



Vlaanderen
is materiaalbewust



HUISHOUDELIJK AFVAL EN GELIJKAARDIG BEDRIJFSAFVAL 2016

Opvolging van de indicatoren in het uitvoeringsplan

SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER

OVAM

WWW.OVAM.BE

////////////////////////////////////

HUISHOUDELIJK AFVAL **EN GELIJKAARDIG** **BEDRIJFSAFVAL 2016**

Opvolging van de indicatoren in het
uitvoeringsplan

////////////////////////////////////

INHOUD

1	Inleiding.....	5
1.1	Nieuw uitvoeringsplan	5
1.2	Gebruikte termen	6
1.3	Databronnen	7
1.4	Opbouw van het rapport	8
2	Preventie	11
2.1	Inleiding	11
2.2	Totale hoeveelheid huishoudelijk afval	11
2.2.1	Evolutie	11
2.2.2	Verwerkingswijze	13
2.3	Duurzame consumptie	16
2.4	Voedselverlies	18
3	Hergebruik.....	20
3.1	Inleiding	20
3.2	Erkende kringloopcentra en andere initiatieven	21
3.3	Inzameling herbruikbare goederen	22
3.4	Sociale tewerkstelling	26
4	Selectief ingezamelde afvalstoffen	27
4.1	Evolutie	27
4.2	Verwerkingswijze	32
4.3	Fracties	36
4.3.1	Groenafval en gft	36
4.3.2	Papier en karton	38
4.3.3	Bouw- en sloopafval	39
4.3.4	Houtafval	42
4.3.5	Pmd	44
4.3.6	Kunststoffen (andere dan pmd)	46
4.3.7	AEEA	48
4.3.8	Kga	50
5	Restafval.....	51
5.1	Huishoudelijk restafval	51
5.1.1	Evolutie	51
5.1.2	Verwerkingswijze	52
5.1.3	Samenstelling van het huishoudelijk restafval	55
5.1.4	Restafval per gemeente	56
5.1.5	Restafval per intercommunale	57
5.2	Gelijkaardig bedrijfsrestafval	59
5.2.1	Evolutie	59
5.2.2	Samenstelling van het gelijkaardig bedrijfsrestafval	60
5.3	Zwerfvuil en sluikstorten	62

1 INLEIDING

1.1 NIEUW UITVOERINGSPLAN

Het 'Uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval'¹ vormt het kader voor het uitwerken van het lokale afval- en materialenbeleid in de periode van 2016 tot en met 2022 voor wat betreft het huishoudelijk afval, maar ook het gelijkaardige bedrijfsafval. Met dit nieuwe uitvoeringsplan krijgt ook het jaarlijks rapport "Inventarisatie huishoudelijke afvalstoffen" een nieuw kleedje. In plaats van enkel te rapporteren over de ingezamelde hoeveelheden huishoudelijk afval, volgt dit nieuwe rapport de structuur van het nieuwe uitvoeringsplan. Dit wil zeggen dat ook data rond preventie, cijfers rond hergebruik, zwerfvuilcijfers, maar ook de ingezamelde hoeveelheden gelijkaardig bedrijfsafval een plaats krijgen in het rapport. Op deze manier volgen we met deze rapportering dan ook al de doelstellingen, geformuleerd in het uitvoeringsplan, op.

Met het nieuwe uitvoeringsplan wordt ingezet op maatwerk, zowel voor de burgers als voor de lokale besturen toe. Daarom stapt het uitvoeringsplan af van één restafvaldoelstelling voor alle lokale besturen in heel Vlaanderen maar zijn er doelstellingen per type van gemeente geformuleerd op basis van de indeling van Belfius. Het plan richt zich op elf doelstellingen, 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 betreft de data over het bedrijfsafval, ingezameld door de lokale besturen. In de vorige planperiode konden gemeenten het vergelijkbaar bedrijfsafval, dat ze samen met het huishoudelijk afval inzamelden, berekenen en apart rapporteren van de cijfers huishoudelijk afval. Sinds de invoering van het nieuwe plan is dit niet meer mogelijk. Ook de correctiefactor is afgeschaft: in de vorige planperiode werden aan verschillende gemeenten een specifieke correctiefactor toegekend, dit omwille van hun speciale functie (toerisme) of socio-demografische factoren (ouderdom bevolking, gezinsgrootte, aandeel appartementen) Sommige gemeenten kregen deze correctiefactor, anderen niet. De Belfius-clustering vangt de verschillen tussen de gemeenten op waardoor de correctiefactor overbodig is.

De cijfers in dit rapport hebben betrekking op het jaar 2016. Het nieuwe plan werd pas in september van dat jaar goedgekeurd. Dit rapport vormt dus een overgangsrapport. De lokale besturen kenden in 2016 enkel de oude restafvaldoelstelling van 180 kg/inwoner/jaar per gemeente. Het is dus niet correct om de restafvalcijfers van 2016 reeds te vergelijken met de nieuw geformuleerde doelstellingen. Toch wordt in dit rapport de monitoring van 2016 reeds afgetoetst tegenover de nieuwe doelstellingen volgens de principes van het nieuwe plan. Het is immers weinig relevant om de cijfers nog af te meten ten opzichte van een doelstelling uit de vorige planperiode. Wel willen we hierbij benadrukken dat de doelstellingen, waartegen de inzamelcijfers in dit rapport afgetoetst worden, pas te behalen zijn tegen het einde van de planperiode, namelijk 2022.

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

Omdat ook de manier van meten is gewijzigd (het vergelijkbaar bedrijfsafval, dat samen met het huishoudelijk afval wordt ingezameld wordt meegenomen in de cijfers huishoudelijk afval) zijn lange tijdsreeksen per gemeente, maar ook per intercommunale en op Vlaams niveau niet meer mogelijk. Op basis van aangegeven hoeveelheden vergelijkbaar bedrijfsafval in het verleden, zijn wel tijdsreeksen vanaf 2013 opgemaakt.

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.

- Onder de hoeveelheid **huishoudelijk afval** wordt al het afval dat ingezameld wordt door, in opdracht van of in samenwerking met de gemeenten meegenomen, zowel het afval dat afkomstig is van huishoudens, als het vergelijkbaar afval dat afkomstig is 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 kon de gemeente de hoeveelheid vergelijkbaar bedrijfsafval, die ze via hun kanalen inzamelden, afsplitsen en werden deze hoeveelheden niet mee in rekening genomen voor de doelstelling restafval. Deze hoeveelheden werden niet opgenomen als huishoudelijk afval in de publicatie ‘Inventarisatie huishoudelijke afvalstoffen’ uit de vorige planperiode. In de nieuwe planperiode wordt het vergelijkbaar bedrijfsafval dat ingezameld is door gemeenten niet meer afgesplitst, maar wel meegeteld als het ‘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.

1.3 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 (incl. vergelijkbaar bedrijfsafval) en enkele kwalitatieve gegevens met betrekking tot het gemeentelijk afvalbeleid, die de basis vormen voor dit rapport.

Om de doelstelling voor het bedrijfsrestafval, namelijk '15% minder bedrijfsrestafval te produceren in Vlaanderen tegen 2002', 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 door privé-operatoren wordt ingezameld, om de recyclage van verpakkingsafval bij bedrijven te monitoren in het kader van de Europese verpakkingsrichtlijn. Het eindrapport² biedt ons de hoeveelheid gelijkaardig bedrijfsafval (post-consument) voor 2013 en 2015 voor de volgende afvalstromen: papier/karton, hout, kunststoffen, vlakglas, voedselresten en restafval.

De Online Afvalstoffen Enquête (of ook wel inventarisatie huishoudelijke afvalstoffen 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. De gegevens die we op dit moment al hebben over gelijkaardig bedrijfsafval worden ter vergelijking opgenomen in dit rapport.

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

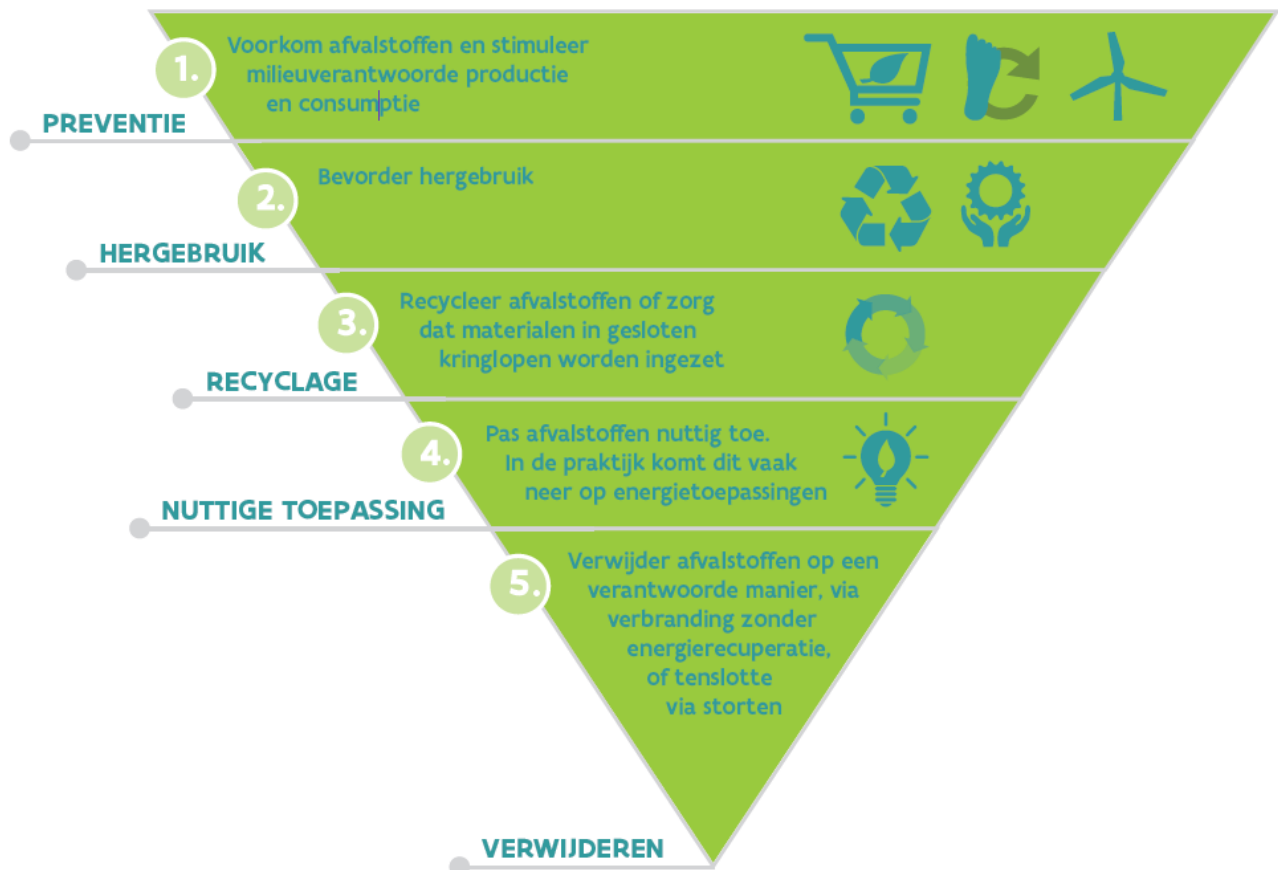
- Resultaten van de pmd-sortering van Fost Plus (zie punt 4.3.5 pmd);
- Recupel Jaarrapporten met gegevens over de ingezamelde hoeveelheid AEEA en de verwerkingwijze (zie punt 4.3.7 AEEA);
- Bebat Jaarrapporten met gegevens over de ingezamelde hoeveelheid batterijen en de verwerkingwijze (zie punt 4.3.8 kga);
- Sorteertanalyses van huishoudelijk restafval en bedrijfsrestafval (zie punt 5.1.3 Samenstelling van het huishoudelijk restafval en punt 5.2.2 Samenstelling van het bedrijfsrestafval);
- Bevraging van de kringloopsector door Komosie (zie punt 3 Hergebruik);
- Studies over de hoeveelheden en kostprijs van zwerfvuil en van sluikestorten (zie punt 5.3 Zwerfvuil en sluikestorten);
- In tegenstelling tot de publicatie 'Inventarisatie huishoudelijke afvalstoffen' uit de vorige planperiode, wordt in dit rapport ook de huishoudelijke geneesmiddelen in rekening gebracht ingezameld door de apothekers. Deze gegevens werden overgemaakt door de algemene vereniging van de geneesmiddelenindustrie.

² 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.

1.4 OPBOUW VAN HET RAPPORT

Eén van de basisprincipes in het 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.

Deze prioriteitenladder telt 5 treden, in dalende volgorde van wenselijkheid (zie figuur 1).



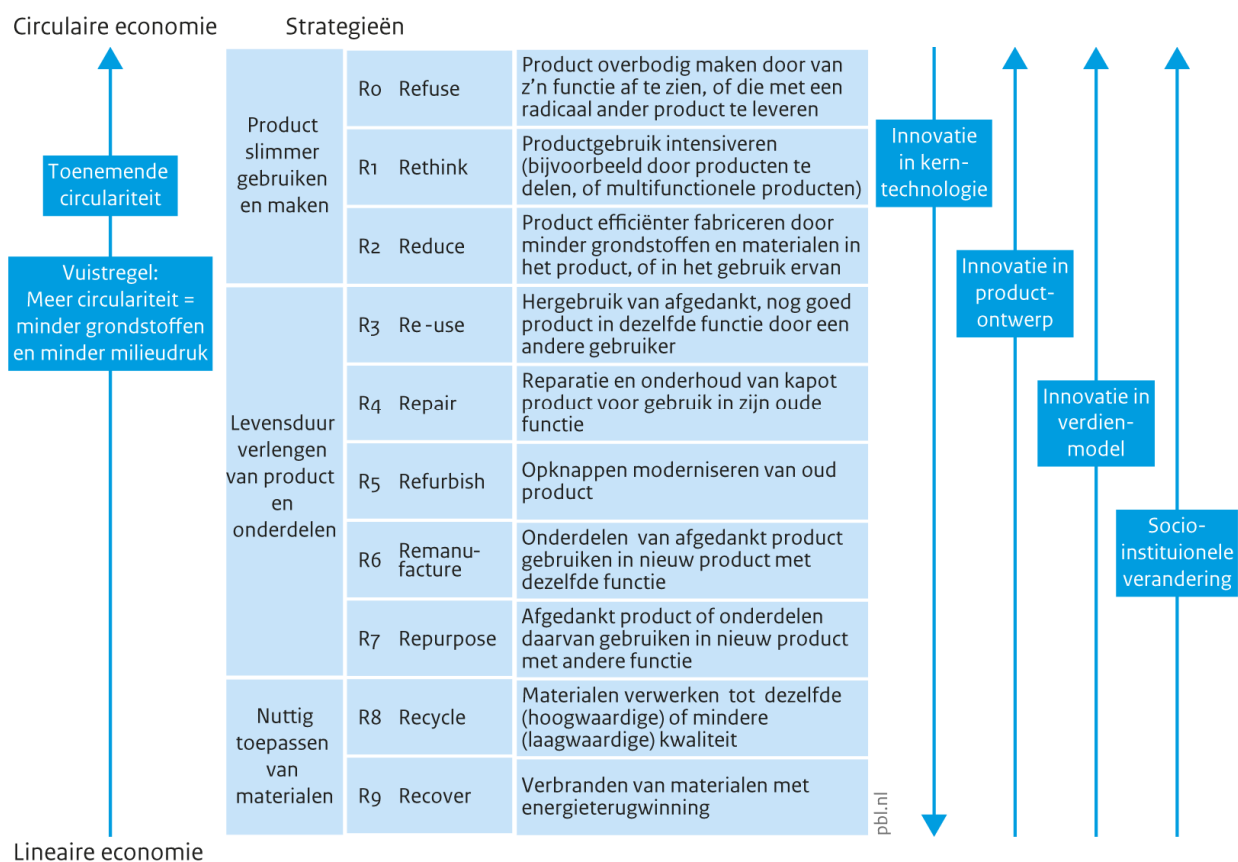
Figuur 1: Vlaamse prioriteitenladder voor de omgang met materialen en afvalstoffen

De structuur van dit rapport volgt bovenstaande prioriteitenladder, waarbij elk trede uitgewerkt wordt in een apart hoofdstuk:

- Preventie in hoofdstuk 2
- Hergebruik in hoofdstuk 3
- Selectieve inzameling van afvalstoffen met het oog op recyclage in hoofdstuk 4
- Nuttige toepassing en verwijdering van restafval in hoofdstuk 5

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. Het doel van elk van deze strategieën is dat er minder materialen in een productketen worden gebruikt en dat de waarde van deze materialen zo lang mogelijk behouden blijft. Als voorbeeld wordt in figuur 2 een R-lijst gegeven opgemaakt door het Nederlandse Planbureau voor de Leefomgeving³. Deze lijst loopt van strategieën met een hoge circulariteit (laag R-nummer) naar strategieën met een lage circulariteit (hoog R-nummer). In de literatuur bestaan er verschillende R-lijsten die in de praktijk sterk op elkaar lijken, maar soms verschillen in het aantal onderscheiden circulariteitsstrategieën.

Prioriteitsvolgorde van circulariteitsstrategieën en rol van innovatie in productketen



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

³ 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 de circulariteitsstrategieën

Anderzijds kent de EC een brede invulling van het begrip preventie, waarbij alle stappen voor het einde van de levensduur van een product (of die de levensduur verlengen) bij preventie horen, dus ook hergebruik, herstel en opknappen⁴.

⁴ EPA European Environment Agency (2015). Waste prevention in Europe – the status in 2014. EPA, Copenhagen, 82p.

2 PREVENTIE

2.1 INLEIDING

Preventie is de eerste trede van de prioriteitenladder en aldus de te verkiezen optie. Het vermijden van producten en materialen levert de grootste milieuwinst alsook klimaatwinst op. Onder preventie vallen de volgende 3 R-strategieën (zie figuur 2) die producten slimmer gebruiken en maken:

- *Refuse*: producten overbodig maken bv. digitaliseren van producten, verpakking vermijden;
- *Rethink*: het productgebruik intensifiëren bv. producten delen zodat er in totaal minder producten nodig zijn om in eenzelfde behoefte te voorzien (bv. kledij, gereedschap, auto's);
- *Reduce*: producten ontwerpen die minder materialen gebruiken bv. inzet recycalaat, 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 die moet dalen;
- Duurzame consumptie: de ont koppeling tussen huishoudelijk afval en het huishoudbudget. Een hogere consumptie (gemeten door de uitgaven) leidt niet tot meer afval;
- Beperken van voedselverlies.

2.2 TOTALE HOEEVEELHEID HUISHOUEDELIJK AFVAL

2.2.1 Evolutie

De evolutie van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval is weergegeven in figuur 3. Deze evolutie kan gebruikt worden als indicator voor preventie van huishoudelijk afval, hoewel er ook andere zaken een rol kunnen spelen in de evolutie van het afval dat opgehaald wordt door of in opdracht van de lokale besturen.

Zoals in de inleiding vermeld, gaat het hier om het huishoudelijk afval inclusief het vergelijkbaar bedrijfsafval, dat samen met het afval van huishoudens door of in opdracht van de lokale besturen ingezameld wordt. Hiervan zijn slechts cijfers beschikbaar vanaf 2013.

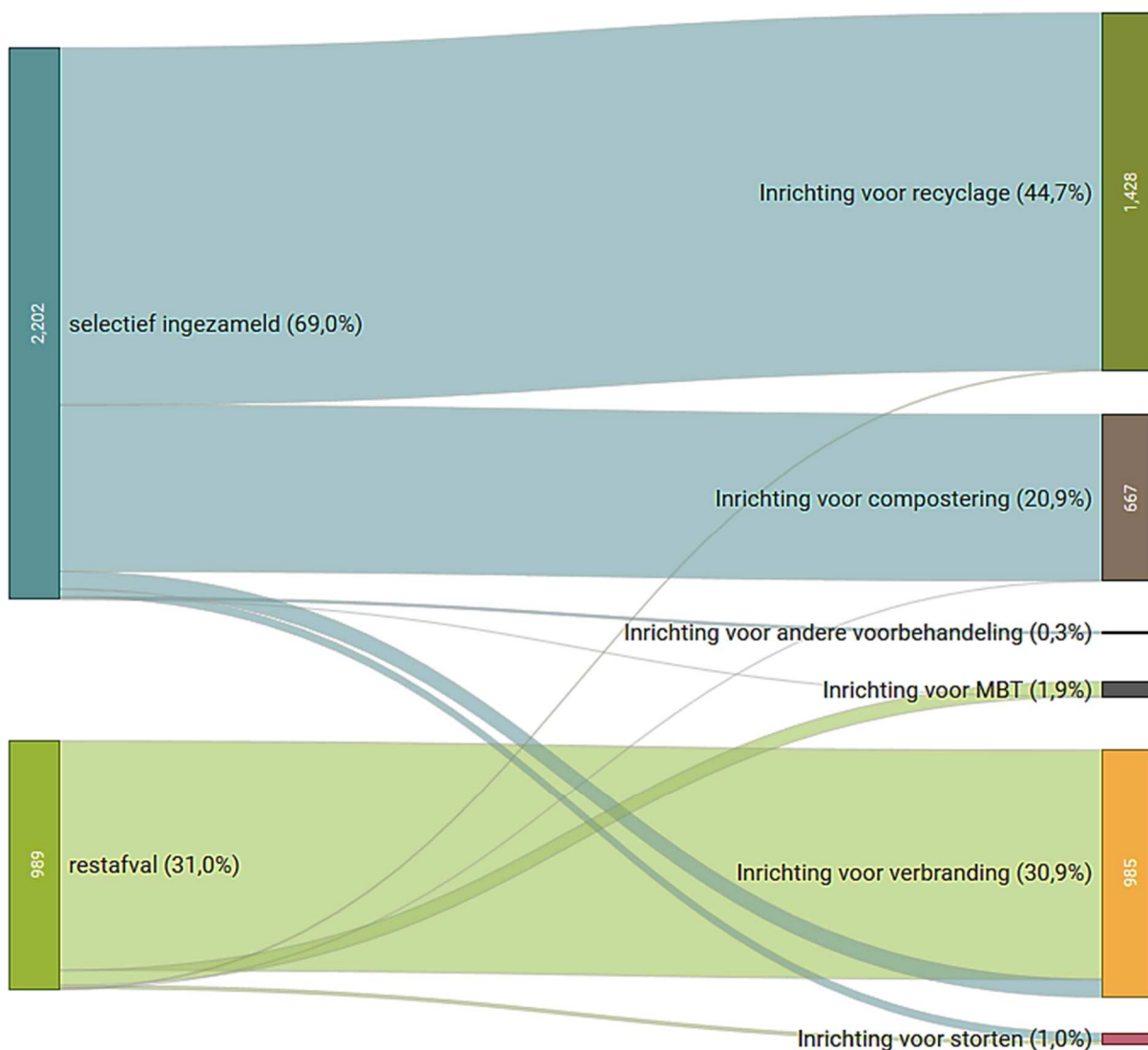
De totale hoeveelheid huishoudelijk afval daalt al enkele jaren (33,77 kg per inwoner of 164.926 ton sinds 2013). In 2016 is de hoeveelheid huishoudelijk afval terug licht gestegen ten opzichte van 2015 met 4,77 kg per inwoner of 49.639 ton (van 484,93 kg per inwoner of 3.141.304 ton in 2015 naar 489,71 kg per inwoner of 3.190.943 ton). Een kleine stijging van de hoeveelheid selectief ingezameld afval is hiervan de oorzaak (zie punt 4.1). De hoeveelheid restafval blijft in 2016 nagenoeg gelijk ten opzichte van 2015.

