
2280	GROBBENDONK	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	92	80	85	91	88	11.123	981	91
3150	HAACHT	Woongemeenten in de stadsrand	95	91	96	86	80	14.470	1.157	86
9450	HAALERT	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	113	110	111	112	110	18.443	2.034	112
3545	HALEN	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	142	136	136	140	130	9.461	1.232	139
1500	HALLE	Middelgrote steden	186	152	149	159	149	39.096	5.841	139
3945	HAM	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	122	115	120	125	126	10.824	1.359	122
9220	HAMME	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	160	162	145	146	148	24.829	3.670	146
3930	HAMONT-ACHEL	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	137	130	137	139	130	14.427	1.873	139
8530	HARELBEKE	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	144	143	146	146	148	27.886	4.114	146
3500	HASSELT	Grote en regionale steden	141	130	122	123	119	77.651	9.278	123
3940	HECHTEL-EKSEL	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	113	103	105	104	108	12.290	1.327	104
3870	HEERS	Kleine landbouwgemeenten	153	141	144	146	144	7.290	1.049	129
2220	HEIST-OP-DEN-BERG	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	82	81	82	82	82	42.478	3.493	82
2620	HEMIKSEM	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	137	150	150	145	146	11.368	1.656	145
3020	HERENT	Woongemeenten in de stadsrand	112	108	90	83	86	21.632	1.871	83
2200	HERENTALS	Middelgrote steden	89	88	86	89	89	28.117	2.491	89
2270	HERENTHOUT	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	86	83	86	89	90	8.951	804	89
3540	HERK-DE-STAD	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	136	134	137	137	133	12.661	1.681	122

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
1540	HERNE	Kleine landbouwgemeenten	210	187	196	178	174	6.643	1.153	129
2230	HERSELT	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	124	111	95	95	94	14.537	1.366	95
3717	HERSTAPPE	Kleine landbouwgemeenten	79	75	71	77	112	88	10	77
9550	HERZELE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	105	105	105	106	108	17.723	1.921	106
3550	HEUSDEN-ZOLDER	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	128	126	124	132	132	33.406	4.401	132
8950	HEUVELLAND	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	114	118	124	129	126	7.862	994	129
3320	HOEGAARDEN	Kleine landbouwgemeenten	95	100	92	86	84	6.942	583	86
1560	HOEILAART	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	228	179	168	172	155	11.172	1.734	158
3730	HOESELT	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	110	116	118	111	108	9.685	1.050	111
3220	HOLSBEEK	Woongemeenten in de stadsrand	108	96	109	97	84	9.905	832	97
8830	HOOGLEDE	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	158	145	156	156	159	9.950	1.578	139
2320	HOOGSTRATEN	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	86	86	89	91	89	21.333	1.890	91
9667	HOREBEKE	Kleine landbouwgemeenten	150	80	80	79	77	2.048	157	79
3530	HOUTHALEN- HELCHTEREN	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	150	151	160	169	155	30.623	4.744	147
8650	HOUTHULST	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	146	146	150	150	151	10.032	1.510	144
2540	HOVE	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	113	114	121	101	97	8.115	790	101
3040	HULDENBERG	Woongemeenten in de stadsrand	113	109	109	82	70	9.892	696	82
2235	HULSHOUT	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	93	92	88	87	83	10.382	857	87
8480	ICHTEGEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	168	169	194	166	185	13.939	2.581	144
8900	IEPER	Middelgrote steden	123	130	130	128	127	34.964	4.444	128
8770	INGELMUNSTER	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	164	159	154	156	153	10.928	1.672	144