In de periode 2013-2016 stellen we zowel voor het selectief ingezamelde afval als voor het restafval een licht dalende trend vast. Het preventiebeleid dat de OVAM voert werpt dus zijn vruchten af. De evolutie van de hoeveelheden per afvalfractie voor 2013 tot en met 2016 is terug te vinden in bijlage 7.1 in ton en in bijlage 7.2 in kg per inwoner.

2.2.2 Verwerkingswijze

Figuur 4 geeft weer aan welke inrichtingen het selectief ingezameld huishoudelijk afval en het restafval worden aangeboden voor verwerking in 2016. Van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval gaat 65,6% naar een inrichting met het oog op recyclage of compostering.

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 betreft de stromen die selectief ingezameld worden omwille van veiligheid voor mens en milieu, en gezondheid zoals gevaarlijk houtafval, asbesthoudend afval en kga (zie punt 4.2).



Figuur 4: Stroomdiagram met aanduiding van de inrichting voor verwerking van het selectief ingezameld huishoudelijk afval en het restafval in het Vlaamse Gewest in 2016 (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.

- Het pmd in 2016 bevat 82,96% plastic flessen en flacons, metalen verpakking en drankkartons die gerecycleerd kunnen worden. Daarnaast is er nog 14,60% pmd-residu (afvalstoffen die niet in de pmd-zak thuis horen). Het aandeel pmd-zakken bedraagt 2,43% van het gewicht. Het pmd-residu en de pmd-zakken worden niet gerecycleerd maar gaan naar verbranding (zie punt 4.3.5 Pmd);
- Recupel bepaalt jaarlijks de recyclagegraad van het afval van elektrische en elektronische apparaten voor Vlaanderen: 80,18% in 2016 (zie punt 4.3.7 AEEA);
- Recytyre berekent de recyclagegraad van autobanden voor België⁵: 85,11% in 2016;
- Op basis van cijfers van Bebat blijkt dat 74,58% van de batterijen in België effectief gerecycleerd wordt (zie punt 4.3.8 kga).
- Volgens IOK⁶ 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.

Indien de informatie die nu gekend is met betrekking tot recyclageverliezen en -winsten bij pmd, AEEA, autobanden, batterijen en MBT in rekening genomen wordt, bedraagt het recyclagepercentage (= percentage recyclage & compostering) van het Vlaams huishoudelijk afval 65,0%.

In het plan-MER (milieu-effectenrapport) 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 (het potentieel scenario in het plan-MER). De klimaatimpact wordt beschreven door de hoeveelheid vermeden CO₂-emissie uitgedrukt in CO₂-equivalenten.

⁶ IOK (2017). Werking MBT. http://www.iok.be/wordt%20verwerkt_werking%20MBS/default.aspx?ID=814 geconsulteerd op 14/09/2017

In 2013 was de afvalverbranding van huishoudelijk afval (en vergelijkbaar bedrijfsafval) verantwoordelijk voor de uitstoot van 1.099 kton CO₂-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 CO₂eq 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 CO₂eq opleveren.

Door de circulaire benadering worden in de berekening zowel directe als indirecte effecten in rekening gebracht. Het is duidelijk dat de acties in het plan naast de directe reductie van de klimaatimpact een veel belangrijkere indirecte reductie opleveren.

De reductie van CO₂eq manifesteert zich dus niet alleen in Vlaanderen. Zo is er een belangrijke reductie op het niveau van ontginning en productie van grondstoffen (voornamelijk op internationaal en minder op Vlaams niveau) en afvalverbranding (op Vlaams niveau), terwijl de selectieve inzameling (op Vlaams niveau) wel een beperkte verhoging met zich mee kan brengen. Globaal, vanuit een circulaire benadering, slaat de balans echter duidelijk positief uit.

Acties uit het uitvoeringsplan	Hoeveelheid afval in ton	Daling van de klimaatimpact in kton CO ₂ 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
totaal		888

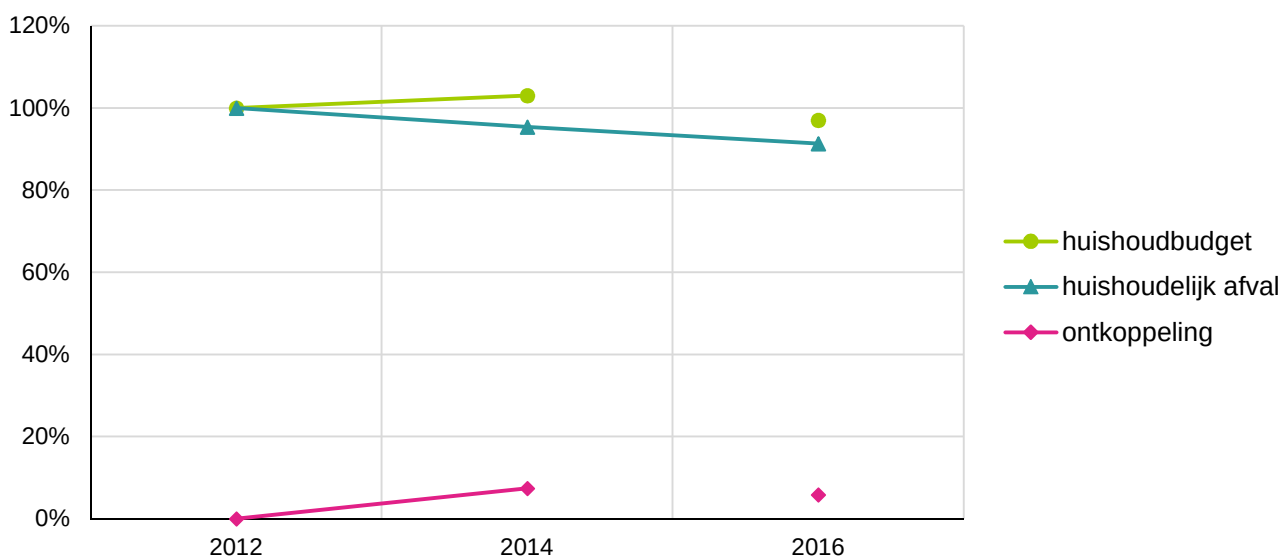
Tabel 2: De geraamde hoeveelheid vermeden afval (in ton) en vermeden CO₂-emissie (in CO₂-equivalenten) ten gevolge van een aantal acties uit het uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval

2.3 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 gezinnen. Deze evolutie wordt benaderd door de nominale uitgaven van de Vlaamse huishoudens (afkomstig van het huishoudbudgetonderzoek⁷) te corrigeren met de index van de consumptieprijzen in België. In het uitvoeringsplan is opgenomen dat de ont koppeling tussen de bestedingen en de afvalproductie zich verder moet 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 2016 niet vergelijkbaar met de gegevens van de voorgaande jaren. Omdat geen andere gegevens beschikbaar zijn, gebruiken we ze hier toch. De trendbreuk in 2016 moet dus met de nodige omzichtigheid geïnterpreteerd worden. Voor de jaren 2013 en 2015 is geen huishoudbudget bepaald.

De totale hoeveelheid afval daalt in verhouding nog steeds meer dan het huishoudbudget. Er is dus nog steeds een ont koppeling. De ont koppelingsindex was relatief hoog in 2014 doordat de hoeveelheid afval toen opvallend gedaald is. Deze daling was dan weer voornamelijk te wijten aan de daling van het ingezamelde bouw- en sloopafval.



Figuur 5: 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 2012-2016
De ont koppeling wordt als volgt berekend: $100\% - (\% \text{ evolutie huishoudelijk afval}) / (\% \text{ evolutie huishoudelijk budget})$

⁷ FOD Economie (2017). Huishoudbudgetonderzoek (HBS). <http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/gegevensinzameling/enquetes/huishoudbudget/> geconsulteerd op 29/09/2017.

Duurzaam consumptiegedrag bij de burger

Een andere (eerder kwalitatieve) databronnen die meer inzicht kunnen geeft in het milieuvriendelijk gedrag en de duurzame consumptie in Vlaanderen is de survey Sociaal-Culturele Verschuivingen⁸ (SCV-survey) van de Studiedienst van de Vlaamse regering. Deze survey peilt met een toevallige steekproef bij Nederlandstalige inwoners in het Vlaamse en het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest naar waarden, opvattingen, overtuigingen en gedragingen met betrekking tot maatschappelijke en beleidsrelevante thema's.

Zo blijkt bijvoorbeeld uit de volgende tabel dat 60% van de Vlamingen (bijna altijd of dikwijls) rekening houdt met de verwachte levensduur van een product bij de aankoop ervan en dat bijna 47% met de herstelbaarheid van een product. 40% van de respondenten koopt (bijna altijd tot dikwijls) gerecycleerde producten. Ruim een kwart van de Vlamingen let op de verpakking bij aankopen en houdt rekening met labels op verpakkingen wat betreft de bestemming na gebruik. Maar 10% van de respondenten stelt alle duurzame consumptiegedragingen (bijna) altijd of dikwijls. De tijdsreeks is onvoldoende lang om trends waar te nemen.

	2013	2016
Rekening houden met de verwachte levensduur van een product bij de aankoop ervan	59,9	60,2
Rekening houden met de herstelbaarheid van een product bij de aankoop ervan	52,9	46,7
Gerecycleerde producten kopen (bv. papier, koffiefilters...)	43,9	40,1
Bij aankopen op de verpakking letten (geen overbodige verpakking, bio-afbreekbare verpakking...)	28,7	28,9
Bij aankopen rekening houden met de labels op verpakking wat betreft de bestemming na gebruik	28,4	26,7
Alle duurzame consumptiegedragingen	10,9	9,8

Tabel 3: Duurzaam consumptiegedrag in % (bijna) altijd of dikwijls volgens de Studiedienst van de Vlaamse Regering⁸

Een andere vraag uit de survey de Studiedienst van de Vlaamse regering⁹ onderzoekt hoe dikwijls men milieuvriendelijke aankopen doet (zie volgende tabel). Hier varieert het aandeel respondenten dat milieuvriendelijk aankoopt van 17-27% afhankelijk van het soort product. Bijna 6% koopt (bijna altijd of dikwijls) alle soorten milieuvriendelijke producten in.

⁸ Studiedienst van de Vlaamse Regering (SVR) (2017). Besef gedrag – duurzaam consumptiegedrag. <http://regionalestatistieken.vlaanderen.be/statistiek-milieu-en-natuur> geconsulteerd op 12/09/2017.

⁹ Studiedienst van de Vlaamse Regering (SVR) (2017). Besef gedrag – milieuvriendelijk aankoopgedrag. <http://regionalestatistieken.vlaanderen.be/statistiek-milieu-en-natuur> geconsulteerd op 12/09/2017.

	2013	2016
Milieuvriendelijke verzorgingsproducten kopen (persoonlijke verzorging, hygiëne)	23,2	22,2
Milieuvriendelijke schoonmaak- en huishoudproducten kopen	26,4	26,6
Milieuvriendelijke bouwmaterialen kopen*	19,3	16,9
Milieuvriendelijke afwerkingsmaterialen kopen (verf, vloerbekleding...)*	28,3	27
Alle milieuvriendelijke aankopen	7,6	5,9

Tabel 4: Milieuvriendelijke aankopen in % (bijna) altijd of dikwijls volgens de Studiedienst van de Vlaamse Regering
 (*) hoge non-respons: niet iedereen koopt regelmatig bouw- en afwerkingsmaterialen

2.4 VOEDSELVERLIES

Door middel van bijvoorbeeld een goede planning voor de aankopen, bewaring en bereiding van voeding dragen al 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.

Wel werd door de Vlaamse overheid in samenwerking met de hele voedingsketen, van boer tot consument, een eerste rapport¹⁰ opgemaakt over voedselreststromen, voedselverlies en hoe het gebruikt of verwerkt wordt in 2015. Hieruit blijkt dat bij de huishoudens in Vlaanderen naar schatting 468.000 ton voedselreststromen vrijkwam in 2015 (of 72,3 kg/inw), waarvan 45% voedselverlies (eetbare fractie) en 55% nevenstromen (niet-eetbare fractie). Naar schatting 24% (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, waarvan een deel potentieel vermijdbaar is. Ongeveer 15% van het afval in de huisvuilzak is organisch keukenafval¹¹ (voedselreststromen). Dit komt overeen met ongeveer 17 kg per persoon per jaar. Hiervan had ruim 7 kg per persoon vermeden kunnen worden.

De voedselreststroom (en het voedselverlies) in het restafval is in Vlaanderen relatief laag in vergelijking met het Europees gemiddelde. Dankzij het sorteergedrag van de Vlaamse huishoudens worden er relatief meer voedselreststromen gevaloriseerd wat zeer hoog is in vergelijking met andere landen.

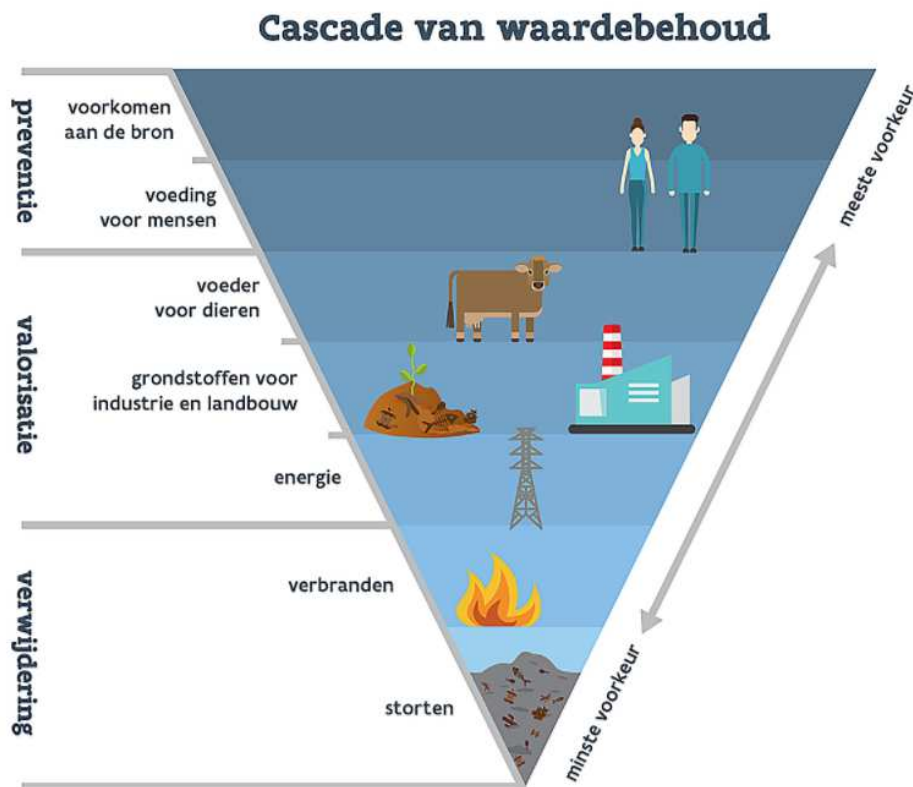
De belangrijkste bestemming van de voedselreststromen is compostering, zowel thuiscompostering als compostering van het gft-afval (40%). Bijna een derde (28%) van de voedselreststromen wordt aan dieren gevoederd (zowel nutsdieren bv. kippen als huisdieren bv. honden). Bijna een kwart (24%) wordt via het restafval meegegeven en verbrand (met energierecuperatie). 6% gaat naar vergisten en 2% wordt onrechtmatig verwijderd via de gootsteen.

¹⁰ Vlaams Ketenplatform Voedselverlies (2017). Voedselreststromen en voedselverliezen: preventie en valorisatie - Monitoring Vlaanderen. Vlaamse overheid, Brussel, 89 p.

¹¹ OVAM (2015). Sorteeraanlyse-onderzoek huisvuil 2013-2014. OVAM, Mechelen, 59 p.

Uit het evaluatieonderzoek van gft- en groenafval¹² blijkt dat in 2012 52% van de bevolking aan thuiscomposteren doet en 70% aan kringlooptuinieren.

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



Figuur 6: Cascade van waardebehoud van voedselreststromen zoals opgenomen in het OVAM Actieplan Biomassastromen 2015-2020 (bron figuur: Departement Omgeving¹³)

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

Tegen 2020 wordt een daling van het voedselverlies vooropgesteld van 15% in de ganse keten van landbouw tot consument en dit ten opzichte van de nulmeting 2015.

¹² OVAM (2012). Evaluatieonderzoek materialenkringloop gft- en groenafval. OVAM, Mechelen, 108p.

¹³ Departement Omgeving (2017). Wat is voedselverlies? <http://www.voedselverlies.be/wat-is-voedselverlies> geconsulteerd op 13/09/2017

3 HERGEBRUIK

3.1 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 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 herstellateliers.

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.

Repaircafés, ondersteund door de vzw Netwerk Bewust Verbruiken, blijken een succesvol initiatief om vakkennis met betrekking tot herstel uit te wisselen en hergebruik te stimuleren.

De repaircafés worden volgens eigen mogelijkheden georganiseerd door vrijwilligers. Je brengt er huishoudelijke producten, fietsen en kleding naartoe om ter plaatse gratis te laten herstellen en ook zelf kennis op te doen over de herstel mogelijkheden.

Van einde 2013 tot einde 2015 ontving Netwerk Bewust Verbruiken projectsubsidies van het departement Omgeving om de werking en organisatie van repaircafés uit te bouwen in Vlaanderen. De OVAM ondersteunde dit project inhoudelijk en erkende het als een duurzaam sociaal initiatief voor meer hergebruik en herstellenkennis bij burgers. Op elk repaircafé werden er gemiddeld 43 kapotte goederen ter herstelling aangeboden en werd 65% hiervan gerepareerd. Dit zorgt voor een besparing van 144 kg CO₂ per repaircafé. Naar schatting werd 80 ton CO₂ bespaard tijdens 557 repaircafés.

3.2 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 huishoudelijke afvalstoffen. 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.

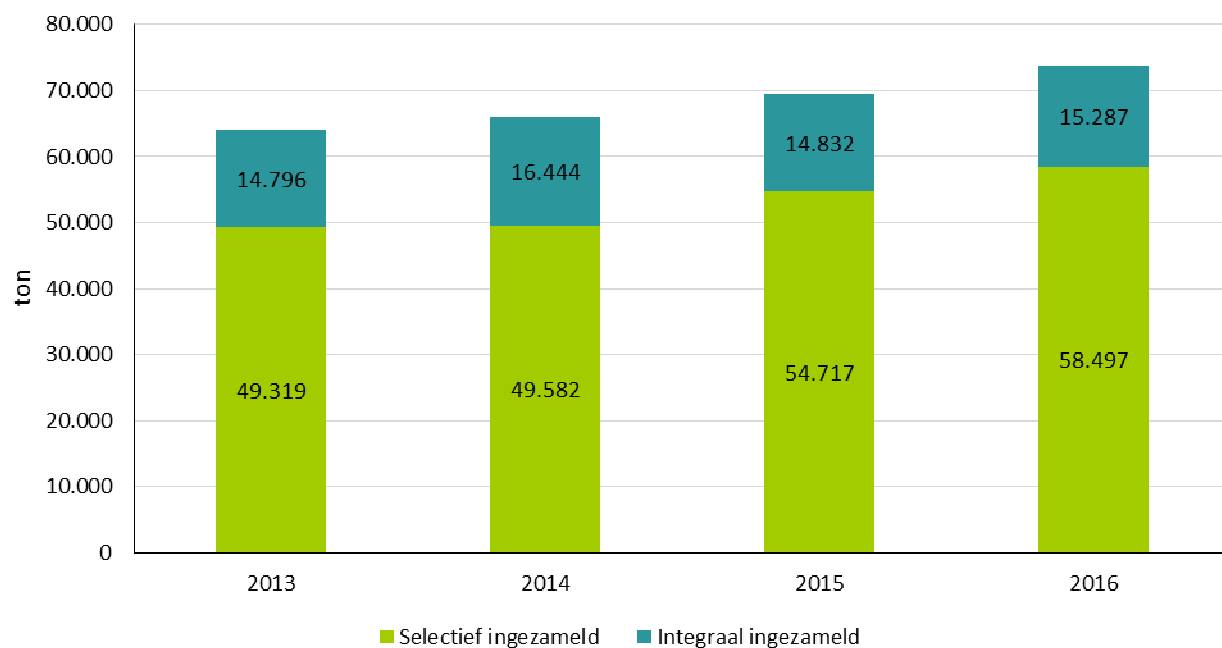
Aantal verkooppunten van de kringloopcentra

Het hergebruik (of de winkelverkoop) van tweedehandspullen door de erkende kringloopcentra werd in 2016 gerealiseerd door 141 verkooppunten, waaronder de klassieke winkels maar ook tijdelijke langlopende initiatieven. De kringloopcentra testen en onderzoeken nieuwe verkoopvormen uit zoals Pop-up stores, verkoop- en inzamelpunten op evenementen en festivals, De KiloMeet verkoop van textiel, 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, vb. Dag van de Kringwinkel, studentenacties, themaverkoop.

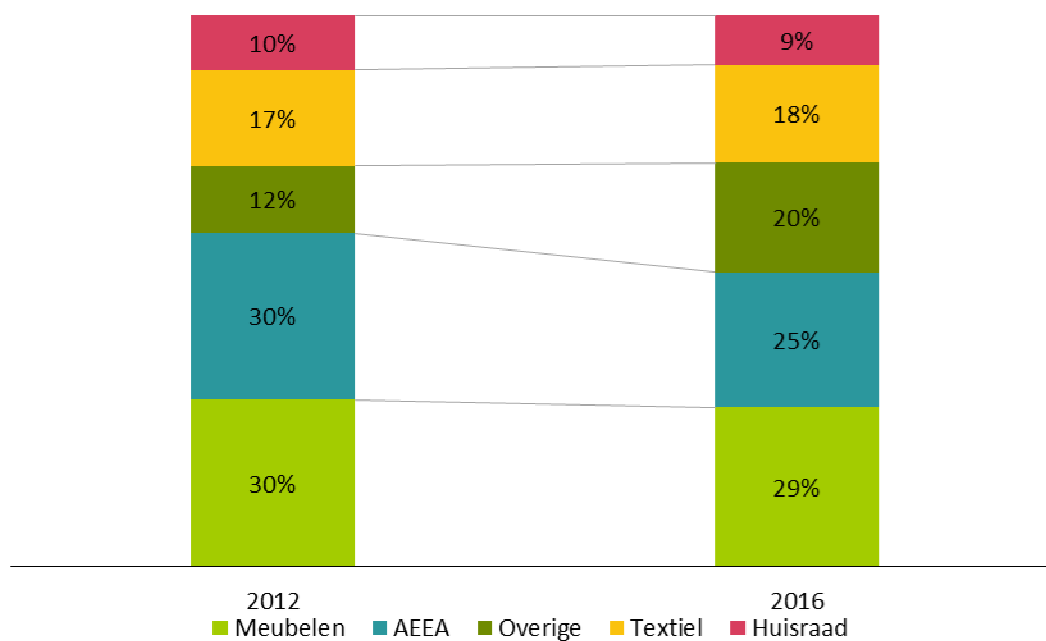
Daarnaast bestaan er tal van andere initiatieven – commercieel, non-profit of burgerinitiatieven – die tweedehandsgoederen verkopen. Deze dragen eveneens hun steentje bij in preventie van afval en levensduurverlenging van materialen en producten. Deze resultaten en werking van deze initiatieven worden niet opgevolgd. Daartoe behoren bijvoorbeeld de garageverkoppen, tweedehands beurzen, rommelmarkten. 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 lokale Facebookpagina's. De resultaten en de impact van deze initiatieven op het materialengebruik en beleid worden niet gemeten en behoren niet tot de doelstelling hergebruik in het uitvoeringsplan, maar zijn wellicht ook aanzienlijk.

3.3 INZAMELING HERBRUIKBARE GOEDEREN

Het aandeel AEEA dat ingezameld wordt is in verhouding gedaald ten opzichte van 2012. De inzameling en resultaten van potentieel herbruikbaar AEEA is echter sterk afhankelijk van de toegang tot en voldoende aanvoer van herbruikbare toestellen bij de distributie en de contracten voor inzameling via Recupel en andere organisaties.



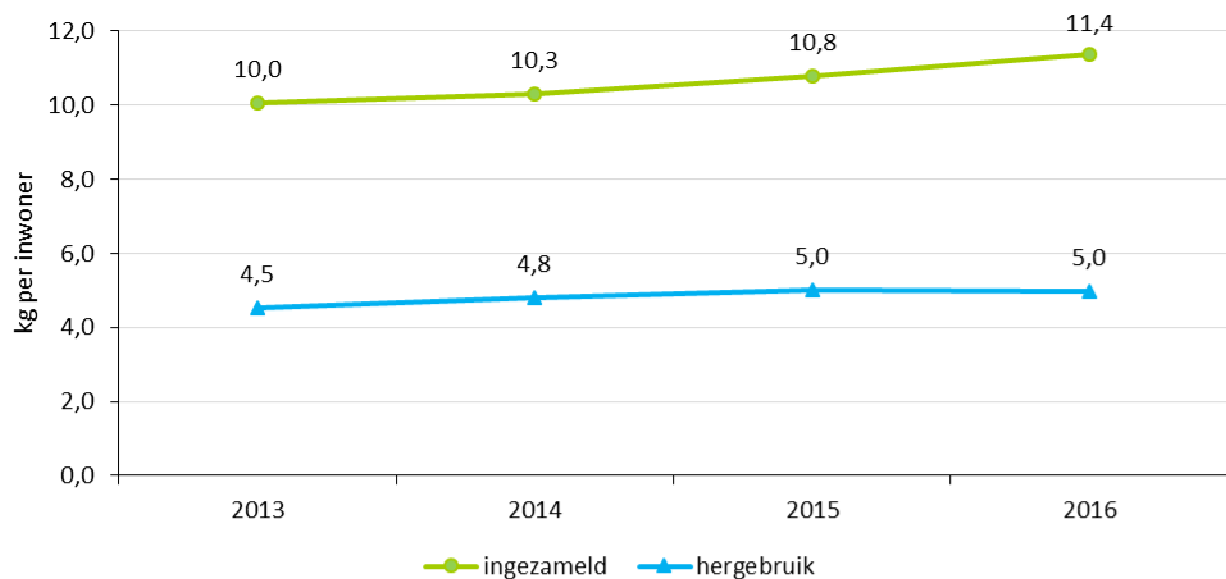
Figuur 7: Evolutie van de hoeveelheid selectief en integraal ingezamelde hoeveelheid herbruikbare goederen in ton door de erkende kringloopcentra in Vlaanderen in de periode 2013-2016



Figuur 8: Evolutie van het aandeel van de belangrijkste productgroepen ingezameld door de erkende kringloopcentra in Vlaanderen van 2012 naar 2016

Onderstaande figuur geeft de evolutie van de inzameling en het hergebruik in kg per inwoner weer. De groei van het hergebruik vertraagt 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 en betaalbaar aanbod in de winkel, voldoende betaalbare opslagruimte en de kwaliteit van de aangevoerde goederen.

De kringloopsector haalde in 2015 voor het eerst de doelstelling van 5 kg hergebruik per inwoner. Ook in 2016 wordt de doelstelling net gehaald. Het nieuwe uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval stelt 7 kg hergebruik per inwoner als doel tegen 2022.



Figuur 9: Evolutie van de hoeveelheid goederen ingezameld en hergebruikt via de erkende kringloopcentra in Vlaanderen in kg per inwoner voor de periode 2013-2016

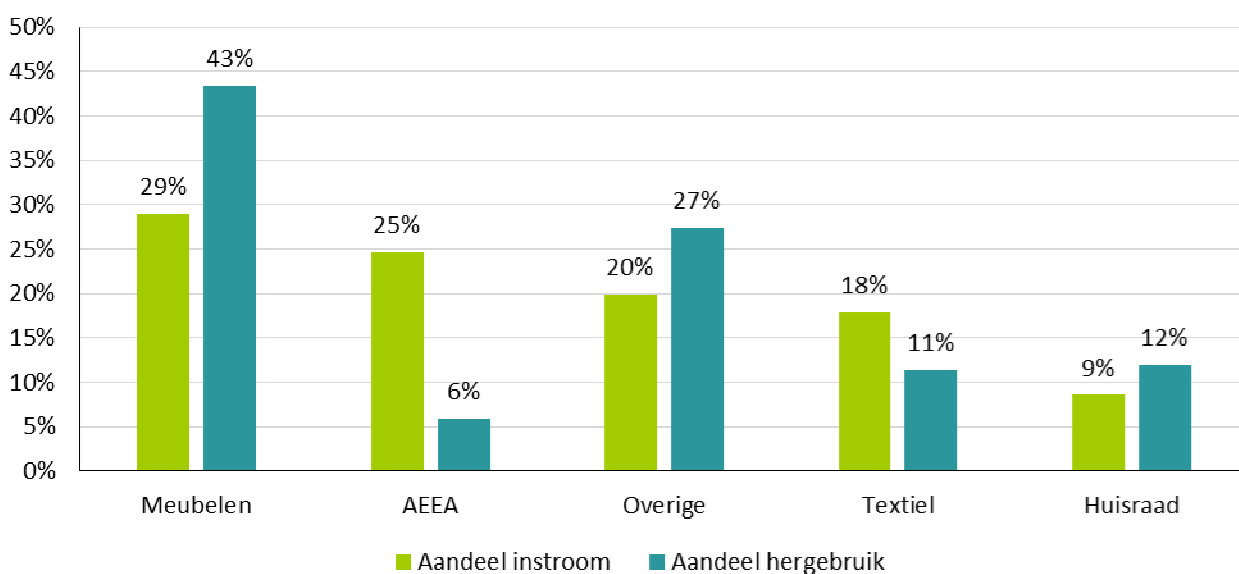
Het algemeen hergebruikpercentage (verhouding hoeveelheid hergebruikt en ingezameld) voor 2016 bedraagt 44%. Het hergebruikpercentage van de verschillende fracties is weergegeven in tabel 4.

Het geringe percentage hergebruik van AEEA 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 en 10 hergebruikscentra die toestellen controleren en herstellen.

Productgroepen	Hergebruikspercentage
Meubelen	66%
Huisraad	61%
Overige	60%
Textiel	28%
AEEA	11%
Totaal	44%

Tabel 5: Hergebruikspercentage (verhouding hergebruikt/ingezameld) voor de verschillende productgroepen ingezameld door de erkende kringloopcentra in Vlaanderen in 2016

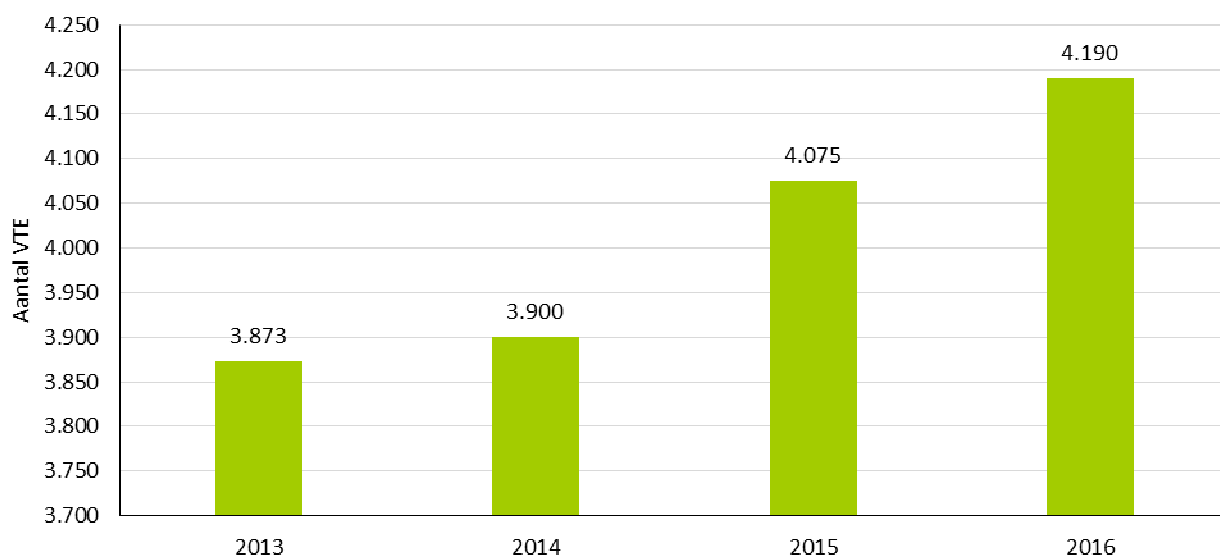
Het aandeel van elke fractie in de inzameling en hergebruik wordt weergegeven in onderstaande figuur. Meubelen scoren het hoogste zowel bij inzameling als hergebruik. Het aandeel herbruikbaar en verkoopbaar AEEA na herstel en revisie bedraagt nauwelijks 6% door de knelpunten besproken in de voorgaande paragraaf.



Figuur 10: Aandeel van de verschillende productgroepen ingezameld en hergebruikt via de erkende kringloopcentra in Vlaanderen in 2016

3.4 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 (tijdelijke werkrachten ter beschikking gesteld via de lokale besturen, vnl OCMW).



Figuur 11: Evolutie van de totale tewerkstelling in voltijds equivalenten in de erkende kringloopcentra in Vlaanderen

De bovenstaande figuur geeft de totale tewerkstelling van de kringloopsector weer. In 2016 waren er 2.533 betaalde en 1.656 niet-betaalde VTE's. De doelgroepmedewerkers vertegenwoordigen in 2016 1.835 VTE of 44%. Het totale aantal VTE en artikel 60-werknemers stijgt, maar het aantal doelgroepmedewerkers daalt.

De koppeling tussen sociale economie en milieu zorgde 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 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.

Herstelactiviteiten specifiek voor AEEA zijn reeds jaren ingebed in de sector en zijn geschikt voor de doelgroepmedewerkers. De laatste jaren is de herstelling en nazicht van AEEA echter moeilijker omdat de kennis en middelen de technische evolutie van de sector niet kan volgen.

4 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 cijfers¹⁴ van 2013 en 2015 beschikbaar voor drie stromen: papier en karton, hout en kunststoffen (enkel voor plasticfolies, harde kunststoffen en EPS).

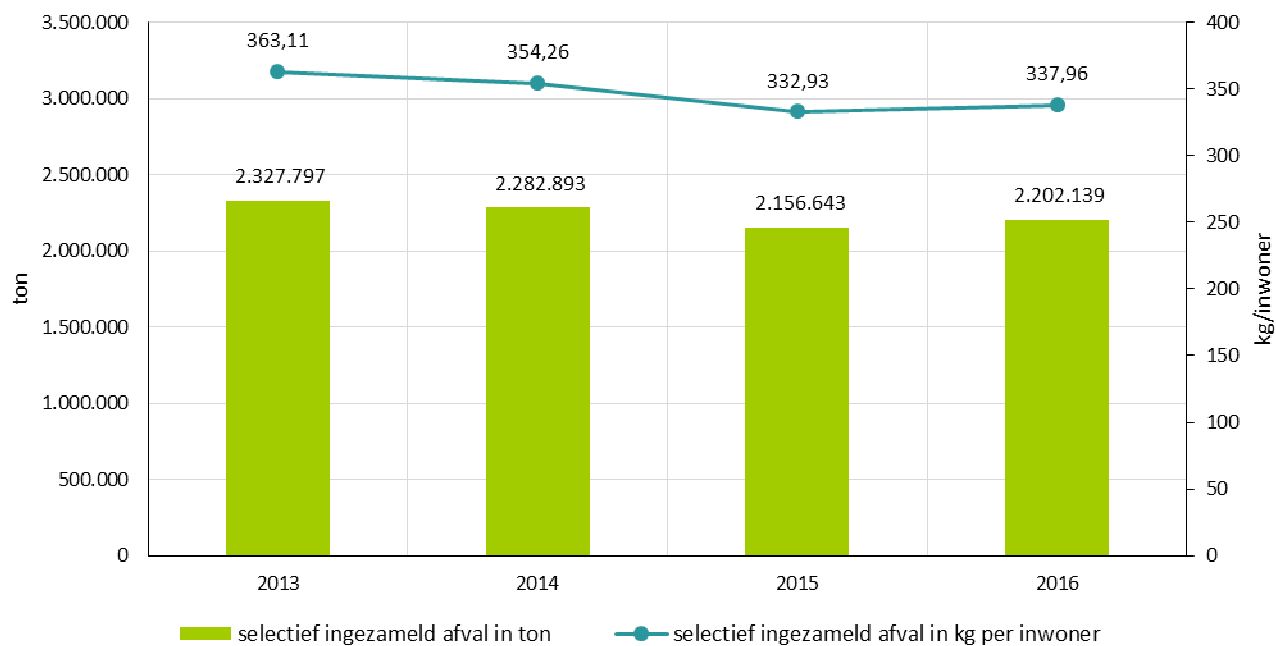
4.1 EVOLUTIE

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.

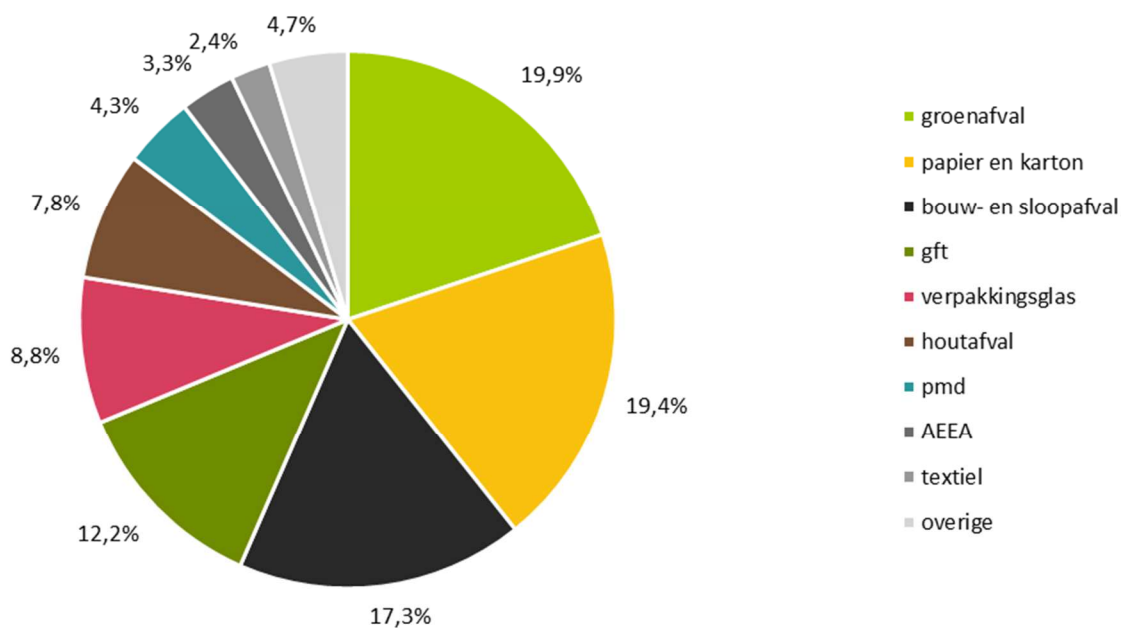
In 2016 werd in totaal 2.201.775 ton huishoudelijk afval selectief ingezameld door de gemeenten en de beheersorganismen in Vlaanderen of 338 kg per persoon. De hoeveelheid selectief ingezameld afval stijgt in 2016 licht ten opzichte van 2015. Het gaat om een stijging van 45.508 ton of 5 kg per inwoner. Ten opzichte van 2014 daalt de totale hoeveelheid selectief ingezameld afval met 80.716 ton of 16 kg per inwoner.

In figuur 13 is de procentuele samenstelling (in gewicht) weergegeven van het selectief ingezameld huishoudelijk afval in Vlaanderen in 2016. De overige afvalstoffen omvatten kunststoffen gemengd (ander dan pmd), metalen gemengd (andere dan pmd), kga, autobanden, vlakglas, geneesmiddelen en dierlijk afval.

¹⁴ 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 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 2013-2016



Figuur 13: Procentueel aandeel van de verschillende fracties selectief ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen, inclusief de vergelijkbaar bedrijfsafvalstoffen, ingezameld in Vlaanderen in 2016 (gewichtsperscentage)

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.

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 2013-2016 (in ton en in kg/inwoner). In tabel 6 zijn de hoeveelheden selectief ingezamelde afvalstoffen opgenomen voor 2015 en 2016, alsook de evolutie ten opzichte van 2015. Verschillende fracties van de selectief ingezamelde afvalstoffen worden in punt 4.3 meer in detail besproken.

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.

De lichte stijging van de hoeveelheid huishoudelijke afvalstoffen in 2016 (zie figuur 12) wordt voornamelijk veroorzaakt door de stijging van het gemengd tuinafval (+17 kton), het gft (+12 kton) en het houtafval (+9 kton) ten opzichte van 2015.

Er werd relatief weinig tuinafval en gft ingezameld in 2015, omdat het een uitzonderlijk droog jaar was. 2016 was een jaar met normale weersomstandigheden en dus ook een normalere, hogere hoeveelheid tuinafval (zie 4.3.1 Groenafval en gft). Er werd ook meer houtafval ingezameld via de gemeenten (zie 4.3.4 Houtafval). De hoeveelheid AEEA en metaalafval is waarschijnlijk gestegen door de lage prijzen voor schroot in 2016 (zie 4.3.7 AEEA). De hoeveelheid kunststoffen ten slotte is gestegen doordat steeds meer recyclageparken hiervoor een aparte container zetten (zie 4.3.7 Kunststoffen).

Mini-recyclageparken hebben succes

Naast het klassieke recyclagepark, dat zoveel mogelijk selectieve stromen aanvaardt, stimuleert Vlaanderen in overleg met de lokale besturen de oprichting van mini-recyclageparken. Die kunnen tijdelijk of permanent ingericht worden en zijn eerder geschikt voor dichtbevolkte plaatsen zoals stadscentra. De extra recyclageparken geven burgers in stedelijke kernen meer comfort. Burgers die niet over een wagen beschikken, kunnen hun draagbare afvalfracties te voet of per fiets naar een dichtbijgelegen mini-recyclagepark brengen.

In de online bevraging “Gemeentelijk afval- en materialenbeleid 2016” gaven 11 gemeenten aan dat ze beschikken over een mini-recyclagepark gelegen op een centrale plaats, waar inwoners terecht kunnen met enkel afvalfracties te voet, met de fiets, of zelfs met auto en aanhangwagen. 3 mini-recyclageparken werden permanent ingericht, de andere 8 werden als pop-up recyclagepark ingericht.

Er zijn nog 6 extra gemeenten die aangeven dat ze van plan zijn om in 2017 ook een mini-recyclagepark te organiseren (5 tijdelijke en 1 permanent).

De eerste ervaringen met dergelijke mini-recyclageparken zijn zeer positief. Een dergelijk mini-recyclagepark trekt veel bezoekers en er worden heel wat stromen selectief ingezameld. Wel vergt de installatie van zo’n park heel wat werk, zowel op het vlak van personeel als logistiek. In Vlaanderen is er zeker nog potentieel om meer afvalstoffen selectief in te zamelen. Vandaar dat de oprichting van mini-recyclageparken, zowel mobiel als permanent, in de toekomst ondersteund zal worden via subsidies.

4.2 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 de vergelijkbaar bedrijfsafval ingezameld door gemeenten of beheersorganismen.

Bestemming van het afval

Van het afval dat selectief wordt ingezameld, wordt er 91,9% aangeboden aan een inrichting voor recyclage of een inrichting met het oog op recyclage, waarvan 30,3% aan een composterings- of vergistingsinstallatie. Een klein aandeel van de selectief ingezamelde afvalstoffen wordt aangeboden voor verbranding met energierecuperatie (3,2%), mechanisch-biologische voorbehandeling (MBT) (<0,1%) of storten (1,4%). Het kga krijgt vaak nog een andere voorbehandeling voor het gerecycleerd, verbrand of gestort wordt (0,4%).