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
8870	IZEGEM	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	167	157	155	160	155	27.729	4.311	147
8490	JABBEKE	Woongemeenten in landelijke zones	179	172	172	169	172	13.880	2.391	139
2920	KALMTHOUT	Woongemeenten in landelijke zones	117	120	121	121	122	18.608	2.267	121
1910	KAMPENHOUT	Woongemeenten in de stadsrand	126	121	121	122	121	11.898	1.444	116
2950	KAPellen	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	147	136	137	136	132	26.771	3.540	136
1880	KAPELLE-OP-DEN-BOS	Woongemeenten in landelijke zones	172	166	159	151	152	9.396	1.429	139
9970	KAPRIJKE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	155	144	152	150	149	6.429	957	144
2460	KASTERLEE	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	107	105	104	103	101	18.600	1.870	103
3140	KEERBERGEN	Woongemeenten in de stadsrand	99	98	102	104	100	12.743	1.278	104
3640	KINROOI	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	119	110	114	119	119	12.233	1.458	119
9690	KLUISBERGEN	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	107	129	112	109	109	6.453	701	109
9910	KNESSELARE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	147	144	142	144	144	8.236	1.186	144
8300	KNOKKE-HEIST	Kustgemeenten	285	280	278	276	268	33.097	8.872	258
8680	KOEKELARE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	184	177	177	176	176	8.784	1.546	144
8670	KOKSIJDE	Kustgemeenten	246	241	242	243	215	21.957	4.722	243
2550	KONTICH	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	130	131	134	134	132	21.074	2.784	134
8610	KORTEMARK	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	162	153	154	157	156	12.584	1.958	144
3470	KORTENAKEN	Kleine landbouwgemeenten	108	116	113	105	78	7.875	618	105
3070	KORTENBERG	Woongemeenten in de stadsrand	91	84	87	83	78	20.214	1.571	83
3720	KORTESSEM	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	113	100	106	113	98	8.446	824	113
8500	KORTRIJK	Regionale steden	195	195	192	192	153	76.265	11.644	151
1950	KRAAINEM	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	121	119	124	117	116	13.690	1.588	117

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
9150	KRUIBEKE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	185	178	170	162	152	16.657	2.530	129
9770	KRUISHOUTEM	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	162	166	134	136	136	8.086	1.098	136
8520	KUURNE	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	163	166	167	165	157	13.318	2.091	147
2430	LAAKDAL	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	107	113	88	92	93	16.020	1.495	92
9270	LAARNE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	133	123	113	118	113	12.487	1.410	118
3620	LANAKEN	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	163	162	151	160	166	25.818	4.274	122
3400	LANDEN	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	128	120	110	104	80	15.961	1.283	104
8920	LANGEMARK- POELKAPELLE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	143	138	137	139	139	7.920	1.104	139
9280	LEBBEKE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	144	140	135	128	125	19.195	2.404	128
9340	LEDE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	111	114	109	110	111	18.628	2.069	110
8880	LEDEGEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	139	132	137	135	133	9.716	1.288	135
8860	LENDELEDE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	154	164	152	149	142	5.742	818	144
1750	LENNIK	Woongemeenten in de stadsrand	197	194	207	174	144	9.024	1.297	116
3970	LEOPOLDSBURG	Middelgrote steden	139	133	130	135	132	15.625	2.066	135
3000	LEUVEN	Grote en regionale steden	137	130	127	124	109	101.396	11.100	124
8810	LICHTERVELDE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	148	157	154	155	154	8.793	1.358	144
1770	LIEDEKERKE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	124	126	119	128	124	13.188	1.633	128
2500	LIER	Middelgrote steden	142	133	134	141	118	35.712	4.217	139
9570	LIERDE	Kleine landbouwgemeenten	132	136	136	136	128	6.567	841	129

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
2275	LILLE	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	121	121	124	124	124	16.512	2.047	122
1630	LINKEBEEK	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	190	179	180	174	176	4.760	839	158
2547	LINT	Woongemeenten in de stadsrand	131	138	120	105	103	8.787	901	105
3350	LINTER	Kleine landbouwgemeenten	96	94	97	89	82	7.255	598	89
9080	LOCHRISTI	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	108	109	110	113	113	22.300	2.513	113
9160	LOKEREN	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	170	148	163	164	121	41.438	5.029	147
3920	LOMMEL	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	133	128	129	137	135	34.044	4.603	122
1840	LONDERZEEL	Woongemeenten in landelijke zones	145	151	153	155	152	18.620	2.822	139
8647	LO-RENINGE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	109	111	106	107	109	3.289	359	107
9920	LOVENDEGEM	Woongemeenten in landelijke zones	166	159	159	152	150	9.574	1.433	139
3210	LUBBEEK	Woongemeenten in de stadsrand	82	84	84	82	77	14.393	1.104	82
3560	LUMMEN	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	122	120	118	123	121	14.762	1.782	123
9680	MAARKEDAL	Kleine landbouwgemeenten	119	123	126	108	115	6.338	727	108
3680	MAASEIK	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	129	127	127	133	130	25.201	3.273	122
3630	MAASMECHELEN	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	172	154	166	172	166	38.193	6.350	147
1830	MACHELEN	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	176	162	166	163	165	15.417	2.541	147
9990	MALDEGEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	155	143	142	146	144	23.689	3.420	144
2390	MALLE	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	111	110	109	113	116	15.304	1.768	113
2800	MECHELEN	Regionale steden	171	168	163	161	157	86.304	13.561	151
2450	MEERHOUT	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	101	94	96	93	93	10.326	960	93