De hoeveelheden die niet naar een inrichting voor recyclage, composteren of sorteren met het oog op recyclage gaan zijn:

Bouw- en sloopafval:

- 31 kton (of 1,4% van de selectief ingezamelde afvalstoffen) wordt gestort. Dit is voornamelijk asbesthoudend bouw- en sloopafval;
- 5 kton (of 0,2% van de selectief ingezamelde afvalstoffen) wordt verbrand met energierecuperatie. Dit is voornamelijk vervuild gipskarton. Zuiver gipskarton wordt gerecycleerd;

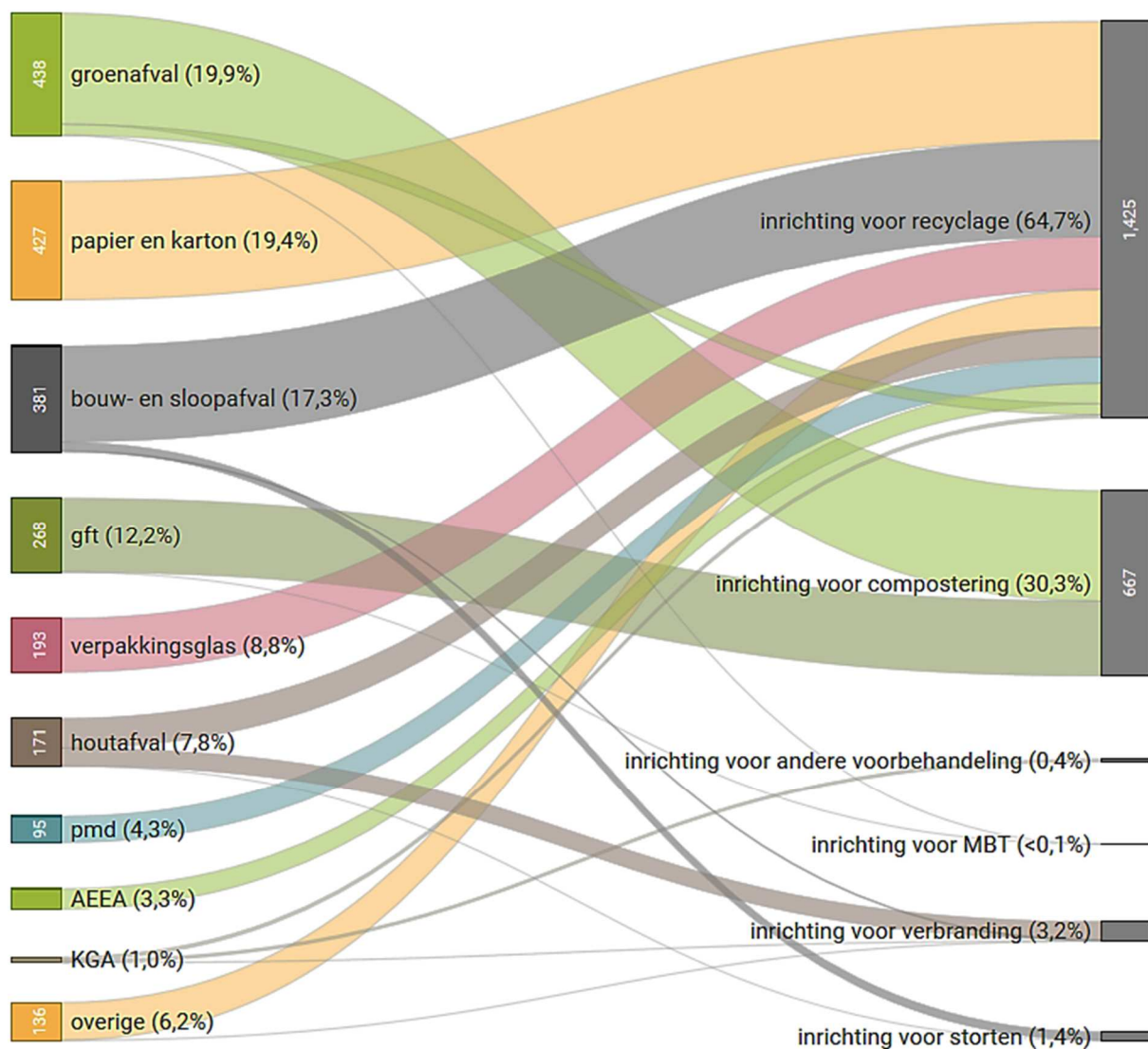
Houtafval:

- 65 kton (of 2,9% van de selectief ingezamelde afvalstoffen) wordt verbrand met energierecuperatie. Dit is voornamelijk behandeld (gevaarlijk) houtafval en een klein deel niet-gevaarlijk houtafval dat vervuild is met gevaarlijk houtafval;

Kga:

- 9 kton (of 0,4% van de selectief ingezamelde afvalstoffen) krijgt een andere voorbehandeling. Een deel hiervan zal uiteindelijk gerecycleerd worden, een deel verbrand en een deel gestort;
- 0,6 kton (of minder dan 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';

Van het selectief ingezamelde afval wordt dus 91,8% afgevoerd voor recyclage of compostering. Naast dit selectief ingezameld afval is er ook nog een klein deel van het restafval dat naar een inrichting voor recyclage of composteren gaat (bladeren in veegvuil, steenpuin van sluisstorten, ...). Zo gaat in totaal 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 2016 (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.

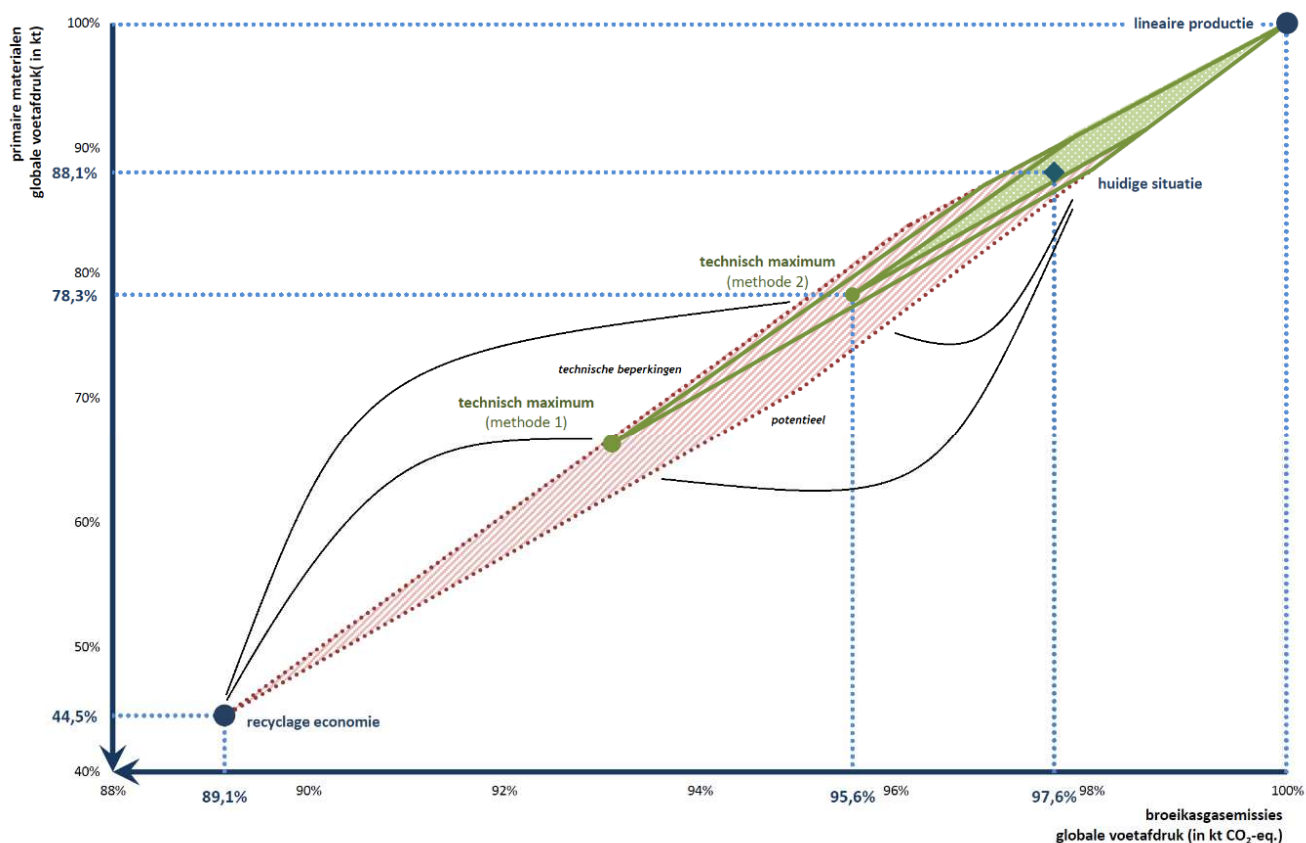
We weten echter dat niet alle selectief ingezamelde afvalstoffen, die worden aangeboden voor recyclage, volledig gerecycleerd worden. Doorheen het proces van sortering en verwerking ontstaan recyclageverliezen. Momenteel is slechts voor enkele stromen gekend hoeveel recyclageverliezen er zijn. Van de ingezamelde hoeveelheid afvalbanden bijvoorbeeld werd volgens Recytyre¹⁵ in België in 2016 85,11% van het materiaal gerecycleerd en 14,89% verbrand voor energierecuperatie. Ook voor pmd, AEEA en batterijen zijn recyclagecijfers bekend (zie respectievelijk punt 4.3.5 pmd, punt 4.3.7 AEEA en punt 4.3.8 kga).

Effect van glasrecyclage op de koolstofvoetafdruk en de materialenvoetafdruk van de glassector

- De bol rechts bovenaan (lineaire productie) geeft de situatie weer waarbij geen gerecycleerd glas gebruikt wordt voor de productie van glas. Op deze manier is er een koolstofvoetafdruk van 1.317 kt CO₂-eq en een materialenvoetafdruk van 6.955 kton. In de grafiek wordt dit maximaal scenario gelijk gesteld aan 100% voor beide voetafdrukken;
- In de huidige situatie (ruitvormig, blauw punt in de grafiek) wordt al een deel van de primaire materialen vervangen door gerecycleerde glasscherven. Dit levert al een vermindering van de koolstofvoetafdruk op van 2,4% en een vermindering van de materialenvoetafdruk van 11,9%;
- De bol links onderaan (recyclage economie) geeft de relatieve voetafdruk weer indien de glassector geen primair materiaal meer gebruikt (voornamelijk kwartszand) en enkel gerecycleerde glasscherven zou gebruiken. Technisch is dit jammer genoeg niet haalbaar;
- Om het maximaal aandeel gerecycleerd materiaal te bepalen dat technisch haalbaar is werden 2 methoden gebruikt. Het resultaat daarvan op de voetafdruk wordt weergegeven door de groene bol en het groene, ruitvormige punt in de grafiek. Hieruit kunnen we afleiden dat er nog mogelijkheid is om de koolstofvoetafdruk nog minstens met 2% te verkleinen ten opzichte van de huidige situatie en de materialenvoetafdruk met bijna 10%.

pagina 34 van 89 Huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval 2016 25.09.2017

Opvallend is dat het potentieel voor een reductie in de materialenvoetafdruk veel groter is dan voor de koolstofvoetafdruk. Hoe meer gerecycleerd glas er gebruikt wordt, hoeveel minder primair materiaal nodig is, wat resulteert in een sterke daling van de materialenvoetafdruk. De koolstofvoetafdruk daalt ook sterk omdat er minder primaire ontginning nodig is, waardoor veel energieverbruik en dus broeikasgasemissie uitgespaard wordt. Maar deze klimaatwinst wordt gedeeltelijk teniet gedaan door de inzameling en verwerking van het glasafval, waarbij ook broeikasgasemissies vrijkomen door transport en energiegebruik door wassen, breken en sorteren van het glasafval.



Figuur 15: Samenvatting van het potentieel voor koolstofvoetafdruk en materialenvoetafdruk van secundaire materialen (glasscherven) in Vlaamse finale consumptie (2010).

Het volledig potentieel is weerspiegeld door het rode vlak. Het potentieel rekening houdende met de technische beperkingen (methode 1 en 2) is beperkt tot het groene vlak.

Zuiverdere selectieve stromen, door betere inzameling, leiden ertoe dat er meer recycleert kan worden bijgemengd, zodat het technisch maximum (groen punt links onderaan) verder opschuift richting het circulaire scenario (links beneden). Ook nieuwe innovatieve technologieën zouden het mogelijk maken dat er meer recycleert kan worden bijgemengd. Ook dit is circulaire economie.

In opdracht van OVAM, VMM-MIRA en LNE is de afgelopen jaren het Vlaamse milieu input-outputmodel (IO-model) ontwikkeld. Dit model koppelt op een wetenschappelijk onderbouwde manier economische data voor de wereldeconomie aan bijhorende milieu- en tewerkstellingsgegevens. De milieugegevens in het model zijn de broeikasgasemissies en het gebruik van primaire materialen (biomassa, metalen, niet-metallische mineralen en fossiele energiedragers).

Met betrekking tot het gebruik van materialen werkt VITO in opdracht van OVAM momenteel aan verschillende studies aan de hand van dit model (nog niet gepubliceerd). Eén van deze studies is de ontwikkeling van een methodologie om de milieuwinst door (extra) gebruik van secundaire materialen te berekenen op globale schaal. In de circulaire benadering worden zowel directe effecten binnen Vlaanderen, als indirecte effecten buiten Vlaanderen in rekening gebracht. Als eerste case werd de inzet van (gerecycleerde) glasscherven in de productie van glasproducten gekozen.

4.3 FRACTIES

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

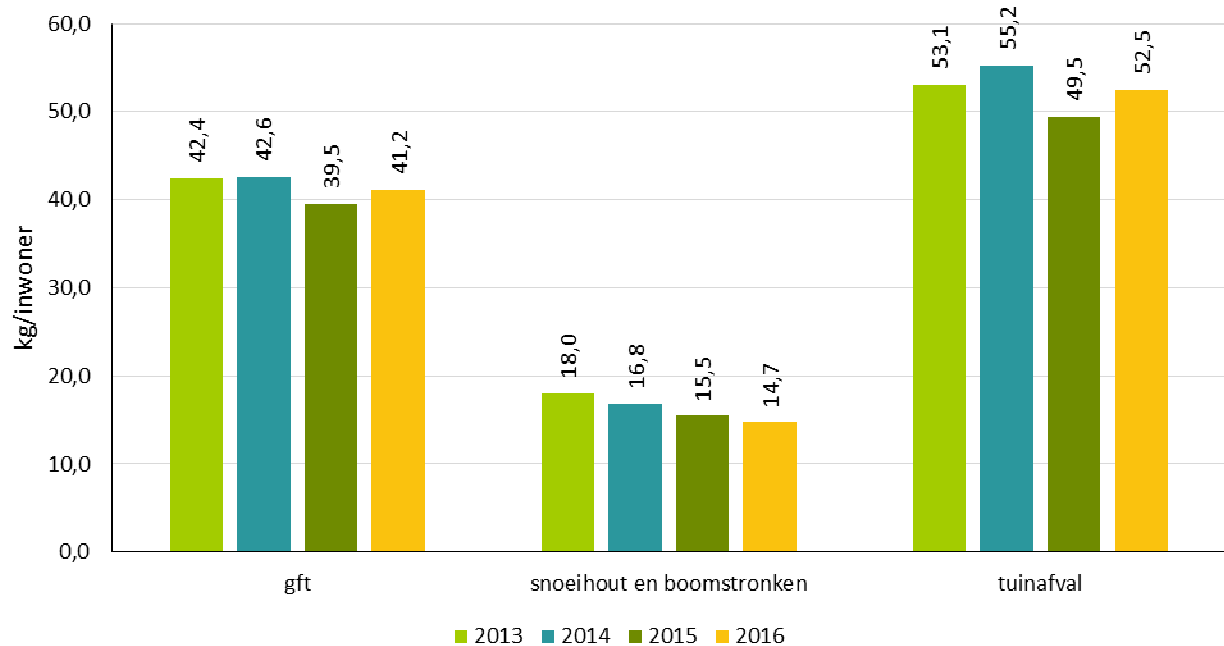
4.3.1 Groenafval en gft

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 16 toont de evolutie vanaf 2013 in kg per inwoner.

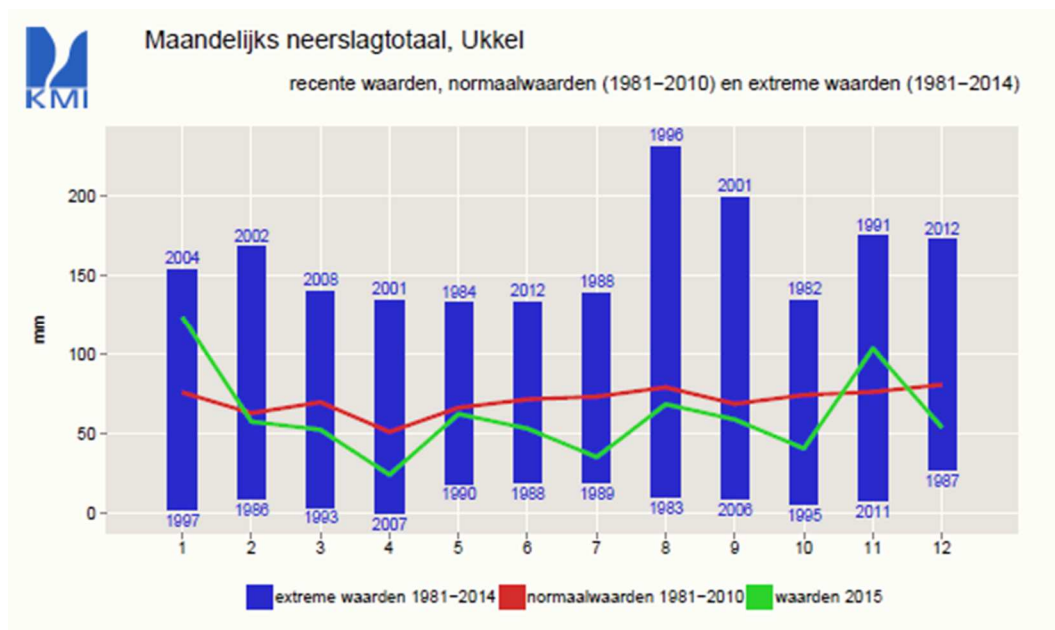
De hoeveelheid tuinafval en gft fluctueerde de voorbije jaren in functie van de weersomstandigheden. Er werd relatief weinig tuinafval en gft ingezameld in 2015, omdat dat een uitzonderlijk droog jaar was (zie figuur 17). 2016 was een jaar met relatief normale weersomstandigheden en dus ook een normalere, hogere hoeveelheid tuinafval. Mogelijk spelen de veranderingen in tarieven voor groenafval en gft in bepaalde gemeenten ook een rol.

In punt 2.4 is verder ingezoomd op het keukenafval (voedselreststromen) en de verwerkingwijze ervan. Heel wat huishoudelijk keukenafval blijkt bovendien niet in de huishoudelijke afvalcijfers te zitten¹⁶, omdat het vaak thuis gecomposteerd wordt of aan huis- of nutsdieren gevoederd wordt.

¹⁶ OVAM (2012). Evaluatieonderzoek materialenkringloop gft- en groenafval. OVAM, Mechelen, 108p.



Figuur 16: 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 2013-2016



Figuur 17: Maandelijks neerslagtotaal 2015 in vergelijking met de voorgaande jaren (Bron: KMI, 2017¹⁷)

¹⁷ KMI (2017). Klimatologisch jaaroverzicht, 2015. KMI, Ukkel, 17 p.

In de horeca wordt volgens de Marktanalyse biomassa-reststromen¹⁸ en de monitoring voedselreststromen en voedselverlies¹⁹ het totaal aan voedselreststromen in 2015 geraamd op 67.000 ton. Een derde van de voedselreststromen (31%) in de horeca wordt selectief ingezameld en vergist. De rest van de voedselreststromen belandt in het restafval (69%) en wordt verbrand.

Selectieve inzameling van keukenafval bij horeca en catering is nog 'nieuw'. Vandaar dat het aandeel organisch-biologisch afval (OBA) dat selectief ingezameld en vergist wordt nog beperkt is.

Bermmagaisel

4.3.2 Papier en karton

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 2014. Dat kan mogelijks een gevolg zijn van een verbeterde selectieve inzameling bij de bedrijven. Voor 2016 zijn geen gegevens beschikbaar over de inzameling door privé-ophalers.

¹⁸ OVAM (2017). Aanbod en bestemming biomassa(rest)stromen voor de circulaire economie in Vlaanderen. OVAM, Mechelen, 113p.

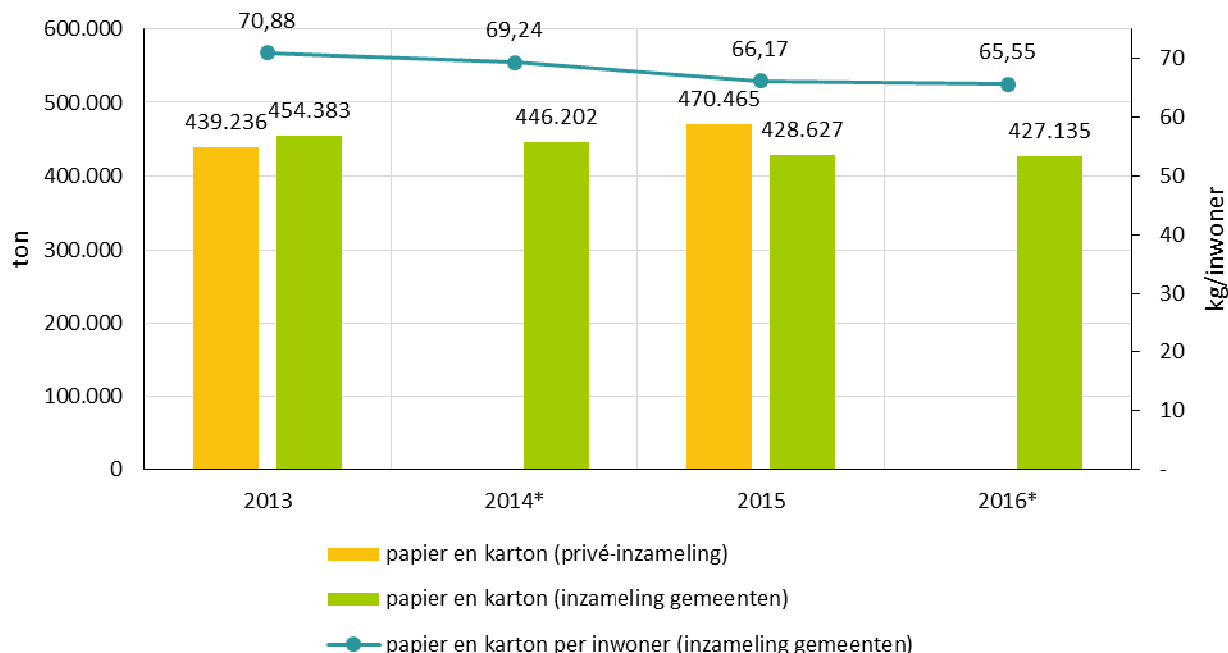
¹⁹ Vlaams Ketenplatform Voedselverlies (2017). Voedselreststromen en voedselverliezen: preventie en valorisatie - Monitoring Vlaanderen. Vlaamse overheid, Brussel, 89 p.

²⁰ 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 VQAM. Mechelen. 35 p.

²¹ OVAM (2017). Aanbod en bestemming biomassa(rest)stromen voor de circulaire economie in Vlaanderen. OVAM. Mechelen. 113 p.

²² OVAM (2016). Actieplan Duurzaam beheer van biomassa-reststromen. OVAM, Mechelen. 94 p.

De gemeentelijke inzameling van papier en karton daalt reeds een aantal jaren. Digitalisering en meer herbruikbare producten (zakken en boxen) dragen ongetwijfeld bij tot een vermindering van de totale hoeveelheid papierafval.



Figuur 18: 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 2013-2016. (*) Voor 2014 en 2016 zijn geen data beschikbaar over het gelijkaardig bedrijfsafval, i.e. de hoeveelheid papier en karton ingezameld door het privé-circuit.

4.3.3 Bouw- en sloopafval

De ingezamelde hoeveelheid bouw- en sloopafval is in 2016 slechts licht gedaald ten opzichte van het voorgaande jaar (zie figuur 19), terwijl het de jaren voordien sterker daalde.

Volgens FOD Economie²³ steeg het aantal verkopen van appartementen en huizen tot in 2014. In 2015 en 2016 werden minder appartementen en huizen verkocht dan in 2014, vermoedelijk naar aanleiding van de hervorming van de woonbonus. De daling van het ingezamelde bouw- en sloopafval is dus 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.

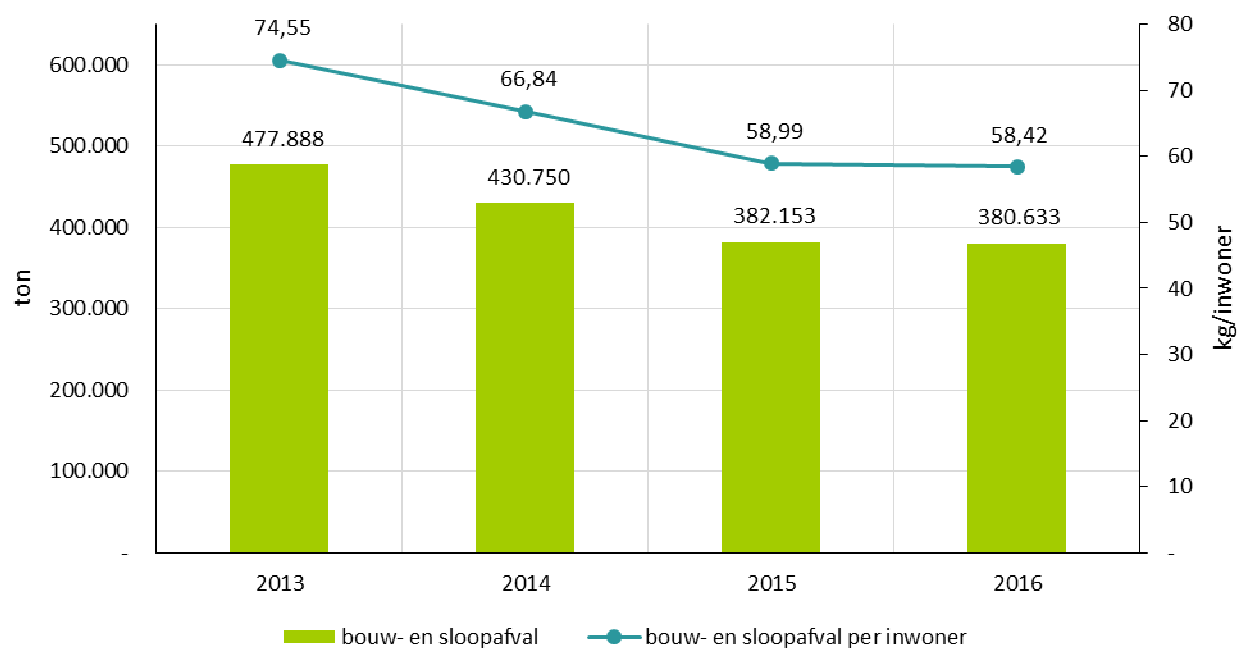
²³ FOD Economie (2017). Statistiek van de verkopen van gewone woonhuizen, villa's en appartementen. <https://bestat.economie.fgov.be/bestat/> geconsulteerd op 05/09/2017.

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 (ca. 380.000 ton) 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 de daling van de selectief ingezamelde hoeveelheid bouw- en sloopafval in de periode 2013-2016.

De hoeveelheid ingezameld bouw- en sloopafval via gemeenten kent een duidelijk dalende trend die zich bij alle fracties lijkt voor te doen (zie tabel 7). Het aandeel ingezameld asbesthoudend bouw- en sloopafval wijkt hier van af en toont een slechts licht dalend verloop.

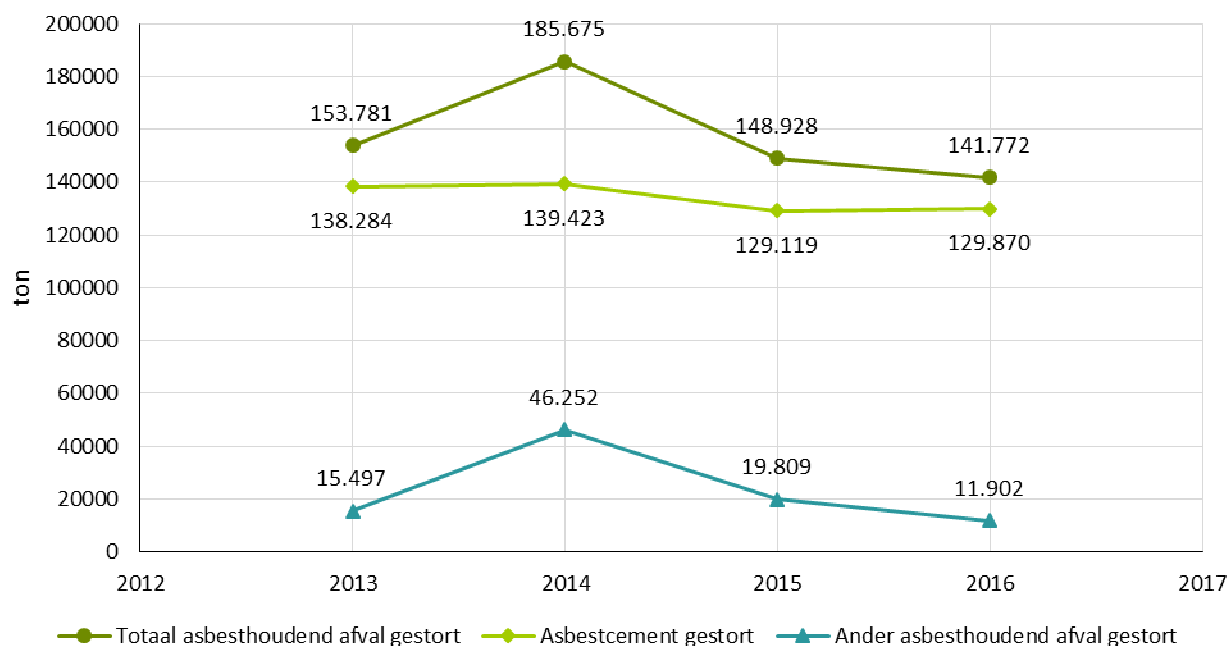
De globale stortcijfers voor asbesthoudend afval vertoonden zelfs een stijging in 2014 gevolgd door een minder uitgesproken daling (zie figuur 20). De globale stortcijfers voor asbesthoudend afval kunnen op jaarbasis sterk beïnvloed worden door grote bodemsaneringswerken zoals het geval was in 2014 door de aanlevering van asbestproductieafval uit de projectregio Kapelle-op-den-Bos en Willebroek. Kijken we naar de globale stortcijfers van de deelstroom asbestcement (figuur 20), dan zien we een nagenoeg constant verloop dat zich in het bijzonder ook laat optekenen bij de inzameltcijfers voor asbestcement via de gemeenten (tabel 7). Relatief gezien neemt het aandeel aan ingezameld en gestort asbestcement zelfs toe ten opzichte van de totale hoeveelheden bouw- en sloofafval. Voor de inzameling via de gemeentelijke recyclageparken laat dit aandeel ten opzichte van 2013 een stijging van 15% optekenen. Dit wijst enerzijds op een meer selectief ontmantelingsgedrag en anderzijds op een toename in het uitsluitend vervanging van asbesthoudende dak- en gevelbekleding. In oktober 2014 besliste de Vlaamse regering om een versneld asbestafbouwbeleid uit te werken tegen 2018. Naar verwachting zal de uitrol van het versnelde asbestafbouwbeleid zich vanaf 2019 gradueel laten optekenen in toenemende inzamel- en stortcijfers. Vooral de deelstroom asbestcement zal hierin de betrouwbaarste indicator zijn gezien het asbestpassief vooral uit asbestcement toepassingen zoals dak- en gevelbekleding bestaat.



Figuur 19: 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 2013-2016

	2013	2014	2015	2016
	ton	ton	ton	ton
algemeen bouw- en sloopafval	372.383	330.428	285.304	295.993
inert bouw- en sloopafval, keramisch	62.635	58.626	58.255	46.390
asbesthoudend bouw- en sloopafval	28.664	27.731	26.148	26.281
gipskarton	9.578	8.971	7.785	8.047
roofing	2.931	2.998	3.071	2.489
cellenbeton	1.689	1.963	1.555	1.419
rotswol, isolatiemateriaal	9	34	35	14
totaal	477.888	430.750	382.153	380.633

Tabel 7: Evolutie van de samenstelling van het bouw- en sloopafval selectief ingezameld door de gemeenten (in ton) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2016



Figuur 20: Evolutie van de hoeveelheid asbestafval gestort op de categorie 1, 2 en 3 stortplaatsen in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2016 volgens de rapporten Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranding²⁴

4.3.4 Houtafval

Het aanbod huishoudelijk houtafval blijft nagenoeg stabiel over de periode 2013-2015. In 2016 wordt wel een stijging vastgesteld van de hoeveelheid huishoudelijk houtafval ingezameld door gemeenten (zie figuur 21). In 2016 werd 170.879 ton houtafval ingezameld. Ongeveer 36% is gevaarlijk houtafval en 64% is niet-gevaarlijk houtafval.

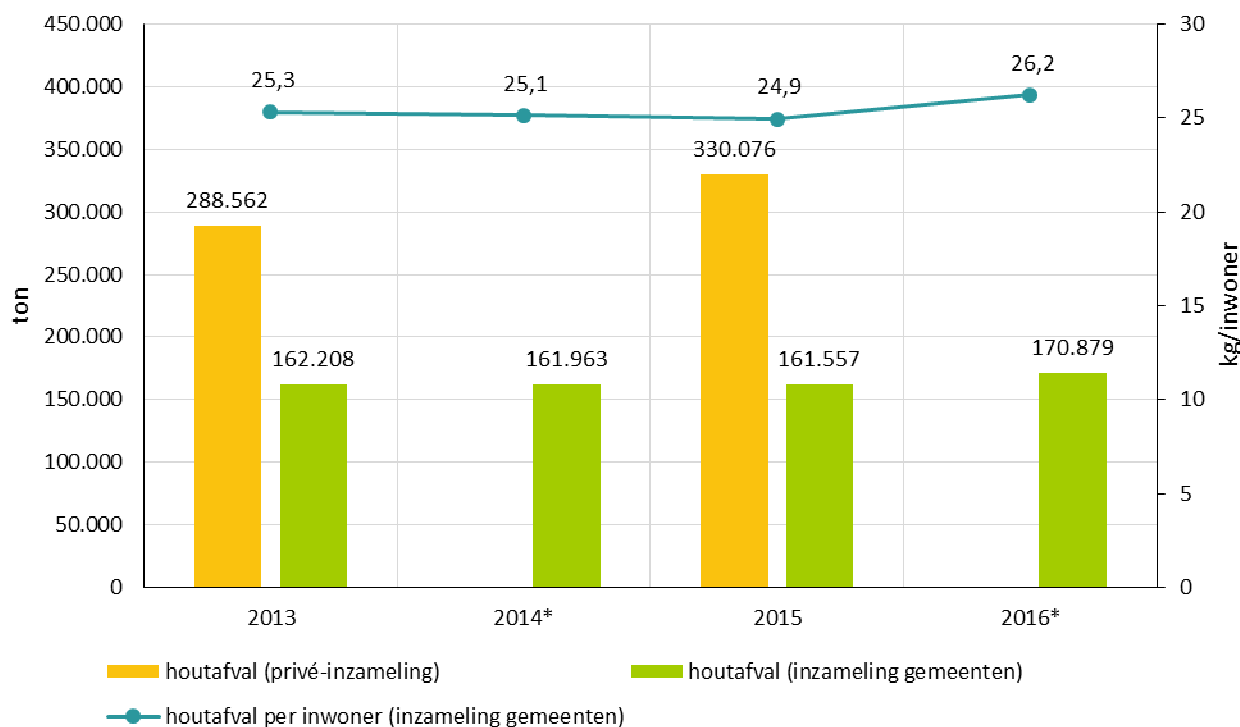
Het is niet duidelijk waardoor de ingezamelde hoeveelheid houtafval in 2016 gestegen is met 5,5% ten opzichte van de voorgaande jaren. Een mogelijke verklaring is een hogere prijs voor de verwerking van het houtafval, waardoor mogelijk meer houtafval van bouwprojecten achtergelaten wordt bij particulieren 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 (bv. meubelen) uit elkaar halen en hierdoor meer hout apart aanbieden in het recyclagepark.

²⁴ 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.

Van het huishoudelijk houtafval wordt 37,8% verbrand, 62,2% gerecycleerd en minder dan 0,1% gestort. Het gevaarlijk hout wordt nagenoeg volledig verbrand, slechts een beperkte fractie wordt gestort (<0,1%). Het niet-gevaarlijk hout wordt grotendeels gerecycleerd (97,7%) en in beperkte mate verbrand wanneer het te sterk vervuild is met gevaarlijk hout (2,3%).

De hoeveelheid gelijkaardig houtafval van bedrijven, ingezameld door privé-inzamelaars, werd onderzocht door Recydata²⁵. Volgens deze studie werd door de privé-inzamelaars 330.076 ton houtafval ingezameld bij bedrijven in 2015 (zie figuur 21). 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 producten.



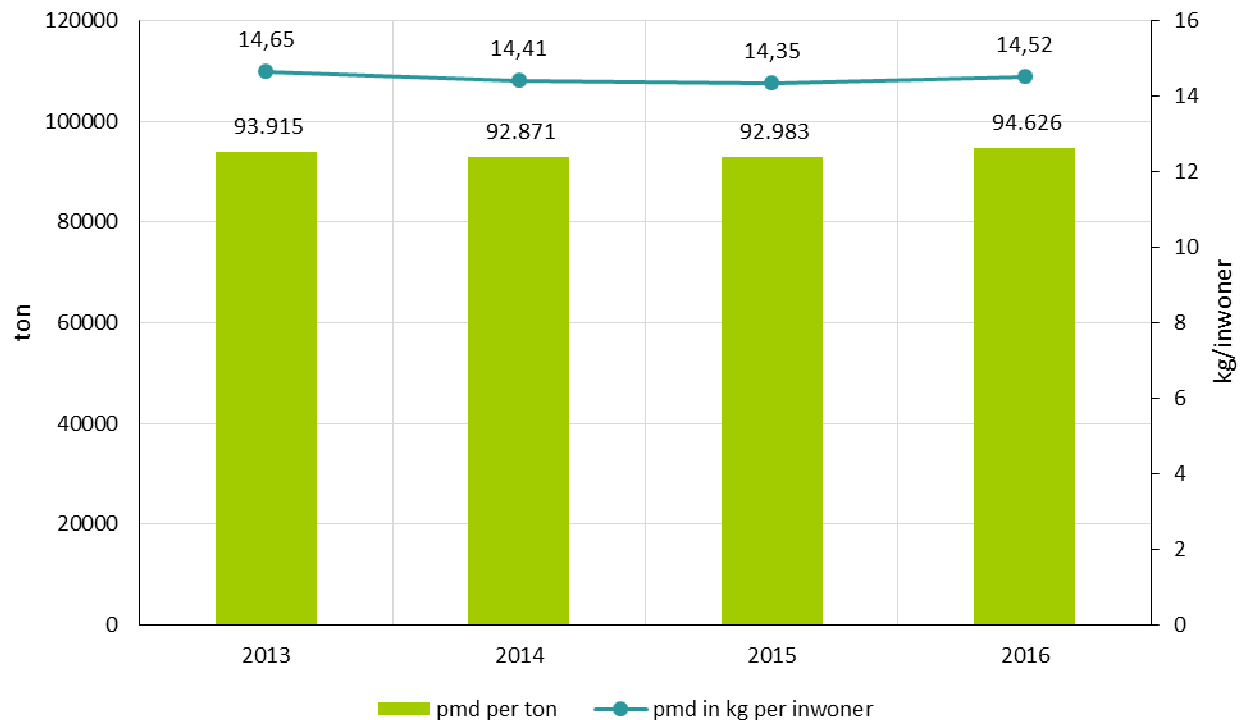
Figuur 21: Evolutie van het huishoudelijk houtafval (inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval), selectief ingezameld door de gemeenten (in ton en kg per inwoner) en het gelijkaardig bedrijfsafval van privé-inzamelaars (in ton) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2016

(*) Voor 2014 en 2016 zijn geen data beschikbaar over het gelijkaardig bedrijfsafval, i.e. de hoeveelheid houtafval ingezameld door het privé-circuit.

²⁵ 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.

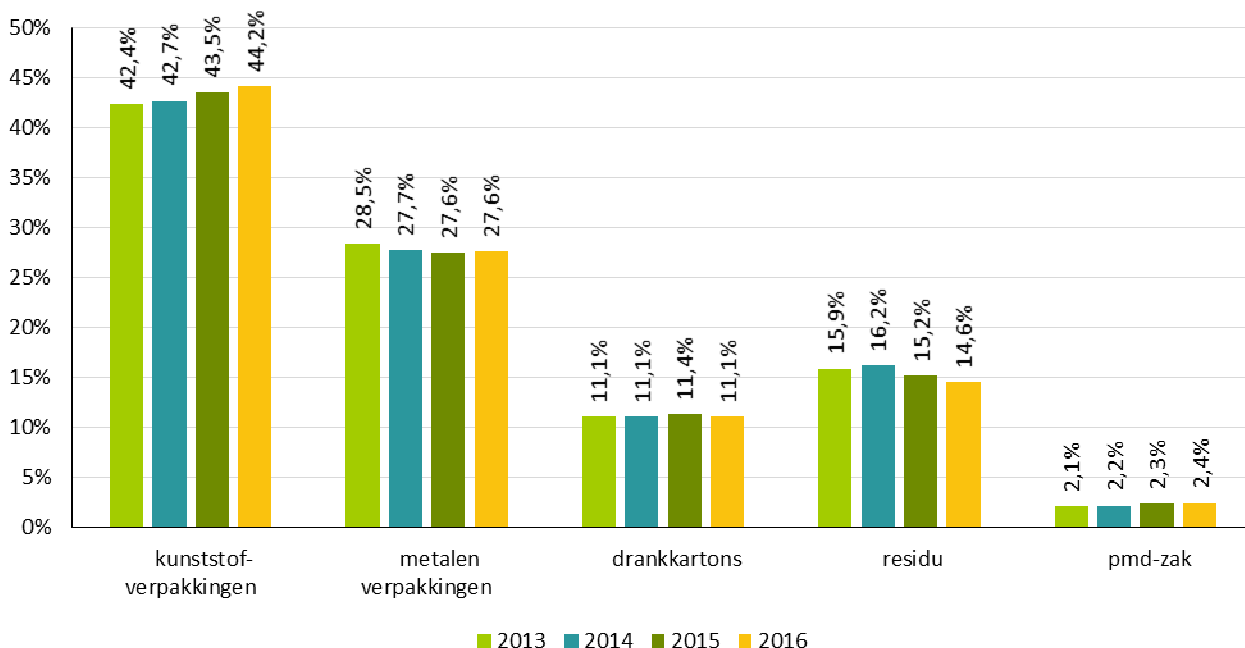
4.3.5 Pmd

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 94.626 ton of 14,52 kg per inwoner in 2016.



Figuur 22: Evolutie van het pmd (in ton en kg per inwoner) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2016

Fost Plus zorgt voor de sortering en verwerking van het pmd. Figuur 23 toont de verschillende fracties. Hier is duidelijk te zien dat de hoeveelheid residu de laatste 2 jaar daalt. Dit is het effect van verschillende communicatie-acties van intercommunes 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 sorteeresidu 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.



P+MD proefproject

- In Aalter worden in de paarse zak, naast de klassieke pmd-fracties ook alle harde kunststofverpakkingen (bv. botervlootjes) en alle folies ingezameld;
- In Waregem wordt er naast een paarse zak, ook een witte gebruikt. In de paarse zak worden, naast de klassieke pmd-fracties alle harde kunststofverpakkingen ingezameld. Folies worden ingezameld via de witte zak;
- In Wervik worden enkel harde kunststofverpakkingen ingezameld via de paarse zak. Folies worden hier niet selectief ingezameld.

Eind 2017 worden de proefprojecten geëvalueerd en zal beslist worden op welke manier we in heel Vlaanderen restplastics zullen inzamelen.

4.3.6 Kunststoffen (andere dan pmd)

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

- Gemengde kunststoffen: hierin 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 kon 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.