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
3670	MEEUWEN-GRUITRODE	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	133	136	113	118	116	13.091	1.523	118
1860	MEISE	Woongemeenten in de stadsrand	161	153	159	174	162	19.164	3.097	116
9090	MELLE	Woongemeenten in de stadsrand	120	115	108	112	118	11.574	1.360	112
8930	MENEN	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	186	179	178	180	176	33.190	5.848	147
1785	MERCHTEM	Woongemeenten in de stadsrand	155	172	153	140	142	16.294	2.315	116
9820	MERELBEKE	Woongemeenten in de stadsrand	133	134	134	134	134	24.634	3.296	116
2330	MERKSPLAS	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	78	83	83	88	87	8.619	753	88
8957	MESEN	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	131	137	140	133	138	1.040	143	133
8760	MEULEBEKE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	156	145	146	143	144	10.906	1.570	143
8430	MIDDELKERKE	Kustgemeenten	324	283	274	286	279	19.371	5.403	258
9180	MOERBEKE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	110	110	111	118	115	6.455	743	118
2400	MOL	Middelgrote steden	105	96	100	100	98	36.544	3.582	100
8890	MOORSLEDE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	159	144	148	152	146	11.080	1.613	144
2640	MORTSEL	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	148	146	146	147	146	25.824	3.774	147
9810	NAZARETH	Woongemeenten in de stadsrand	155	137	127	130	131	11.574	1.513	116
3910	NEERPELT	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	120	119	124	126	122	17.174	2.098	122
9850	NEVELE	Woongemeenten in landelijke zones	143	140	147	144	141	12.179	1.714	139
2845	NIEL	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	109	114	141	126	111	10.424	1.160	126
3850	NIEUWERKERKEN	Kleine landbouwgemeenten	133	104	101	93	93	6.960	646	93
8620	NIEUWPOORT	Kustgemeenten	385	345	340	331	246	11.565	2.847	258
2560	NIJLEN	Woongemeenten in landelijke zones	90	89	91	93	92	22.813	2.095	93
9400	NINOVE	Middelgrote steden	123	123	116	118	118	38.692	4.584	118
2250	OLEN	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	91	90	94	94	92	12.491	1.152	94

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
8400	OOSTENDE	Grote en regionale steden	213	212	188	218	214	71.332	15.260	197
9860	OOSTERZELE	Woongemeenten in landelijke zones	161	144	144	142	141	13.546	1.906	139
8020	OOSTKAMP	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	176	173	167	158	160	23.580	3.773	139
8780	OOSTROZEBEKE	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	167	157	156	152	152	7.849	1.191	139
3660	OPGLABBEEK	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	154	134	139	136	129	10.332	1.337	125
1745	OPWIJK	Woongemeenten in de stadsrand	206	180	142	140	150	14.378	2.160	116
9700	OUDENAARDE	Middelgrote steden	167	168	142	144	143	31.132	4.446	139
8460	OUDENBURG	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	178	181	171	170	170	9.300	1.580	144
3050	OUD-HEVERLEE	Woongemeenten in de stadsrand	115	127	130	79	76	11.099	841	79
2360	OUD-TURNHOUT	Woongemeenten in landelijke zones	107	106	104	104	104	13.517	1.404	104
3090	OVERIJSE	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	196	157	146	153	135	25.169	3.403	153
3900	OVERPELT	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	127	123	126	126	122	15.478	1.894	125
3990	PEER	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	123	123	117	115	112	16.406	1.833	115
1670	PEPINGEN	Kleine landbouwgemeenten	189	194	207	154	140	4.372	614	129
8740	PITTEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	141	146	142	137	137	6.752	925	137
8970	POPERINGE	Middelgrote steden	107	114	116	115	115	19.718	2.271	115
2580	PUTTE	Woongemeenten in landelijke zones	102	99	93	97	96	17.584	1.690	97
2870	PUURS	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	187	156	152	148	145	17.452	2.531	147
2520	RANST	Woongemeenten in landelijke zones	120	110	107	110	109	18.981	2.068	110
2380	RAVELS	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	88	86	89	87	84	14.871	1.253	87

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
2470	RETIE	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	83	88	88	92	67	11.240	752	92
3770	RIEMST	Kleine landbouwgemeenten	140	159	150	117	119	16.665	1.987	117
2310	RIJKEVORSEL	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	73	76	74	76	77	11.932	922	76
8800	ROESELARE	Regionale steden	172	170	169	172	168	62.301	10.484	151
9600	RONSE	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	147	142	139	135	131	26.337	3.446	135
1760	ROOSDAAL	Woongemeenten in landelijke zones	182	192	184	200	207	11.629	2.402	139
3110	ROTSELAAR	Woongemeenten in de stadsrand	96	96	94	89	79	16.678	1.325	89
8755	RUISELEDE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	139	129	135	134	133	5.387	716	134
2840	RUMST	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	128	124	134	134	136	15.114	2.051	129
2627	SCHELLE	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	110	113	119	119	116	8.433	974	119
3270	SCHERPENHEUVEL-ZICHEM	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	106	105	110	81	73	22.952	1.678	81
2970	SCHILDE	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	153	152	155	111	110	19.585	2.155	111
2900	SCHOTEN	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	122	113	115	117	115	34.462	3.976	117
2890	SINT-AMANDS	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	141	131	134	132	134	8.480	1.133	129
1640	SINT-GENESIUS-RODE	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	190	179	161	173	170	18.296	3.114	158
9170	SINT-GILLIS-WAAS	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	151	151	149	149	144	19.273	2.783	129
2860	SINT-KATELIJNE-WAVER	Woongemeenten in landelijke zones	141	144	142	138	135	20.870	2.817	138
9980	SINT-LAUREINS	Kleine landbouwgemeenten	159	156	158	160	158	6.684	1.059	129
9520	SINT-LIEVENS-HOUTEM	Woongemeenten in landelijke zones	105	104	107	107	107	10.255	1.095	107
9830	SINT-MARTENS-LATEM	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	154	154	159	162	157	8.468	1.333	158
9100	SINT-NIKLAAS	Regionale steden	178	180	175	187	173	76.756	13.254	151



Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
1600	SINT-PIETERS-LEEUEW	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	228	167	167	150	141	34.038	4.799	147
3800	SINT-TRUIDEN	Middelgrote steden	144	147	151	153	147	40.473	5.958	139
8587	SPIERE-HELKIJN	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	158	158	177	173	164	2.087	342	144
2940	STABROEK	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	155	136	122	104	108	18.529	1.996	104
8840	STADEN	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	153	140	144	142	142	11.376	1.614	142
1820	STEENOKKERZEEL	Woongemeenten in de stadsrand	130	128	130	118	111	12.090	1.344	116
9190	STEKENE	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	155	163	157	151	146	18.352	2.674	122
9140	TEMSE	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	173	168	163	162	160	29.528	4.738	147
1740	TERNAT	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	242	129	128	130	126	15.481	1.947	130
3080	TERVUREN	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	197	169	157	163	138	22.248	3.071	158
3980	TESSENDERLO	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	161	160	165	171	144	18.514	2.675	125
8700	TIELT	Middelgrote steden	168	154	149	151	148	20.422	3.032	139
3390	TIELT-WINGE	Kleine landbouwgemeenten	125	106	111	99	87	10.707	927	99
3300	TIENEN	Middelgrote steden	173	167	142	134	125	34.675	4.343	134
3700	TONGEREN	Middelgrote steden	125	121	129	129	118	31.032	3.665	129
8820	TORHOUT	Middelgrote steden	168	168	160	161	160	20.530	3.288	139
3120	TREMELO	Woongemeenten in de stadsrand	93	94	94	90	84	14.842	1.244	90
2300	TURNHOUT	Regionale steden	135	147	113	105	105	44.136	4.614	105
8630	VEURNE	Middelgrote steden	155	153	151	150	143	11.790	1.687	139
1800	VILVOORDE	Regionale steden	188	182	179	173	165	44.015	7.256	151
8640	VLETEREN	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	123	119	118	120	120	3.659	438	120
3790	VOEREN	Kleine landbouwgemeenten	152	151	142	145	138	4.160	572	129
2290	VORSELAAR	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	92	90	93	97	92	7.848	721	97