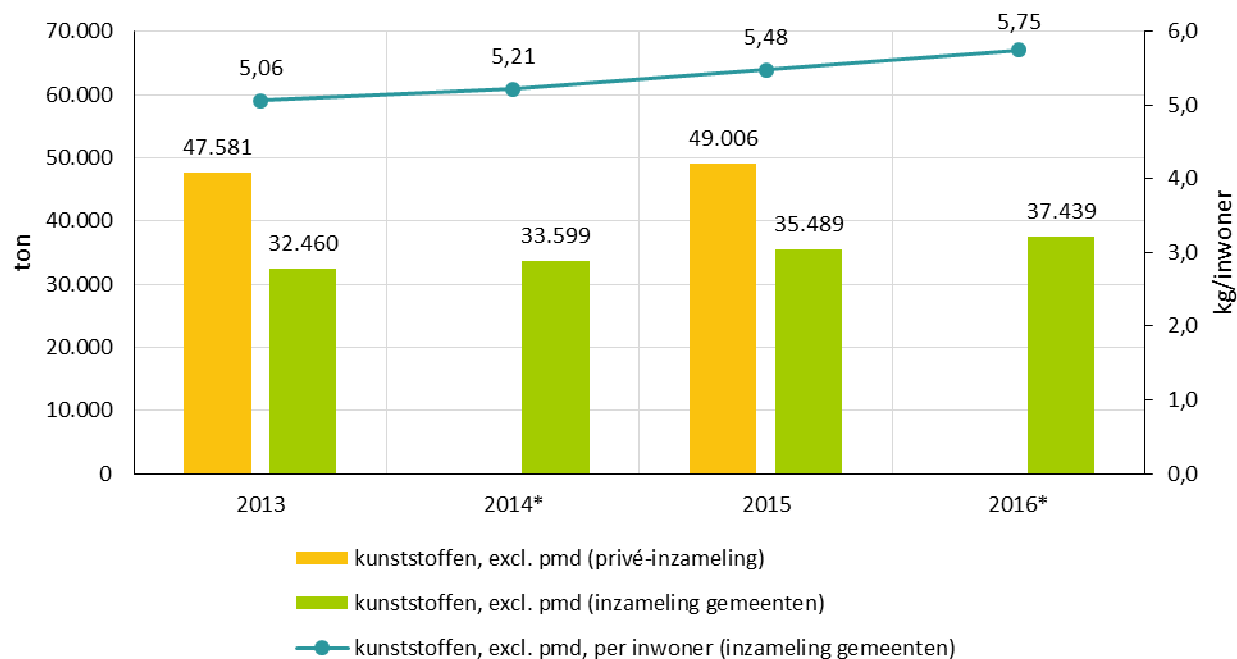
De hoeveelheid ingezamelde kunststoffen (andere dan pmd) stijgt jaarlijks (zie figuur 24). Ook het gelijkaardig kunststofafval (enkel folies, harde kunststoffen en EPS) van bedrijven stijgt. Vooral de **harde kunststoffen** zijn sterk gestegen (zie figuur 25), omdat 67 gemeenten in 2016 gestart zijn met de inzameling van harde kunststoffen in een aparte container. 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, rolluiken (niet-pvc) die vroeger in de grofvuilcontainer terecht kwamen.

Met het nieuwe uitvoeringsplan speelt de OVAM in op deze trend. Zo werd de selectieve inzameling van harde kunststoffen via het recyclagepark verplicht en ook het gelijkaardig kunststofafval bij bedrijven zal zo veel mogelijk selectief ingezameld worden, zodat het gerecycleerd kan worden in plaats van het te verbranden met het restafval.

In 2016 hebben 68 gemeenten een aparte inzameling van **gemengde kunststoffen** opgestart, naast de reguliere pmd-inzameling. De gemengde kunststoffen (harde en zachte plastics) worden **via aparte zakken** opgehaald (roze, gele of groene zakken).

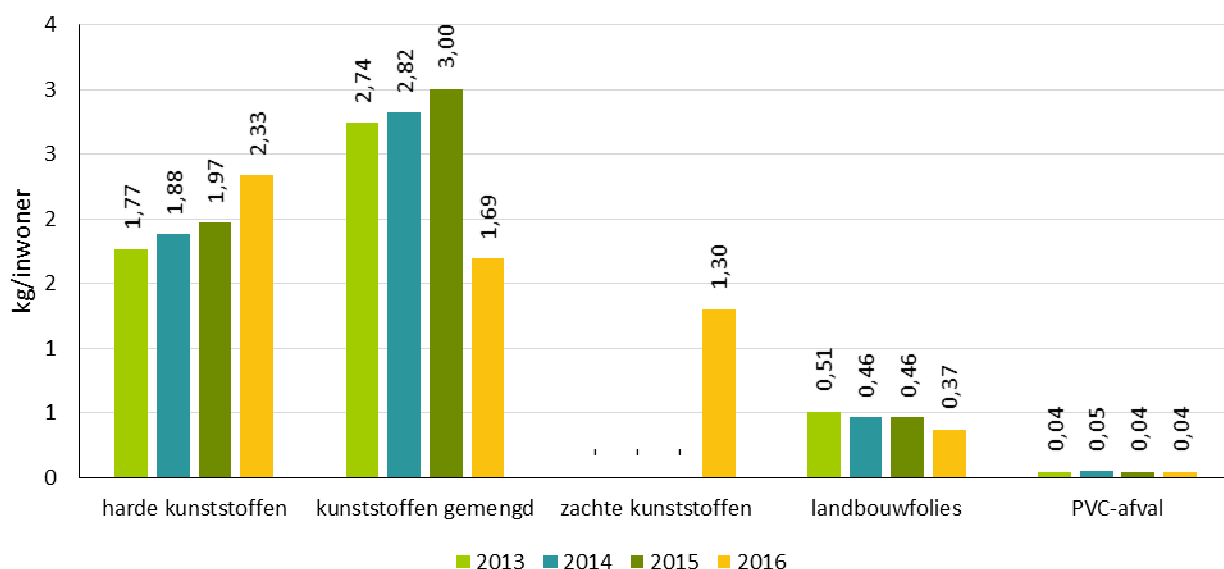
De burger betaalt een kleine bijdrage per zak. De gemengde kunststoffen worden gerecycleerd. 10 van de 68 gemeenten halen de zakken enkel huis-aan-huis op, 48 andere gemeenten organiseren de aparte inzameling enkel via het (mini)recyclagepark. Er zijn ook 8 gemeenten waar de gemengde kunststoffen zowel huis-aan-huis als op het (mini)recyclagepark worden ingezameld.

De aparte inzameling van deze gemengde kunststoffen wordt positief onthaald bij de burger.



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 2013-2016. 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.



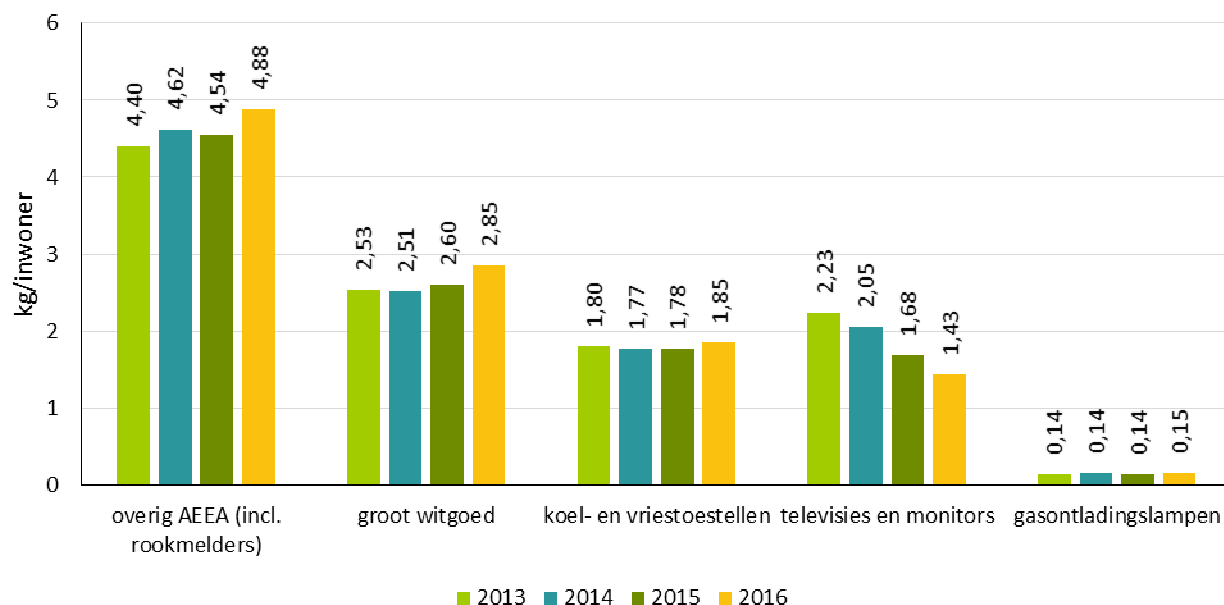
Figuur 25: Evolutie van de samenstelling van het kunststofafval (inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval), selectief ingezameld door de gemeenten (in kg per inwoner) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2016

De kunststoffen ingezameld via de pmd-inzameling zijn hier niet bij opgenomen.

Figuur 26 toont de evolutie van de hoeveelheid ingezameld afval van elektrische en elektronische apparaten 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 3.

Year	AEEA (ton)	AEEA per inwoner (kg/inwoner)
2013	71.155	11,10
2014	71.474	11,09
2015	69.605	10,75
2016	72.720	11,16

In het Recupel jaarrapport worden telkens ook de materiaalstromen voortkomende uit de verwerking van AEEA opgelijst. Recupel berekent dit op basis van de verwerkingsresultaten van de verwerkers. Hieruit blijkt dat in 2016 80,18% van het AEEA naar recyclage gaat, 12,69% wordt verbrand met energierecuperatie, 0,76% wordt verbrand zonder energierecuperatie en 6,14% 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 2013-2016



Figuur 28: Prijsevolutie staalschroot shredder opgevolgd door Recupel volgens BDSV²⁶

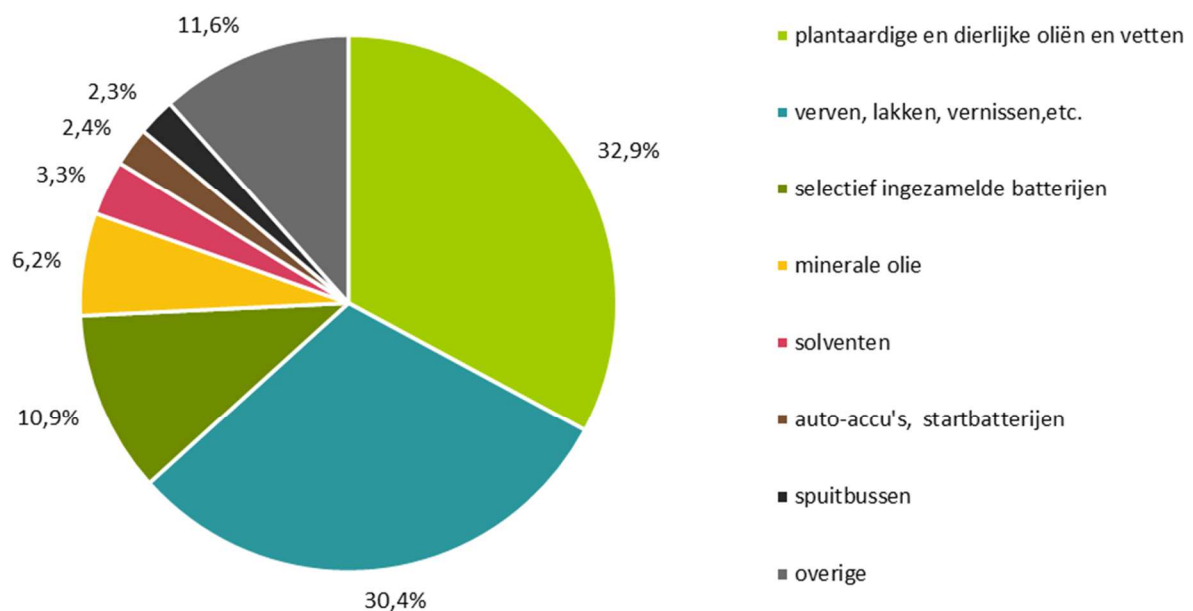
²⁶ BDSV (2017). BDSV Durchschnittspreise in Deutschland in €/t - Sorte 4 (Shredderstahlschrott. <http://www.bdsv.org/mup.php?sid=12> geconsulteerde op 15/09/2017

4.3.8 Kga

Het kga is klein gevaarlijk afval en 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 onderstaande figuur omvat: pesticiden; zuren, basen, zouten; injectienaalden (insulinespuiten, pennaalden, bloedlancetten); ontplofbare stoffen van huishoudelijke oorsprong, vuurwerk; kwikthermometers (kwikbarometers en kwikschakelaars).

Kga wordt ingezameld met het oog op recyclage (bv. batterijen, accu's en gebruikte frituurvetten en -oliën) of een gecontroleerde en milieuverantwoorde verwijdering (bv. solventen en verven) (zie punt 4.2).

De totale hoeveelheid kga die ingezameld wordt blijft min of meer constant doorheen de jaren (zie bijlage 7.1). In 2016 werd 21.121 ton kga ingezameld in Vlaanderen.



Figuur 29: Procentueel aandeel van de verschillende fracties kga (inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval), selectief ingezameld in Vlaanderen in 2016 (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 die Bebat aan OVAM rapporteert wordt 74,58% van de materialen in de batterijen effectief gerecycleerd. Het overige deel gaat verloren door procesverliezen eigen aan het verwerkingsproces.

5 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 (zie figuur 2). Verwijdering (storten of verbranden zonder energierecuperatie) behoren niet tot de circulariteitsstrategieën.

In dit hoofdstuk wordt eerst het huishoudelijk restafval besproken. Het is voornamelijk het huishoudelijk restafval dat wordt aangeboden voor verbranding met energierecuperatie (zie figuur 4). Slechts een beperkt deel van het restafval wordt gestort. De verwerkingswijze van het restafval wordt besproken in punt 5.1.2. Ook een beperkt deel van de selectief ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen wordt verbrand of gestort (zie punt 4.2).

Daarna wordt het gelijkaardig bedrijfsrestafval besproken in punt 5.2 en de beschikbare gegevens over zwerfvuil en sluikstorten in punt 5.3.

5.1 HUISHOUDELIJK RESTAFVAL

5.1.1 Evolutie

Het huishoudelijk restafval bestaat uit het huishoudelijk afval dat niet-selectief ingezameld wordt en dat bijgevolg enkel kan afgevoerd worden voor definitieve verwijdering. Het omvat het huisvuil, het grofvuil, het gemeentevuil en het veegvuil. Het gemeentevuil betreft het overige vuil ingezameld door de gemeente (bv. van straatvuilbakjes). Het veegvuil was tot en met 2013 mee opgenomen in de cijfers van het gemeentevuil. Vanaf 2014 wordt het veegvuil apart opgevraagd en apart weergegeven in dit rapport.

Figuur 24 toont de evolutie van het huishoudelijk restafval, inclusief het vergelijkbaar bedrijfsafval dat door de gemeenten ingezameld is, in kg per inwoner. De hoeveelheden in ton per fractie en in totaal zijn opgenomen in bijlage 7.1.

De Vlaamse hoeveelheid restafval is in 2016 zeer licht gestegen van 984.661 ton naar 988.804 ton (+ 4.143 ton). Het aantal inwoners in Vlaanderen is in verhouding echter meer gestegen, waardoor het restafval in kg per inwoner wel gedaald is van 152,01 kg/inwoner naar 151,75 kg/inwoner (-0,26 kg/inwoner). Na de sterke daling in 2014 en 2015 vanwege de invoering van tarieven voor grofvuil, blijft de totale hoeveelheid restafval nu dus eerder constant. In kg per inwoner is de hoeveelheid huisvuil nog licht gedaald met 0,72 kg per inwoner, doordat een aantal gemeenten hiervoor een diftar-systeem ingevoerd heeft.

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 ongeveer 70.000 ton hoger dan in de voorgaande rapporten, waar het vergelijkbaar bedrijfsafval niet mee opgenomen werd.



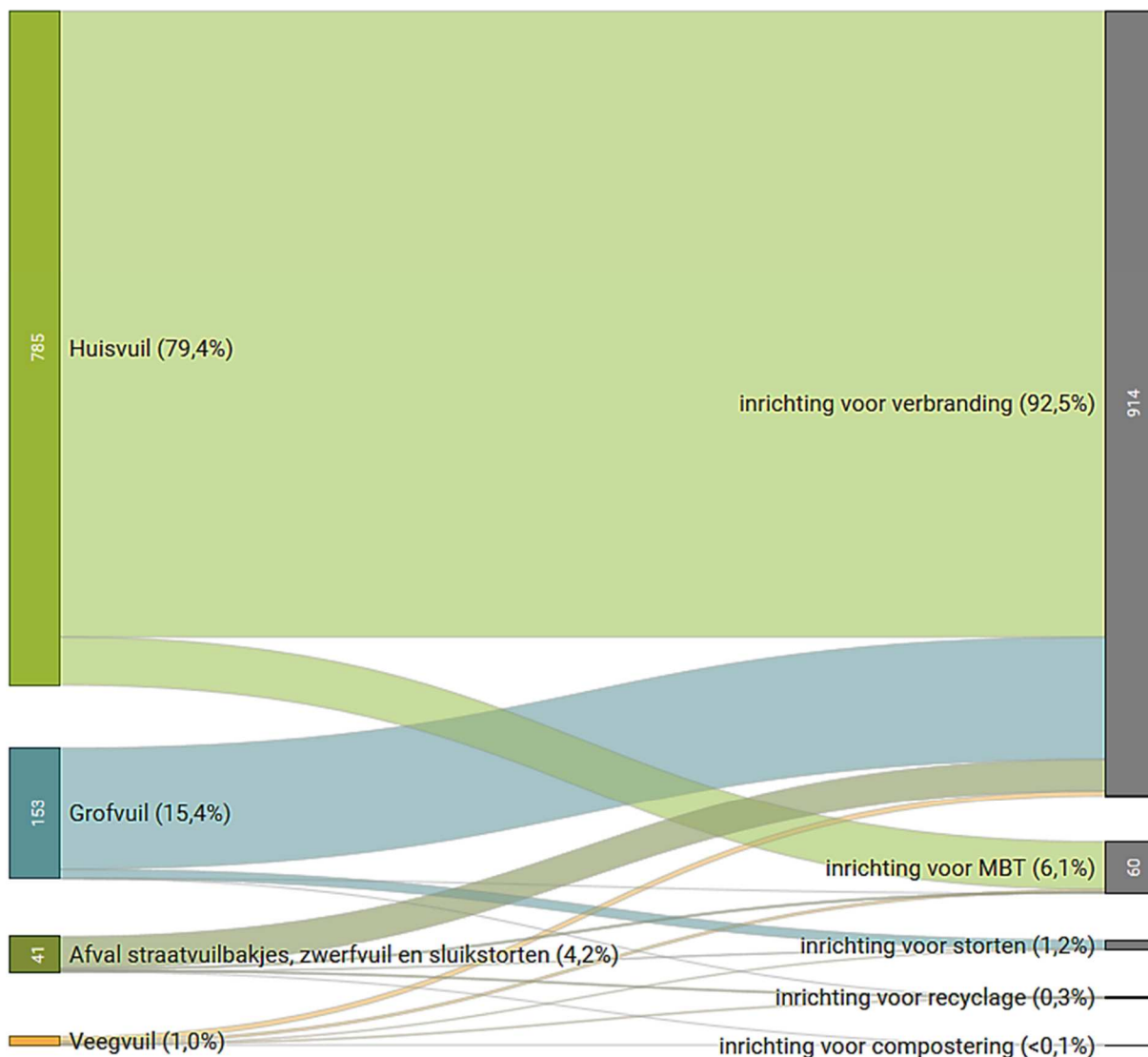
Figuur 30: Evolutie van de fracties van het restafval (inclusief vergelijkbaar bedrijfsafval) selectief ingezameld via gemeenten (in kg per inwoner) in het Vlaamse Gewest voor de periode 2013-2016

5.1.2 Verwerkingswijze

De onderstaande figuur geeft voor de verschillende fracties van het huishoudelijk restafval (inclusief vergelijkbaar bedrijfsrestafval) weer aan welke inrichtingen deze worden aangeboden voor verwerking.

92,5% van het restafval is in 2016 verbrand met energierecuperatie. 6,1% gaat naar een mechanisch-biologisch scheidingsinstallatie (MBT), waar inerte materialen (zand, 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 (bv. puin, grond, stenen, ...). Dit gebeurt steeds onder gecontroleerde omstandigheden. 0,3% gaat naar recyclage (bv. recycleerbaar materiaal van sluikstorten) en minder dan 0,1% is plantaardig afval dat gecomposteerd wordt (bv. opgeveegde bladeren, sluikstorten van groenafval).



Figuur 31: Stroomdiagram met aanduiding van de inrichting voor verwerking per fractie van het huishoudelijk restafval in het Vlaamse Gewest in 2016 (hoeveelheden in kton)

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

Een perfecte match tussen het Europese URBANREC-project en het Vlaamse uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval

URBANREC staat voor “*New approaches for the valorisation of urban bulky waste into high added value recycled products*” en kadert binnen het EU subsidieprogramma HORIZON 2020. In het project werken 21 partners uit 4 sectoren (overheden, bedrijven, onderzoeksinstellingen en één ngo) en 7 landen (Duitsland,

Ondanks een sterk sorteerbeleid gebaseerd op een rigoureuze toepassing van het principe 'de vervuiler betaalt', bestaat het restafval in Vlaanderen nog voor 15,4% uit gemengd grofvuil. Dit gemengd grofvuil bevat meerdere materialen die hergebruikt of gerecycleerd kunnen worden. Tot nu toe krijgt slechts 0,05% van deze materialen een tweede leven dankzij een doorgedreven sortering en materiaal hergebruik. De rest wordt verbrand of gestort.

URBANREC gaat de uitdaging aan om de hoeveelheid grofvuil in de afvalberg te verkleinen door extra nadruk te leggen op **hergebruik**. De OVAM ijvert om binnen het project de Vlaamse hergebruikcijfers als referentie te gebruiken in de sociale-, economische- en milieu-analyses in verband met de voorgestelde innovatieve recyclage-oplossingen.

Zowel het URBANREC-project als het Uitvoeringsplan hebben specifieke acties vastgelegd voor **meubels, matrassen en harde kunststoffen** die moeten bijdragen tot een aanzienlijke vermindering van de totale hoeveelheid restafval en een verhoging van hergebruik en recycling.

URBANREC heeft de ambitie om het ***Europese kader voor het beheer van grofvuil*** mee te helpen uittekenen. Hiervoor werden de huidige wetgeving, inzameling- en verwerkingsschema's, economische instrumenten, communicatiecampagnes, technische verwerkingsopties en voorbeelden van Vlaanderen en de partnerlanden Polen, Spanje en Turkije in kaart gebracht. Dankzij z'n prominente plaats op vlak van afvalbeleid, is de Vlaamse input cruciaal.

Meer informatie is te vinden op www.ovam.be/urbanrec

5.1.3 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.

De resultaten van de laatste sorteeranalyse van de Vlaamse huisvuilzak worden weergegeven in figuur 32. Meer informatie over de methodiek en de resultaten staan op: <http://www.ovam.be/sorteeranalyse-huisvuil>. Hieruit blijkt dat voor een aantal fracties die selectief ingezameld worden, er toch nog een belangrijke hoeveelheid in het restafval terecht komt, zoals papier en karton (19 kg per inwoner per jaar), glas (3 kg) en drankkartons (1 kg).