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
2350	VOSELAAR	Woongemeenten in de stadsrand	93	92	91	92	95	11.159	1.055	92
9950	WAARSCHOOT	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	212	161	157	160	157	7.967	1.254	129
9250	WAASMUNSTER	Woongemeenten in landelijke zones	161	152	151	150	144	10.768	1.545	139
9185	WACHTEBEKE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	116	117	122	124	122	7.683	936	124
8790	WAREGEM	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	164	163	167	160	159	38.125	6.077	147
3830	WELLEN	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	92	85	90	115	90	7.402	669	115
1780	WEMMEL	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	174	167	149	139	142	16.347	2.325	139
8940	WERVIK	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	174	165	167	164	164	18.643	3.059	147
2260	WESTERLO	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	86	86	87	94	90	24.884	2.247	94
9230	WETTEREN	Middelgrote steden	131	131	130	133	131	25.477	3.347	133
8560	WEVELGEM	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	167	156	159	157	155	31.412	4.875	147
1970	WEZEMBEEK-OPPEM	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	110	119	114	113	115	14.021	1.607	113
9260	WICHELEN	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	131	129	128	124	123	11.578	1.421	124
8710	WIELSBEKE	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	172	172	170	166	161	9.584	1.543	125
2110	WIJNEGEM	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	136	122	122	100	99	9.711	965	100
2830	WILLEBROEK	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	136	129	125	122	117	26.223	3.077	122
8750	WINGENE	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	145	149	145	148	143	14.243	2.040	139
2160	WOMMELGEM	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	133	133	136	136	134	12.893	1.731	136
9790	WORTEGEM-PETEGEM	Kleine landbouwgemeenten	125	114	110	103	114	6.440	732	103
2990	WUUSTWEZEL	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	98	95	100	82	94	20.671	1.936	82

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Restafval kg/inw. 2013	Restafval kg/inw. 2014	Restafval kg/inw. 2015	Restafval kg/inw. 2016	Restafval kg/inw. 2017	Inwoners- aantal 2017	Restafval ton 2017	Doelstelling kg/inw.
2240	ZANDHOVEN	Woongemeenten in landelijke zones	120	117	119	126	125	12.985	1.623	126
1930	ZAVENTEM	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	139	135	132	125	126	33.806	4.272	125
8210	ZEDELGEM	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	184	185	179	170	168	22.635	3.796	139
9240	ZELE	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	113	113	114	117	117	20.976	2.452	117
9060	ZELZATE	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	128	130	134	137	135	12.699	1.715	137
1980	ZEMST	Woongemeenten in de stadsrand	164	163	161	160	155	23.325	3.620	116
9750	ZINGEM	Woongemeenten in landelijke zones	158	150	129	139	127	7.552	959	139
2980	ZOERSEL	Woongemeenten in de stadsrand	105	104	109	104	104	21.739	2.255	104
9930	ZOMERGEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	155	168	156	163	158	8.466	1.335	144
3520	ZONHOVEN	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	132	129	142	142	139	21.214	2.942	122
8980	ZONNEBEKE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	147	142	145	144	141	12.445	1.753	144
9620	ZOTTEGEM	Middelgrote steden	130	121	123	124	116	26.373	3.056	124
3440	ZOUTLEEUW	Kleine landbouwgemeenten	111	107	109	99	87	8.498	743	99
8377	ZUIENKERKE	Kleine landbouwgemeenten	195	189	180	168	166	2.730	452	129
9870	ZULTE	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	141	149	145	150	142	15.720	2.233	139
3690	ZUTENDAAL	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	120	119	118	122	123	7.234	893	122
9630	ZWALM	Kleine landbouwgemeenten	154	138	140	145	140	8.134	1.139	129
8550	ZWEVEGEM	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	170	177	161	167	165	24.619	4.065	139
2070	ZWIJNDRECHT	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	180	175	171	158	150	19.002	2.841	147