Gemiddeld zit er 15 kg kunststoffen per inwoner in het huisvuil, daarom zijn in het nieuwe plan initiatieven opgenomen om kunststoffen meer selectief te laten inzamelen. In een aantal regio's wordt hier ook al op ingespeeld en worden kunststoffen via een aparte zak ingezameld. Er zijn ook steeds meer gemeenten die harde kunststoffen selectief inzamelen op het recyclagepark (zie ook 4.3.7 Kunststoffen).

Het organisch-biologisch afval neemt bijna een kwart van het gewicht van de restafvalzak in (22%). Ook hiervoor zijn in het nieuwe plan verschillende initiatieven uitgewerkt: bestrijden van voedselverlies, optimaliseren en intensifiëren van de gft-inzameling, thuiskringlopen, meer selectieve inzameling bij bedrijven, enz.



Figuur 32: Samenstelling van de Vlaamse huisvuilzak (bron: Sorteeraanlyse 2013-2014)

5.1.4 Restafval per gemeente

In het uitvoeringsplan huishoudelijk en gelijkaardig bedrijfsafval voor de periode 2016-2022 zijn nieuwe doelstellingen opgenomen met betrekking tot de hoeveelheid restafval en ook de berekeningswijze is aangepast (zie ook punt 1.1 Nieuw uitvoeringsplan).

Nu wordt zowel het huishoudelijk als het vergelijkbaar bedrijfsafval dat ingezameld werd door of in opdracht van de gemeente in rekening genomen. Gemeentelijke bedrijfsafvalstoffen (zoals gemeentelijk groenafval, bermmaaisel, rioolkolkenslib 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 dus hoger dan vroeger (ongeveer 70.000 ton hoger).

De nieuwe doelstellingen werden bepaald per Belfius-cluster. Hierbij worden de gemeenten verdeeld over 11 clusters voor verschillende types gemeenten. Per cluster werd een doelstelling berekend op basis van de hoeveelheid restafval in de periode 2013-2015 (overzicht in tabel 8).

	Doelstelling tegen 2022 in kg/inwoner
In de stadsrand (V1)	116
In landelijke zones (V2)	139
Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit (V4)	
Middelgrote steden (V5)	
Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing (V3)	144
Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang (V6)	129
Kleine landbouwgemeenten (V9)	
Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens (V7)	147
Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit (V8)	
Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit (V10)	
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 8: Doelstelling per cluster voor het huishoudelijk restafval (inclusief vergelijkbaar bedrijfsrestafval) tegen 2022

Bijlage 7.3 geeft een overzicht van de doelstelling per gemeente en de berekening van het restafval per gemeente in 2016.

172 Vlaamse gemeenten hebben in 2016 een hoeveelheid restafval die lager is dan de doelstelling voor de cluster waartoe ze behoren. Deze gemeenten hebben hun restafvalcijfer van 2016 als doel en moeten deze resultaten behouden of verbeteren. De andere gemeenten, die in 2016 meer restafval produceren dan de doelstelling voor de cluster waartoe ze behoren, hebben de clusterdoelstelling als doel tegen 2022. Dit geldt voor 136 gemeenten.

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. Er wordt gezamenlijk gezocht naar gepaste maatregelen en opportuniteiten. Finaal worden de gekozen maatregelen opgenomen in een actieplan dat het lokale bestuur tijdens de planperiode moet uitvoeren. Voor 2017 zijn voorlopig 7 visitaties reeds uitgevoerd of gepland bij gemeenten én intercommunales.

5.1.5 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 9 geeft een overzicht van de richtwaarden per intercommunale en de hoeveelheid restafval per inwoner in 2016. 10 intercommunales van de 27 hebben in 2016 minder restafval dan hun richtwaarde vooropstelt. De intercommunales die het verst verwijderd zijn van hun richtwaarde zijn Antwerpen, INCOVO en IVBO.

	Richtwaarde tegen 2022	Restafval in 2016
	kg/inwoner	kg/inwoner
AARSCHOT	102	99
LIMBURG.net	126	128
ECOWERF	110	95
HAVILAND	141	158
I.VL.A.	133	124
IBOGEM	143	160
IDM	127	129
IGEAN M&V	125	119
ILVA	121	119
IMOG	144	162
INCOVO	136	165
INTERRAND	158	163
INTERZA	124	119
IOK -afvalbeheer	96	93
Antwerpen	197	241
IVAGO	193	177
IVAREM	136	129
IVBO	184	206
IVIO	142	145
IVM	136	156
IVOO	190	199
IVVO	164	168
KNOKKE-HEIST	258	276
MIROM MENEN	147	167
MIROM ROESELARE	144	154
MIWA	143	160
VERKO	134	130

Tabel 9: Richtwaarde per intercommunale voor het huishoudelijk restafval (inclusief vergelijkbaar bedrijfsrestafval) tegen 2022

5.2 GELIJKAARDIG BEDRIJFSRESTAFVAL

5.2.1 Evolutie

Ook het bedrijfsrestafval bevat nog aanzienlijke hoeveelheden afvalstromen die selectief ingezameld kunnen worden (zie punt 5.2.2 Samenstelling van het gelijkaardig bedrijfsrestafval). 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 10).

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

Tabel 10: Hoeveelheid post-consumer bedrijfsrestafval ingezameld in Vlaanderen in 2013 en 2015 volgens Recydata²⁷

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 werknemers²⁸ 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.

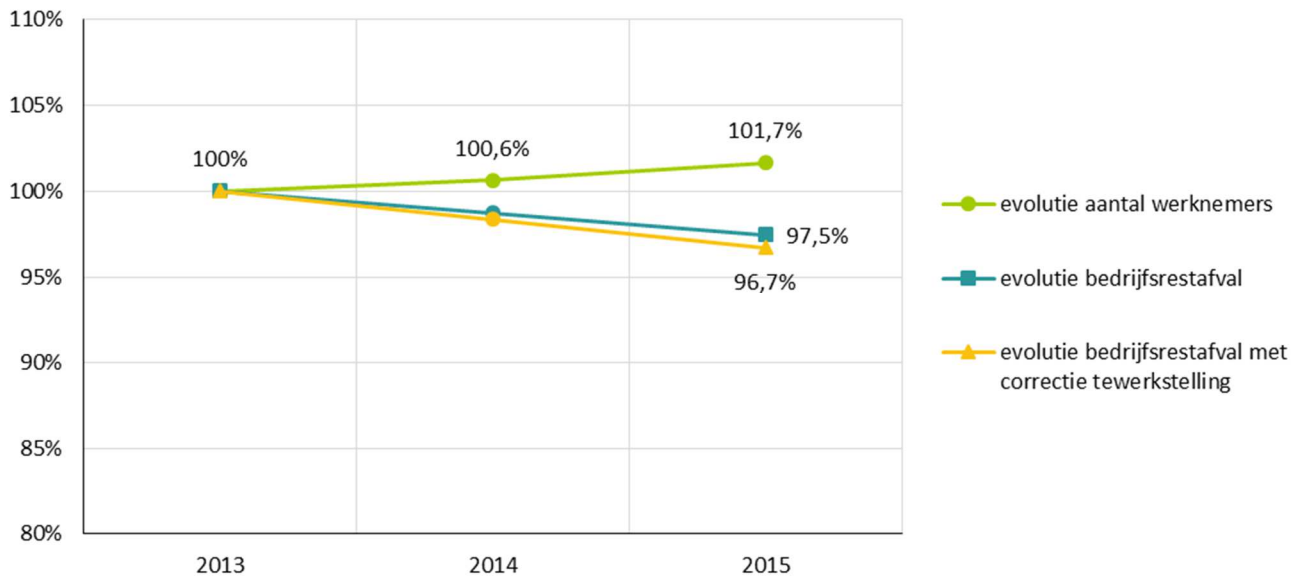
Het aandeel bedrijfsrestafval in 2015 ten opzichte van 2013 met correctie voor tewerkstelling wordt dan als volgt berekend:

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

²⁷ 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.

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

5.2.2 Samenstelling van het gelijkaardig bedrijfsrestafval

Bedrijven zijn net zoals huishoudens verplicht om te sorteren. In totaal moeten 18 afvalstromen apart gehouden worden door de bedrijven (zie www.ovam.be/sorteermeer). Om de samenstelling van het bedrijfsrestafval of gemengd bedrijfsafval te kennen, laat de OVAM sorteeralyses uitvoeren, waarbij een steekproef van het afval volledig uitgesorteerd wordt.

De resultaten van de laatste sorteeraanlyse voor het bedrijfsrestafval van 2012²⁹ worden weergegeven in de onderstaande tabel. Een nieuwe sorteeraanlyse is recent opgestart naar analogie met de analyse van 2012. De resultaten van deze sorteeraanlyse worden december 2017 verwacht.

Voor de sorteeropproeven werd onderscheid gemaakt tussen 15 fracties. Voor een aantal fracties werd een ondergrens wat betreft stukgrootte gehanteerd: 25 cm voor hout en harde plastics, A4-formaat voor folies en A5-formaat voor papier/karton. Voor de andere fracties is geen ondergrens bepaald. Het resultaat van de sorteeropproef is voor deze fracties dus afhankelijk van de visuele controle. Meer informatie over de methodiek en de resultaten is terug te vinden in de publicatie.

²⁹ OVAM (2013). Monitoringsprogramma gemengd bedrijfsafval. OVAM, Mechelen, 147p.

De sorteeraanlyse maakt duidelijk dat er nog heel wat kunststoffen in het gelijkaardig bedrijfsrestafval zitten. Harde plastics zijn goed voor 5% en folies voor zelfs 10,9% van het bedrijfsrestafval. Daarom is in het uitvoeringsplan een uitbreiding van de sorteerplicht opgenomen voor harde kunststoffen, folies en EPS.

Het grote gewichtspercentage van de restfractie is te verklaren door de ondergrens voor enkele fracties, waardoor deze grotendeels in de restfractie terechtkomen, en omdat het organisch-biologisch afval volledig tot de restfractie wordt gerekend. In volume is de restfractie vrij beperkt ten opzichte van de totaliteit, maar een groot deel van het (relatief hogere) gewicht van deze fractie wordt bepaald door het vocht dat zich erin bevindt.

Fractie	Gewichtspercentage
hout (> 25 cm)	5,1%
folies (> A5)	10,9%
harde plastics (> 25 cm)	5,0%
papier/karton (> A4)	9,5%
metalen	1,8%
pmd	2,8%
kga	0,5%
asbest	<0,1%
glas	0,7%
steenpuin	1,1%
groenafval	0,7%
AEEA	0,4%
banden	<0,1%
textiel	4,7%
restfractie	56,7%

Tabel 11: Samenstelling van het bedrijfsrestafval volgens de sorteeraanlyse van 2012

5.3 ZWERFVUIL EN SLUIKSTORTEN

5.3.1 Definitions

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

Met **sluikstorten** wordt bedoeld: 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 sluikstorten. Zwerfvuil en sluikstorten maken deel uit van het restafval (gemeentevuil) en worden daarom in dit hoofdstuk behandeld.

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

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 afvalverzamelpunt. 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 onderstaande tabel en grafiek zijn de resultaten voor de jaren 2014 tot en met 2016 opgenomen.

	Scores 2014 (referentiejaar doelstellingen)	Scores netheidsindex 2015	Score netheidsindex 2016
afvalverzamel punten	70	71	71
openbaar domein	90	89	90
openbaar vervoer stopplaatsen	78	82	83
winkel- en wandelstraten	87	83	87
woonwijk met ontmoetingsplek	90	89	91
autostradeparkings	76	86	85
centrumstraten	86	84	86
landelijke wegen	93	94	95
woonwijk zonder ontmoetingsplek	94	93	93
hoofdstructuurweg	86	87	88
Totaal excl. autostrades	85	85	87
Totaal incl. autostrades	84	85	87

Tabel 12: Evolutie van de scores van de netheidsindex voor alle doelplaatsen voor de periode 2014-2016

Zoals de cijfers weergeven, stagneert het algemene resultaat van de netheidsindex op een vrij hoog niveau. De verschillen van de totale netheidsindex zijn nooit significant. Er kunnen echter grote verschillen worden opgemerkt tussen de type-omgevingen. Opvallend is dat de doelplaatsen met de slechtste scores vaak ook eerder anonieme locaties zijn.

5.3.3 Hoeveelheid en beleidskosten

Over de hoeveelheid en de beleidskosten van zwerfvuil en sluikestorten in Vlaanderen loopt op dit moment een onderzoek. Bijgevolg is er geen tijdsreeks beschikbaar. In 2013 werd er wel een eerste schatting gemaakt van de hoeveelheid en de beleidskosten van (ingezameld) zwerfvuil in Vlaanderen³⁰. De hoeveelheden zwerfvuil zijn geschat op 25.300 ton. Daarvan werd 7.800 ton ingezameld via straatvuilnisbakken. De totale kosten van het zwerfvuilbeleid in Vlaanderen zijn geschat op ongeveer 61,5 miljoen euro (of circa 9,61 euro per inwoner).

³⁰ OVAM (2014). Studie kostprijs en hoeveelheid zwerfvuil in 2013, OVAM, Mechelen, 74p.

6 BESLUIT

In 2016 werd een nieuw uitvoeringsplan opgesteld ter vervanging van het oude plan 'Milieuverantwoord beheer van huishoudelijke afvalstoffen 2008-2015' en het plan 'Gescheiden inzameling bedrijfsafval van kleine ondernemingen'. In september werd het nieuwe 'Uitvoeringsplan huishoudelijke afvalstoffen en gelijkaardige bedrijfsafvalstoffen' definitief goedgekeurd.

Een nieuw plan betekent dat er nieuwe acties en doelstellingen geformuleerd zijn, de scope is uitgebreid en ook berekeningswijzen zijn veranderd. Omwille van de gewijzigde scope heeft dit rapport vanaf nu zowel betrekking op het afval van huishoudens, als het vergelijkbaar bedrijfsafval dat via het gemeentelijk circuit ingezameld wordt, als het gelijkaardig bedrijfsafval dat via het privé-circuit ingezameld wordt. Met de term huishoudelijk afval wordt in het nieuwe plan en in dit rapport het afval van huishoudens én het vergelijkbaar bedrijfsafval, bedoeld dat samen via het gemeentelijk circuit ingezameld wordt. De tonnages in dit rapport zijn dan ook hoger dan de tonnages uit voorgaande rapporten, omdat de scope verbreed is.

De belangrijkste conclusies uit het rapport zijn de volgende:

- De totale hoeveelheid huishoudelijk afval daalt al enkele jaren. In 2016 is de hoeveelheid huishoudelijk afval echter terug licht gestegen ten opzichte van 2015 met 4,77 kg per inwoner. Een kleine stijging van de hoeveelheid selectief ingezameld afval (vooral hout en 'groenafval en gft') is hiervan de oorzaak. De hoeveelheid restafval blijft in 2016 nagenoeg gelijk ten opzichte van 2015.
- Van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval wordt 69% selectief ingezameld en gaat 65,6% naar een inrichting met het oog op recyclage of compostering. Een klein deel van het selectief ingezameld afval gaat immers naar een inrichting voor verbranding of storten. Dit betreft de stromen die selectief ingezameld worden omwille van veiligheid voor mens en milieu, en gezondheid zoals gevaarlijk houtafval, asbesthoudend afval en een deel van het kga.
- In het kader van de duurzame consumptie volgen we de ont koppeling op tussen de totale hoeveelheid huishoudelijk afval en het huishoudbudget dat jaarlijks gespendeerd wordt. De productie van huishoudelijk afval en het huishoudbudget blijven ont koppeld, zij het in mindere mate dan de vorige jaren. Dit heeft te maken met de licht gestegen hoeveelheid huishoudelijk afval door een verhoogde biomassaproductie.
- De hoeveelheid selectief ingezameld huishoudelijk afval bedroeg in 2016 2.201.775 ton of 338 kg per persoon. Dit is een lichte stijging ten opzichte van 2015. Het gaat om een stijging van 45.508 ton of 5 kg per inwoner. Ten opzichte van 2014 daalt de totale hoeveelheid selectief ingezameld afval echter nog steeds met 80.716 ton of 16 kg per inwoner. De lichte stijging in 2016 is vooral te wijten aan biomassastromen die waarschijnlijk te wijten zijn aan een uitzonderlijk droog jaar in 2015. Het aandeel selectief ingezameld huishoudelijk afval ten opzichte van de totale hoeveelheid huishoudelijk afval blijft in de periode 2013-2016 min of meer constant en bedraagt in 2016 precies 69%. Dit percentage is iets lager dan het percentage in voorgaande rapporten, omdat nu het vergelijkbaar bedrijfsafval mee in rekening genomen wordt en dat bevat in verhouding meer restafval. Ten opzichte van 2015 is het aandeel selectieve inzameling zelfs met 0,3% gestegen (zie tabel 1 in punt 2.2.1 Evolutie totale hoeveelheid huishoudelijk afval).
- Bij de selectief ingezamelde kunststoffen is wel een duidelijk stijgende trend (+15% in de periode 2013-2016). Vooral de inzameling van harde kunststoffen stijgt, omdat steeds meer recyclageparken

een container voorzien om harde kunststoffen apart aan te bieden. Daarnaast worden ook gemengde kunststoffen in een aantal intercommunales via een aparte zak voor zachte en harde kunststoffen samen ingezameld. Het uitvoeringsplan speelt hier op in met een aantal acties (zie punt 4.3.6 Kunststoffen).

- De totale hoeveelheid restafval in Vlaanderen blijft ongeveer constant of stijgt zeer licht van 984.661 ton in 2015 naar 988.804 ton in 2016 (+ 4.143 ton). Het aantal inwoners in Vlaanderen is in verhouding echter meer gestegen, waardoor het restafval in kg per inwoner gedaald is van 152,01 kg/inwoner in 2015 naar 151,75 kg/inwoner in 2016 (-0,26 kg/inwoner). Deze lichte absolute stijging is te wijten aan het gemeentevuil. De hoeveelheden huisvuil, en grofvuil blijven constant.
- Met de komst van het nieuwe uitvoeringsplan is er geen algemene Vlaamse doelstelling meer voor de productie van restafval. De doelstellingen op gemeentelijk niveau werden daarenboven afgestemd op het type gemeente (Belfius-cluster), waardoor de correctiefactoren die voorheen gehanteerd werden onnodig zijn geworden. In 2016 produceerden 172 Vlaamse gemeenten een hoeveelheid restafval die lager is dan de doelstelling voor de cluster waartoe ze behoren. De productie van restafval in deze gemeenten mag bijgevolg niet meer stijgen. De andere 136 gemeenten moeten in 2022 de doelstelling van hun cluster behalen.
- De hoeveelheid gelijkaardig bedrijfsrestafval (bedrijfsrestafval ingezameld door private inzamelaars) bedroeg in 2015 775.736 ton ten opzichte van 795.883 ton in 2013. dat betekent in absolute cijfers een daling met 2,5%. Het plan legt echter op dat de doelstelling om tegen 2022 15% minder gelijkaardig bedrijfsrestafval te produceren gecorrigeerd wordt voor een eventuele groei in de tewerkstelling bij de bedrijven. Als we deze correctie mee in rekening brengen betreft de daling 3,3% in 2015 t.o.v. 2013.
- De Vlaamse overheid heeft in samenwerking met de hele voedingsketen, van boer tot consument, een nulmeting uitgevoerd over de voedselreststromen, het voedselverlies en de verwerking ervan in 2015. Hieruit blijkt dat bij de huishoudens in Vlaanderen naar schatting 468.000 ton voedselreststromen vrijkwam in 2015 (of 72,3 kg/inw), waarvan 45% voedselverlies (eetbare fractie) en 55% nevenstromen (niet-eetbare fractie). Naar schatting 24% (112.000 ton) van de voedselreststromen bij huishoudens komt in het restafval terecht.
- De erkende kringloopcentra zamelen steeds meer goederen in. De totale inzameling voor 2016 bedraagt 73.784 ton of ongeveer 11,4 kg per inwoner. De kringloopsector haalde in 2015 voor het eerst de doelstelling van 5 kg hergebruik per inwoner. Ook in 2016 wordt de doelstelling net gehaald. Het nieuwe uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval stelt 7 kg hergebruik per inwoner als doel tegen 2022.
De totale tewerkstelling in de kringloopsector is de laatste vier jaren gestegen van 3873 VTE naar 4190 VTE. Daarvan zijn er 2.533 betaalde en 1.656 niet-betaalde VTE's in 2016.
- 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. 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. Uit de cijfers blijkt dat de Vlaamse netheidsindex stagneert op een vrij hoog niveau van 85-87, afhankelijk of de autostrade parkings mee in rekening worden gebracht of niet.

Door de beleidsmaatregelen en acties in het nieuwe uitvoeringsplan betreffende huishoudelijke afvalstoffen en gelijkaardige bedrijfsafvalstoffen zal verder ingezet worden op preventie en nog meer doorgedreven selectieve inzameling met het oog op recyclage. Het spreekt voor zich dat een grote uitdaging van de circulaire economie erin zal bestaan om voldoende grote afzetmarkten voor recyclaten te genereren zodat de recyclage van selectief ingezamelde afvalstoffen ook effectief kan plaats vinden en zodat materiaalketens effectief gesloten worden. Hiervoor werden ook de nodige acties opgenomen in het uitvoeringsplan.

7 BIJLAGEN

7.1 HOEEVEELHEID HUISHOUDELIJK AFVAL PER FRACTIE VOOR 2013-2016 IN TON VOOR HET VLAAMS GEWEST

Vlaams Gewest hoeveelheid (ton)	2013	2014	2015	2016
verpakkingsglas	192.929	193.532	195.483	193.172
wit glas	75.107	76.154	77.945	78.852
gekleurd glas	87.596	86.991	88.362	87.384
glas gemengd	30.227	30.387	29.176	26.935
papier en karton	454.383	446.202	428.627	427.135
pmd	93.915	92.871	92.983	94.626
kunststofverpakkingen	39.801	39.676	40.468	41.838
metalen verpakkingen	26.723	25.771	25.639	26.164
drankkartons	10.457	10.325	10.564	10.503
residu	14.939	15.060	14.130	13.819
pmd-zak	1.994	2.040	2.181	2.303
metalen gemengd/kroonkurken (excl. pmd)	32.359	31.648	31.136	33.602
kunststoffen gemengd/piepschuim (excl. pmd)	32.460	33.599	35.489	37.439
GFT	272.035	274.713	256.007	268.168
groenafval	455.687	464.518	420.922	437.945
snoeihout en boomstronken	115.492	108.515	100.452	96.090
tuinafval gemengd	340.195	356.003	320.470	341.855
textiel	48.634	48.484	49.972	52.557
bouw- en sloofafval	477.888	430.750	382.153	380.633
houtafval	162.208	161.963	161.557	170.879
autobanden	1.970	1.687	1.687	1.745
vlakglas	10.744	10.726	10.197	9.988
AEEA	71.155	71.474	69.605	72.720

Vlaams Gewest hoeveelheid (ton)	2013	2014	2015	2016
dierlijk afval	33	30	8	9
geneesmiddelen	344	428	402	400
kga	21.051	20.269	20.417	21.121
totaal selectief ingezameld afval	2.327.797	2.282.893	2.156.643	2.202.139
grofvuil	198.651	182.072	151.797	152.573
huisvuil	784.292	787.337	785.391	785.342
veegvuil	-	8.679	9.150	9.753
gemeentevuil	45.130	34.521	38.322	41.137
totaal restafval	1.028.072	1.012.609	984.661	988.804
totaal huishoudelijk afval	3.355.869	3.295.502	3.141.304	3.190.943

7.2 HOEEVEELHEID HUISHOUDELIJK AFVAL PER FRACTIE VOOR 2013-2016 IN KG PER INWONER VOOR HET VLAAMS GEWEST

	2013	2014	2015	2016
aantal inwoners Vlaams Gewest ¹	6.410.705	6.444.127	6.477.804	6.516.011

¹ 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 (bv. voor 2016 is dit het aantal inwoners op 1 januari 2017).