## 7.4 LIJST VAN TABELLEN

TABEL 1: AANDEEL SELECTIEF INGEZAMELD AFVAL (TON) TEN OPZICHTE VAN DE TOTALE HOEVEELHEID HUISHOUELIJK AFVAL (TON) IN VLAANDEREN VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	19
TABEL 2: DE GERAAMDE HOEVEELHEID VERMEDEN AFVAL (IN TON) EN VERMEDEN CO <sub>2</sub> -EMISSION (IN CO <sub>2</sub> -EQUIVALENTEN) TEN GEVOLGE VAN EEN AANTAL ACTIES UIT HET UITVOERINGSPLAN HUISHOUELIJK AFVAL EN GELIJKAARDIG BEDRIJFSAFVAL .....	23
TABEL 3: VERDELING DE VLAAMSE GEMEENTEN PER HOEVEELHEID GOEDEREN INGEZAMELD IN 2017, EXCLUSIEF DE INZAMELINGKANALEN ELEKTROHANDEL, ROS EN FOS .....	35
TABEL 4: HERGEBRUIKSPERCENTAGE (VERHOUDING HERGEBRUIKT/INGEZAMELD) VOOR DE VERSCHILLENDE PRODUCTGROEPEN INGEZAMELD DOOR DE ERKENDE KRINGLOOPCENTRA IN VLAANDEREN IN 2017 .....	36
TABEL 5: OVERZICHT VAN DE HOEVEELHEDEN SELECTIEF INGEZAMELDE HUISHOUELIJKE AFVALSTOFFEN (INCLUSIEF VERGELIJKBARE BEDRIJFSAFVALSTOFFEN) IN HET VLAAMSE GEWEST IN 2016 EN 2017 (IN TON EN KG PER INWONER) EN HET PROCENTUEEL VERSCHIL .....	43
TABEL 6: EVOLUTIE VAN DE SAMENSTELLING VAN HET BOUW- EN SLOOPAFVAL SELECTIEF INGEZAMELD DOOR DE GEMEENTEN (IN TON) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	53
TABEL 7: DOELSTELLING PER CLUSTER VOOR HET HUISHOUELIJK RESTAFVAL TEGEN 2022 .....	71
TABEL 8: HOEVEELHEID RESTAFVAL PER INTERCOMMUNALE IN 2013-2017 EN DE RICHTWAARDE TEGEN 2022 .....	73
TABEL 9: HOEVEELHEID POST-CONSUMER BEDRIJFSRESTAFVAL INGEZAMELD IN VLAANDEREN IN 2013 EN 2015 VOLGENS RECYDATA .....	74
TABEL 10: EVOLUTIE VAN DE SCORES VAN DE NETHEIDSINDEX VOOR ALLE DOELPLAATSEN IN VLAANDEREN VOOR DE PERIODE 2014-2017 .....	79