Vlaams Gewest hoeveelheid (kg/inwoner)	2013	2014	2015	2016
verpakkingsglas	30,09	30,03	30,18	29,65
wit glas	11,72	11,82	12,03	12,10
gekleurd glas	13,66	13,50	13,64	13,41
glas gemengd	4,72	4,72	4,50	4,13
papier en karton	70,88	69,24	66,17	65,55
pmd	14,65	14,41	14,35	14,52
kunststofverpakkingen	6,21	6,16	6,25	6,42
metalen verpakkingen	4,17	4,00	3,96	4,02
drankkartons	1,63	1,60	1,63	1,61
residu	2,33	2,34	2,18	2,12
pmd-zak	0,31	0,32	0,34	0,35
metalen gemengd/kroonkurken (excl. pmd)	5,05	4,91	4,81	5,16
kunststoffen gemengd/piepschuim (excl. pmd)	5,06	5,21	5,48	5,75
GFT	42,43	42,63	39,52	41,16
groenafval	71,08	72,08	64,98	67,21
snoeihout en boomstronken	18,02	16,84	15,51	14,75
tuinafval gemengd	53,07	55,24	49,47	52,46
textiel	7,59	7,52	7,71	8,07
bouw- en sloopafval	74,55	66,84	58,99	58,42
houtafval	25,30	25,13	24,94	26,22

Vlaams Gewest hoeveelheid (kg/inwoner)	2013	2014	2015	2016
autobanden	0,31	0,26	0,26	0,27
vlakglas	1,68	1,66	1,57	1,53
AEEA	11,10	11,09	10,75	11,16
dierlijk afval	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
geneesmiddelen	0,05	0,07	0,06	0,06
kga	3,28	3,15	3,15	3,24
totaal selectief ingezameld afval	363,11	354,26	332,93	337,96
grofvuil	30,99	28,25	23,43	23,42
huisvuil	122,34	122,18	121,24	120,52
veegvuil	-	1,35	1,41	1,50
gemeentevuil	7,04	5,36	5,92	6,31
totaal restafval	160,37	157,14	152,01	151,75
totaal huishoudelijk afval	523,48	511,40	484,93	489,71

7.3 HOEEVEELHEID RESTAFVAL IN 2016 EN DOELSTELLING VOLGENS HET UITVOERINGSPLAN PER GEMEENTE

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Inwoners 2016	Restafval in ton 2016	Restafval in kg/inw. 2016	Doelstelling in kg/inw.
9300	AALST	Regionale steden	84.859	11.015	130	130
9880	AALTER	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	20.296	3.079	152	125
3200	AARSCHOT	Middelgrote steden	29.654	2.928	99	99
2630	AARTSELAAR	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	14.222	1.973	139	139
1790	AFFLIGEM	Woongemeenten in landelijke zones	13.129	1.439	110	110
3570	ALKEN	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	11.495	1.031	90	90
8690	ALVERINGEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	5.072	665	131	131
2000	ANTWERPEN	Grote en regionale steden	520.504	125.651	241	197
8570	ANZEGEM	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	14.545	2.346	161	139
8850	ARDOOIE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	9.030	1.282	142	142
2370	ARENDONK	Landelijke of verstedelijkte plattelandsgemeenten met sterke demografische groei	13.261	1.071	81	81
3665	AS	Landelijke of verstedelijkte plattelandsgemeenten met sterke demografische groei	8.210	1.070	130	122
1730	ASSE	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	32.706	6.567	201	147
9960	ASSENEDE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	14.135	2.321	164	144
8580	AVELGEM	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	10.045	1.619	161	129
2387	BAARLE-HERTOG	Landelijke of verstedelijkte plattelandsgemeenten met sterke demografische groei	2.695	287	107	107
2490	BALEN	Landelijke of verstedelijkte plattelandsgemeenten met sterke demografische groei	22.356	2.005	90	90

Postcode Gemeente		Belfius-Cluster	Inwoners 2016	Restafval in ton 2016	Restafval in kg/inw. 2016	Doelstelling in kg/inw.
8730	BEERNEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	15.604	2.518	161	144
2340	BEERSE	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	17.907	1.577	88	88
1650	BEERSEL	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	24.992	3.748	150	147
3130	BEGIJNENDIJK	Woongemeenten in landelijke zones	10.004	1.016	102	102
3460	BEKKEVOORT	Kleine landbouwgemeenten	6.134	555	91	91
3580	BERINGEN	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	45.704	5.983	131	131
2590	BERLAAR	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	11.385	1.355	119	119
9290	BERLARE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	14.785	1.733	117	117
3060	BERTEM	Woongemeenten in de stadsrand	9.907	904	91	91
1547	BEVER	Kleine landbouwgemeenten	2.160	292	135	129
9120	BEVEREN	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	47.946	7.685	160	147
3360	BIERBEEK	Woongemeenten in de stadsrand	10.017	985	98	98
3740	BILZEN	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	32.151	4.108	128	122
8370	BLANKENBERGE	Kustgemeenten	20.265	6.664	329	258
3950	BOCHOLT	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	12.949	1.438	111	111
2530	BOECHOUT	Woongemeenten in landelijke zones	12.908	1.450	112	112
2820	BONHEIDEN	Woongemeenten in de stadsrand	14.826	1.591	107	107
2850	BOOM	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	17.788	2.467	139	139
3190	BOORTMEERBEEK	Woongemeenten in landelijke zones	12.192	1.097	90	90
3840	BORGLOON	Kleine landbouwgemeenten	10.668	1.152	108	108
2880	BORNEM	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	21.129	2.852	135	135

Postcode Gemeente		Belfius-Cluster	Inwoners 2016	Restafval in ton 2016	Restafval in kg/inw. 2016	Doelstelling in kg/inw.
2150	BORSBEEK	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	10.581	1.262	119	119
3370	BOUTERSEM	Woongemeenten in de stadsrand	8.178	857	105	105
9660	BRAKEL	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	14.797	1.887	128	128
2930	BRASSCHAAT	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	37.792	5.677	150	150
2960	BRECHT	Landelijke of verstedelijkte plattelands- gemeenten met sterke demografische groei	28.786	3.211	112	112
8450	BREDENE	Kustgemeenten	17.585	3.339	190	190
3960	BREE	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	15.911	1.881	118	118
8000	BRUGGE	Grote en regionale steden	118.187	24.319	206	197
9255	BUGGENHOUT	Woongemeenten in landelijke zones	14.533	2.099	144	139
8340	DAMME	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	10.945	2.003	183	144
8420	DE HAAN	Kustgemeenten	12.656	3.900	308	258
8660	DE PANNE	Kustgemeenten	10.915	3.090	283	258
9840	DE PINTE	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	10.498	1.608	153	153
8540	DEERLIJK	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	11.715	1.833	156	144
9800	DEINZE	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	30.906	4.940	160	125
9470	DENDERLEEuw	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	19.836	2.435	123	123
9200	DENDERMONDE	Middelgrote steden	45.583	6.603	145	139
8720	DENTERGEM	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	8.378	1.172	140	139
2480	DESSEL	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	9.527	852	89	89
9070	DESTELBERGEN	Woongemeenten in landelijke zones	17.982	2.466	137	137

Postcode Gemeente		Belfius-Cluster	Inwoners 2016	Restafval in ton 2016	Restafval in kg/inw. 2016	Doelstelling in kg/inw.
3720	KORTESSEM	Landelijke of verstedelijkte plattelands- gemeenten met sterke demografische groei	8.359	945	113	113
8500	KORTRIJK	Regionale steden	75.736	14.567	192	151
1950	KRAAINEM	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	13.657	1.597	117	117
9150	KRUIBEKE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	16.589	2.687	162	129
9770	KRUISHOUTEM	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	8.058	1.094	136	136
8520	KUURNE	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	13.219	2.177	165	147
2430	LAAKDAL	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	15.874	1.459	92	92
9270	LAARNE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	12.520	1.478	118	118
3620	LANAKEN	Landelijke of verstedelijkte plattelands- gemeenten met sterke demografische groei	25.800	4.128	160	122
3400	LANDEN	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	15.919	1.661	104	104
8920	LANGEMARK- POELKAPELLE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	7.948	1.107	139	139
9280	LEBBEKE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	19.066	2.434	128	128
9340	LEDE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	18.449	2.034	110	110
8880	LEDEGEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	9.607	1.301	135	135
8860	LENDELEDE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	5.768	858	149	144
1750	LENNIK	Woongemeenten in de stadsrand	9.033	1.575	174	116
3970	LEOPOLDSBURG	Middelgrote steden	15.526	2.095	135	135
3000	LEUVEN	Grote en regionale steden	100.291	12.407	124	124
8810	LICHTERVELDE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	8.760	1.358	155	144

Postcode Gemeente		Belfius-Cluster	Inwoners 2016	Restafval in ton 2016	Restafval in kg/inw. 2016	Doelstelling in kg/inw.
1770	LIEDEKERKE	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	13.103	1.674	128	128
2500	LIER	Middelgrote steden	35.244	4.973	141	139
9570	LIERDE	Kleine landbouwgemeenten	6.563	894	136	129
2275	LILLE	Landelijke of verstedelijkte plattelands- gemeenten met sterke demografische groei	16.406	2.033	124	122
1630	LINKEBEEK	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	4.722	820	174	158
2547	LINT	Woongemeenten in de stadsrand	8.781	926	105	105
3350	LINTER	Kleine landbouwgemeenten	7.256	649	89	89
9080	LOCHRISTI	Landelijke of verstedelijkte plattelands- gemeenten met sterke demografische groei	22.220	2.509	113	113
9160	LOKEREN	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	41.057	6.748	164	147
3920	LOMMEL	Landelijke of verstedelijkte plattelands- gemeenten met sterke demografische groei	33.996	4.647	137	122
1840	LONDERZEEL	Woongemeenten in landelijke zones	18.385	2.841	155	139
8647	LO-RENINGE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	3.288	353	107	107
9920	LOVENDEGEM	Woongemeenten in landelijke zones	9.490	1.443	152	139
3210	LUBBEEK	Woongemeenten in de stadsrand	14.270	1.168	82	82
3560	LUMMEN	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	14.662	1.802	123	123
9680	MAARKEDAL	Kleine landbouwgemeenten	6.353	686	108	108
3680	MAASEIK	Landelijke of verstedelijkte plattelands- gemeenten met sterke demografische groei	25.233	3.360	133	122
3630	MAASMECHELEN	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	37.813	6.501	172	147
1830	MACHELEN	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	15.135	2.460	163	147
9990	MALDEGEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	23.550	3.440	146	144

Postcode Gemeente		Belfius-Cluster	Inwoners 2016	Restafval in ton 2016	Restafval in kg/inw. 2016	Doelstelling in kg/inw.
2390	MALLE	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	15.257	1.722	113	113
2800	MECHELEN	Regionale steden	85.665	13.780	161	151
2450	MEERHOUT	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	10.256	960	94	94
3670	MEEUWEN-GRUITRODE	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	13.057	1.451	111	111
1860	MEISE	Woongemeenten in de stadsrand	18.925	3.298	174	116
9090	MELLE	Woongemeenten in de stadsrand	11.321	1.263	112	112
8930	MENEN	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	33.112	5.958	180	147
1785	MERCHTEM	Woongemeenten in de stadsrand	16.100	2.260	140	116
9820	MERELBEKE	Woongemeenten in de stadsrand	24.543	3.300	134	116
2330	MERKSPLAS	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	8.626	761	88	88
8957	MESEN	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	1.049	139	133	133
8760	MEULEBEKE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	11.041	1.580	143	143
8430	MIDDELKERKE	Kustgemeenten	19.186	5.495	286	258
9180	MOERBEKE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	6.359	748	118	118
2400	MOL	Middelgrote steden	36.151	3.618	100	100
8890	MOORSLEDE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	11.015	1.672	152	144
2640	MORTSEL	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	25.588	3.763	147	147
9810	NAZARETH	Woongemeenten in de stadsrand	11.488	1.493	130	116
3910	NEERPELT	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	17.128	2.150	126	122
9850	NEVELE	Woongemeenten in landelijke zones	12.110	1.740	144	139
2845	NIEL	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	10.236	1.289	126	126

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Inwoners 2016	Restafval in ton 2016	Restafval in kg/inw. 2016	Doelstelling in kg/inw.
3850	NIEUWERKERKEN	Kleine landbouwgemeenten	6.941	644	93	93
8620	NIEUWPOORT	Kustgemeenten	11.351	3.759	331	258
2560	NIJLEN	Woongemeenten in landelijke zones	22.693	2.120	93	93
9400	NINOVE	Middelgrote steden	38.446	4.526	118	118
2250	OLEN	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	12.381	1.168	94	94
8400	OOSTENDE	Grote en regionale steden	70.994	15.470	218	197
9860	OOSTERZELE	Woongemeenten in landelijke zones	13.504	1.918	142	139
8020	OOSTKAMP	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	23.289	3.683	158	139
8780	OOSTROZEBEKE	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	7.777	1.186	152	139
3660	OPGLABEEK	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	10.318	1.404	136	125
1745	OPWIJK	Woongemeenten in de stadsrand	14.356	2.005	140	116
9700	OUDENAARDE	Middelgrote steden	30.972	4.473	144	139
8460	OUDENBURG	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	9.325	1.590	170	144
3050	OUD-HEVERLEE	Woongemeenten in de stadsrand	11.095	881	79	79
2360	OUD-TURNHOUT	Woongemeenten in landelijke zones	13.447	1.396	104	104
3090	OVERIJSE	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	25.024	3.826	153	153
3900	OVERPELT	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	15.250	1.917	126	125
3990	PEER	Landelijke of verstedelijkte plattelandsgemeenten met sterke demografische groei	16.427	1.883	115	115
1670	PEPINGEN	Kleine landbouwgemeenten	4.409	680	154	129
8740	PITTEM	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	6.702	916	137	137
8970	POPERINGE	Middelgrote steden	19.735	2.272	115	115
2580	PUTTE	Woongemeenten in landelijke zones	17.379	1.693	97	97

Postcode Gemeente		Belfius-Cluster	Inwoners 2016	Restafval in ton 2016	Restafval in kg/inw. 2016	Doelstelling in kg/inw.
2870	PUURS	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	17.184	2.550	148	147
2520	RANST	Woongemeenten in landelijke zones	18.981	2.095	110	110
2380	RAVELS	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	14.810	1.291	87	87
2470	RETIE	Landelijke of verstedelijkte plattelands-gemeenten met sterke demografische groei	11.184	1.027	92	92
3770	RIEMST	Kleine landbouwgemeenten	16.592	1.946	117	117
2310	RIJKEVORSEL	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	11.879	907	76	76
8800	ROESELARE	Regionale steden	61.657	10.607	172	151
9600	RONSE	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	26.092	3.529	135	135
1760	ROOSDAAL	Woongemeenten in landelijke zones	11.621	2.324	200	139
3110	ROTSELAAR	Woongemeenten in de stadsrand	16.624	1.482	89	89
8755	RUISELEDE	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	5.395	720	134	134
2840	RUMST	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	15.083	2.020	134	129
2627	SCHELLE	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	8.357	996	119	119
3270	SCHERPENHEUVEL-ZICHEM	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	22.924	1.858	81	81
2970	SCHILDE	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	19.516	2.170	111	111
2900	SCHOTEN	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	34.273	4.024	117	117
2890	SINT-AMANDS	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	8.418	1.115	132	129
1640	SINT-GENESIUS-RODE	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	18.231	3.163	173	158
9170	SINT-GILLIS-WAAS	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	19.252	2.861	149	129

Postcode	Gemeente	Belfius-Cluster	Inwoners 2016	Restafval in ton 2016	Restafval in kg/inw. 2016	Doelstelling in kg/inw.
2860	SINT-KATELIJNE- WAVER	Woongemeenten in landelijke zones	20.681	2.854	138	138
9980	SINT-LAUREINS	Kleine landbouwgemeenten	6.636	1.062	160	129
9520	SINT-LIEVENS- HOUTEM	Woongemeenten in landelijke zones	10.213	1.093	107	107
9830	SINT-MARTENS- LATEM	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	8.501	1.395	164	158
9100	SINT-NIKLAAS	Regionale steden	76.028	14.226	187	151
1600	SINT-PIETERS- LEEUEW	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	33.758	5.064	150	147
3800	SINT-TRUIDEN	Middelgrote steden	40.169	6.139	153	139
8587	SPIERE-HELKIJN	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	2.142	370	173	144
2940	STABROEK	Weinig verstedelijkte gemeenten met demografische achteruitgang	18.498	1.922	104	104
8840	STADEN	Erg landelijke gemeenten met sterke vergrijzing	11.314	1.610	142	142
1820	STEENOKKERZEEL	Woongemeenten in de stadsrand	11.944	1.404	118	116
9190	STEKENE	Landelijke of verstedelijkte plattelands- gemeenten met sterke demografische groei	18.102	2.741	151	122
9140	TEMSE	Sterk verstedelijkte gemeenten met lage inkomens	29.515	4.773	162	147
1740	TERNAT	Agglomeratiegemeenten met tertiaire activiteit	15.428	2.011	130	130
3080	TERVUREN	Residentiële randgemeenten met hoge inkomens	21.911	3.582	163	158
3980	TESSENDERLO	Verstedelijkte plattelandsgemeenten met industriële activiteit en demografische groei	18.517	3.162	171	125
8700	TIELT	Middelgrote steden	20.301	3.075	151	139
3390	TIELT-WINGE	Kleine landbouwgemeenten	10.680	1.053	99	99
3300	TIENEN	Middelgrote steden	34.365	4.609	134	134
3700	TONGEREN	Middelgrote steden	30.865	3.973	129	129
8820	TORHOUT	Middelgrote steden	20.503	3.295	161	139

Postcode Gemeente		Belfius-Cluster	Inwoners 2016	Restafval in ton 2016	Restafval in kg/inw. 2016	Doelstelling in kg/inw.
3440	ZOUTLEEUW	Kleine landbouwgemeenten	8.446	833	99	99
8377	ZUIENKERKE	Kleine landbouwgemeenten	2.768	470	170	129
9870	ZULTE	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	15.708	2.356	150	139
3690	ZUTENDAAL	Landelijke of verstedelijkte plattelands- gemeenten met sterke demografische groei	7.270	890	122	122
9630	ZWALM	Kleine landbouwgemeenten	8.099	1.175	145	129
8550	ZWEVEGEM	Landelijke en landbouwgemeenten met industriële activiteit	24.530	4.087	167	139
2070	ZWIJNDRECHT	Steden en agglomeratiegemeenten met industriële activiteit	18.985	3.007	158	147

LIJST VAN TABELLEN

pagina 88 van 89 Huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval 2016 25.09.2017

FIGUUR 20: EVOLUTIE VAN DE HOEVEELHEID ASBESTAFVAL GESTORT OP DE CATEGORIE 1, 2 EN 3 STORTPLAATSEN IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2016 VOLGENS DE RAPPORTEN TARIEVEN EN CAPACITEITEN VOOR STORTEN EN VERBRANDING.....	42
FIGUUR 21: 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 2013-2016.....	43
FIGUUR 22: EVOLUTIE VAN HET PMD (IN TON EN KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2016.....	44
FIGUUR 23: EVOLUTIE VAN DE SAMENSTELLING VAN PMD (IN KG PER INWONER) INGEZAMELD VIA HET GEMEENTELIJK CIRCUIT IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2016	45
FIGUUR 24: EVOLUTIE VAN HET HUISHOUDELIJK KUNSTSTOF AFVAL (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 2013-2016.	47
FIGUUR 25: EVOLUTIE VAN DE SAMENSTELLING VAN HET KUNSTSTOF AFVAL (INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL), SELECTIEF INGEZAMELD DOOR DE GEMEENTEN (IN KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2016	47
FIGUUR 26: EVOLUTIE VAN HET HUISHOUDELIJK AEEA (INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL), SELECTIEF INGEZAMELD VOOR VERWERKING DOOR RECUPEL (IN TON EN KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2016.....	48
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 2013-2016	49
FIGUUR 28: PRIJSEVOLUTIE STAALSCHROOT SHREDDER OPGEVOLGD DOOR RECUPEL VOLGENS BDSV	49
FIGUUR 29: PROCENTUEEL AANDEEL VAN DE VERSCHILLENDE FRACTIES KGA (INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL), SELECTIEF INGEZAMELD IN VLAANDEREN IN 2016 (GEWICHTSPERCENTAGE)	50
FIGUUR 30: EVOLUTIE VAN DE FRACTIES VAN HET RESTAFVAL (INCLUSIEF VERGELIJKBAAR BEDRIJFSAFVAL) SELECTIEF INGEZAMELD VIA GEMEENTEN (IN KG PER INWONER) IN HET VLAAMSE GEWEST VOOR DE PERIODE 2013-2016	52
FIGUUR 31: STROOMDIAGRAM MET AANDUIDING VAN DE INRICHTING VOOR VERWERKING PER FRACTIE VAN HET HUISHOUDELIJK RESTAFVAL IN HET VLAAMSE GEWEST IN 2016 (HOEVEELHEDEN IN KTON)	53
FIGUUR 32: SAMENSTELLING VAN DE VLAAMSE HUISVUILZAK (BRON: SORTEERANALYSE 2013-2014)	55
FIGUUR 33: EVOLUTIE VAN DE HOEVEELHEID BEDRIJFSRESTAFVAL, HET AANTAL WERKNEMERS IN VLAANDEREN EN DE BEREKENING VAN DE 15%-DOELSTELLING (REFERENTIEJAAR 2013 = 100%)	60