## 7.5 LIJST VAN FIGUREN

FIGUUR 1: VLAAMSE PRIORITEITENLADDER VOOR DE OMGANG MET MATERIALEN EN AFVALSTOFFEN .....	15
FIGUUR 2: PRIORITEITSVOLGORDE VAN CIRCULARITEITSSTRATEGIEËN IN DE PRODUCTKETEN (R-LIJST) .....	16
FIGUUR 3: EVOLUTIE VAN DE HOEVEELHEID SELECTIEF INGEZAMELDE AFVAL, RESTAFVAL EN TOTAAL HUISHOUELIJK AFVAL, INCLUSIEF HET VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL, IN DE PERIODE 2013-2017 .....	19
FIGUUR 4: EVOLUTIE VAN DE HOEVEELHEID SELECTIEF INGEZAMELDE AFVAL EN DE TOTALE HOEVEELHEID HUISHOUELIJK AFVAL, EXCLUSIEF BOUW- EN SLOOPAFVAL, GROENAFVAL EN GFT, IN DE PERIODE 2013-2017 .....	20
FIGUUR 5: STROOMDIAGRAM MET AANDUIDING VAN DE INRICHTING VOOR VERWERKING VAN HET SELECTIEF INGEZAMELD HUISHOUELIJK AFVAL EN HET RESTAFVAL IN HET VLAAMSE GEWEST IN 2017 (HOEVEELHEDEN IN KTON). MBT: MECHANISCH-BIOLOGISCHE SCHEIDINGSINSTALLATIE .....	22
FIGUUR 6: EVOLUTIE VAN DE HOEVEELHEID HUISHOUELIJKE AFVALSTOFFEN PER INWONER INGEZAMELD DOOR GEMEENTEN IN VLAANDEREN EN HET VLAAMSE HUISHOUBUDGET, PROCENTUEEL TEN OPZICHTE VAN 2012 (= REFERENTIEJAAR), VOOR DE PERIODE 2012-2017 .....	24
FIGUUR 7: BROEIKASGASEMISSIES VEROORZAAKT DOOR DE VLAAMSE PRODUCTIE EN CONSUMPTIE IN MILJOEN TON IN 2010 .....	25
FIGUUR 8: DE ONTGINNING VAN MATERIALEN VEROORZAAKT DOOR DE VLAAMSE PRODUCTIE EN CONSUMPTIE IN MILJOEN TON IN 2010 .....	26
FIGUUR 9: EVOLUTIE VAN DE HOEVEELHEID SELECTIEF EN INTEGRAAL INGEZAMELDE HOEVEELHEID HERBRUIKBARE GOEDEREN IN TON DOOR DE ERKENDE KRINGLOOPCENTRA IN VLAANDEREN IN DE PERIODE 2014-2017 .....	33
FIGUUR 10: VERDELING VAN DE BELANGRIJKSTE PRODUCTGROEPEN INGEZAMELD DOOR DE ERKENDE KRINGLOOPCENTRA IN VLAANDEREN IN 2017 .....	34
FIGUUR 11: EVOLUTIE VAN DE TOTALE TEWERKSTELLING IN VOLTUJDS EQUIVALENTEN (VTE) IN DE ERKENDE KRINGLOOPCENTRA IN VLAANDEREN VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	38
FIGUUR 12: EVOLUTIE VAN DE HUISHOUELIJKE AFVALSTOFFEN IN TON EN KG PER INWONER, INCLUSIEF VERGELIJKBARE BEDRIJFSAFVALSTOFFEN, SELECTIEF INGEZAMELD DOOR DE GEMEENTEN EN BEHEERSORGANISMEN IN VLAANDEREN VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	40
FIGUUR 13: PROCENTUEEL AANDEEL VAN DE VERSCHILLENDE FRACTIES SELECTIEF INGEZAMELDE HUISHOUELIJKE AFVALSTOFFEN, INCLUSIEF DE VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVALSTOFFEN, INGEZAMELD IN VLAANDEREN IN 2017 (GEWICHTSPERCENTAGE) .....	41

FIGUUR 14: STROOMDIAGRAM MET AANDUIDING VAN DE INRICHTING VOOR VERWERKING PER FRACTIE VAN HET SELECTIEF INGEZAMELD HUISHOUDELIJK AFVAL IN HET VLAAMSE GEWEST IN 2017 (HOEVEELHEDEN IN KTON). .....	45
FIGUUR 15: EVOLUTIE VAN HET HUISHOUDELIJK ORGANISCH-BIOLOGISCH AFVAL, INCLUSIEF HET VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL, SELECTIEF INGEZAMELD DOOR GEMEENTEN (IN KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	48
FIGUUR 16: SCHEMATISCHE WEERGAVE VAN NEERSLAG, TEMPERATUUR EN ZONNESCHIJNDUUR TE UKKEL IN 1981-2017 (BRON: KMI, 2018) .	48
FIGUUR 17: EVOLUTIE VAN HET HUISHOUDELIJK PAPIER- EN KARTONAFVAL (INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL) SELECTIEF INGEZAMELD DOOR DE GEMEENTEN (IN TON EN KG PER INWONER) EN HET GELIJKAARDIG BEDRIJFSAFVAL (IN TON) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017. ....	50
FIGUUR 18: EVOLUTIE VAN HET HUISHOUDELIJK BOUW- EN SLOOPAFVAL (INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL) SELECTIEF INGEZAMELD DOOR DE GEMEENTEN (IN TON EN KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	51
FIGUUR 19: EVOLUTIE VAN DE HOEVEELHEID ASBESTAFVAL GESTORT OP DE CATEGORIE 1, 2 EN 3 STORTPLAATSEN IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 VOLGENS DE RAPPORTEN TARIEVEN EN CAPACITEITEN VOOR STORTEN EN VERBRANDING .....	53
FIGUUR 20: EVOLUTIE VAN HET HUISHOUDELIJK HOUTAFVAL (INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL), SELECTIEF INGEZAMELD DOOR DE GEMEENTEN (IN TON EN KG PER INWONER) EN HET GELIJKAARDIG BEDRIJFSAFVAL VAN PRIVÉ-INZAMELAARS (IN TON) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	54
FIGUUR 21: EVOLUTIE VAN HET PMD (IN TON EN KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	56
FIGUUR 22: EVOLUTIE VAN DE SAMENSTELLING VAN PMD (IN KG PER INWONER) INGEZAMELD VIA HET GEMEENTELIJK CIRCUIT IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	56
FIGUUR 23. HOEVEELHEID KUNSTSTOFVERPAKKINGEN OP DE MARKT GEBRACHT IN BELGIË MET OPDELING IN FLACONS EN FLESSEN VERSUS ANDERE, EN AANDEEL RECYCLAGE IN TON (BRON: FOST PLUS).....	58
FIGUUR 24: EVOLUTIE VAN HET HUISHOUDELIJK KUNSTSTOFAFVAL (INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL), SELECTIEF INGEZAMELD VIA DE GEMEENTEN (IN TON EN KG PER INWONER) EN HET GELIJKAARDIG BEDRIJFSAFVAL VIA PRIVÉ-INZAMELING (IN TON) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	60
FIGUUR 25: EVOLUTIE VAN DE SAMENSTELLING VAN HET KUNSTSTOFAFVAL (INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL), SELECTIEF INGEZAMELD DOOR DE GEMEENTEN (IN KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	60
FIGUUR 26: EVOLUTIE VAN DE HUISHOUDELIJKE ELEKTRO-APPARATEN (INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL), SELECTIEF INGEZAMELD VOOR VERWERKING DOOR RECUPEL (IN TON EN KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	61
FIGUUR 27: EVOLUTIE VAN DE FRACTIES VAN HET HUISHOUDELIJK AEEA, INCLUSIEF HET VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL, SELECTIEF INGEZAMELD VOOR VERWERKING DOOR RECUPEL (IN KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	62
FIGUUR 28: PRIJSEVOLUTIE STAALSCHROOT SHREDDER OPGEVOLGD DOOR RECUPEL VOLGENS BDSV .....	62
FIGUUR 29: PROCENTUEEL AANDEEL VAN DE VERSCHILLENDE FRACTIES HUISHOUDELIJK KGA (INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL), SELECTIEF INGEZAMELD IN VLAANDEREN IN 2017 (GEWICHTSPERCENTAGE) .....	64
FIGUUR 30. EVOLUTIE VAN HET HUISHOUDELIJK TEXTIELAFVAL, INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL, SELECTIEF INGEZAMELD (IN TON EN KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	65
FIGUUR 31: DE NIEUWE SORTEEERBOODSCHAP VOOR TEXTIELAFVAL .....	66
FIGUUR 32: EVOLUTIE VAN DE FRACTIES VAN HET HUISHOUDELIJK RESTAFVAL INGEZAMELD (KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2017 .....	68
FIGUUR 33: STROOMDIAGRAM MET AANDUIDING VAN DE INRICHTING VOOR VERWERKING PER FRACTIE VAN HET HUISHOUDELIJK RESTAFVAL IN HET VLAAMSE GEWEST IN 2017 (HOEVEELHEDEN IN KTON). MBT: MECHANISCH-BIOLOGISCHE SCHEIDINGSINSTALLATIE .....	69
FIGUUR 34: SAMENSTELLING VAN DE VLAAMSE HUISVUIZAK (OVAM, 2014) .....	70
FIGUUR 35: EVOLUTIE VAN DE HOEVEELHEID BEDRIJFSRESTAFVAL, HET AANTAL WERKNEMERS IN VLAANDEREN EN DE BEREKENING VAN DE 15%-DOELSTELLING (REFERENTIEJAAR 2013 = 100%).....	75
FIGUUR 36. SAMENSTELLING VAN DE AFZETCONTAINER EN ROLCONTAINER MET BEDRIJFSRESTAFVAL, GEWICHTSPERCENTAGES (OVAM, 2018 <sup>29</sup> ) .....	77