



**Vlaanderen**  
is materiaalbewust



# BEDRIJFSAFVAL EN SECUNDAIRE GRONDSTOFFEN PRODUCTIEJAAR 2004-2018

(UITGAVE 2019)

SAMEN MAKEN WE  
MORGEN MOOIER

**OVAM**

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

**OVAM**



**BEDRIJFSAFVAL EN**  
**SECUNDAIRE**  
**GRONDSTOFFEN**  
**PRODUCTIEJAAR**  
**2004-2018**

(uitgave 2019)  
publicatiedatum / 13.12.2019



## DOCUMENTBESCHRIJVING

- 1 *Titel van publicatie:*  
Bedrijfsafval en secundaire grondstoffen  
productiejaar 2004-2018 (uitgave 2019)
- 2 *Verantwoordelijke Uitgever:*  
OVAM
- 3 *Wettelijk Depot nummer:* 2019
- 4 *Trefwoorden:*  
Bedrijfsafvalstoffen, secundaire  
grondstoffen, productie, verwerking,  
statistiek, indicator, IMJV
- 5 *Samenvatting:*  
Dit document geeft een overzicht van de evolutie van afval en secundaire grondstoffen die tot en met 2018 geproduceerd werden door Vlaamse bedrijven. De vermelde hoeveelheden zijn het resultaat van een extrapolatie op basis van de afvalstoffengegevens die een steekproef van bedrijven rapporteren in het Integraal Milieujarverslag (IMJV).
- 6 *Aantal bladzijden:* 20
- 7 *Aantal tabellen en figuren:*  
2 tabellen en 6 figuren
- 8 *Datum publicatie:* 2019
- 9 *Prijs\*:* /
- 10 *Begeleidingsgroep en/of auteur:*  
Mieke Vervaet, Wim Raes en Koen Smeets
- 11 *Contactpersonen:*  
Mieke Vervaet en Wim Raes
- 12 *Andere titels over dit onderwerp:*  
Bedrijfsafvalstoffen productiejaar 2004-2016

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

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

\* Prijswijzigingen voorbehouden.

## INHOUD

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>5</b>
1.1	Terminologie	5
1.2	Methodologie	6
1.3	Basisstatistieken	8
<b>2</b>	<b>Evolutie van het primair bedrijfsafval excl. bouw- en sloopafval, slib en grond .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Ontkoppeling van de afvalproductie bij bedrijven ten opzichte van de economische groei ..</b>	<b>9</b>
3.1	Afvalproductie, excl. bouw- en sloopafval, slib en grond versus btw in de industrie	10
3.2	Primaire afvalproductie versus BBP van het Vlaamse Gewest	12
<b>4</b>	<b>Niet-selectief ingezameld bedrijfsafval (of primair bedrijfsrestafval) .....</b>	<b>13</b>
4.1	Evolutie van het bedrijfsrestafval	13
4.2	Bedrijfsrestafval per sector	15
<b>5</b>	<b>Afval dat via hergebruik, recyclage, compostering of gebruik als grondstof een tweede leven krijgt .....</b>	<b>18</b>

# 1 INLEIDING

Het Integraal Milieujaarverslag (IMJV) verzamelt gegevens over de productie van bedrijfsafvalstoffen en secundaire grondstoffen in Vlaanderen bij een selectie van bedrijven. Op basis van deze steekproef met meldingsgegevens van bedrijven wordt de totale productie van bedrijfsafvalstoffen in Vlaanderen geschat per sector en grootteklasse.

Hieronder worden de gebruikte termen en de methodologie om deze statistieken te berekenen kort toegelicht. Daarna worden de belangrijkste indicatoren en hun evolutie besproken.

De gegevens per sector, afvaltype, verwerkingswijze en dimensie zijn opgenomen in een Excel-document dat naast dit rapport gepubliceerd wordt op de website van de OVAM.

## 1.1 TERMINOLOGIE

### **Primaire en secundaire bedrijfsafvalstoffen**

Bij bedrijfsafvalstoffen kunnen we een onderscheid maken tussen primaire en secundaire bedrijfsafvalstoffen. Primaire bedrijfsafvalstoffen zijn bedrijfsafvalstoffen die ontstaan bij de oorspronkelijke afvalstoffenproducent. Secundaire bedrijfsafvalstoffen zijn afvalstoffen die ontstaan bij bedrijven die afvalstoffen verwerken (de afvalverwerkers). Omdat de verwerking van afvalstoffen een keten van processen doorloopt (sorteren, verder opzuiveren, recyclage, ...) kan eenzelfde primaire afvalstof in andere gedaanten verschillende keren terugkomen in het secundair afval. Dit veroorzaakt dubbeltellingen, maar de info kan zeer nuttig zijn bij bijvoorbeeld de inschatting van de nodige verwerkingscapaciteiten.

Bijvoorbeeld: een bedrijf dankt zijn bedrijfsvoertuig af (primaire afval). Dit voertuig gaat naar een erkend depollutiecentrum dat de gevaarlijke onderdelen verwijdert en afvoert voor verdere verwerking (secundair afval). De gedepollueerde voertuigen worden geshredderd, waarbij het wrak in verschillende fracties wordt gescheiden zoals ferro-metalen, non-ferrometalen en kunststoffen. Die fracties worden verder verwerkt (secundair afval). Kunststof kan bijvoorbeeld in een andere installatie verder gescheiden worden in verschillende types kunststoffen voor recyclage of andere nuttige toepassing als secundaire grondstof.

### **Secundaire grondstoffen**

In een circulaire economie worden alle materialen als grondstoffen terug in de economie gepompt. Primaire grondstoffen zijn aan de natuur onttrokken voor hun eerste toepassing. Met secundaire grondstoffen worden in dit rapport alle grondstoffen benoemd die niet rechtstreeks aan de natuur worden onttrokken. De term "secundaire grondstoffen" spreekt zich niet uit of iets een afvalstof is geweest of dat het wellicht specifiek als bijproduct of gerecycleerd product moet worden gekenmerkt. Het gaat in dit rapport dus niet over alle grondstoffen die in de (Vlaamse) economie circuleren, uit winningsgebieden of mijnbouw, via import of eigen productie, half bewerkt, verwerkt, of herwerkt, etc. In dit rapport focussen we op materiaalstromen die vallen

binnen het kader van de secundaire grondstoffen in het VLAREA (t.e.m. productiejaar 2010) en de grondstoffenregeling van het VLAREMA (sinds productiejaar 2012), én waarover voldoende gegevens beschikbaar zijn.

Vanaf 2012 zijn de geproduceerde secundaire grondstoffen alle materialen die overeenkomstig Europese voorschriften de einde-afvalfase hebben bereikt. Daarnaast bestaat de lijst ook uit materialen, waar geen Europese regeling voor bestaat en waarvoor de Vlaamse regering zelf criteria heeft bepaald (vroegere secundaire grondstoffen volgens VLAREA en materiaalstromen die in de metallurgie geproduceerd en gebruikt worden). Deze criteria gaan onder andere over de herkomst, inzameling, aard en samenstelling en toepassingswijze van het materiaal in kwestie.

### **Verwerkingswijze**

Voor de verwerking van bedrijfsafvalstoffen maken we een onderscheid tussen:

- Hergebruik: opnieuw gebruiken van voorwerpen of onderdelen van voorwerpen die geen afvalstoffen zijn, voor hetzelfde doel als waarvoor zij oorspronkelijk bedoeld waren.
- Secundaire grondstof (zie hoger).
- Recyclage: materiaalrecyclage en niet de terugwinning van energie. Het gaat hier om de hoeveelheden die afgevoerd worden voor recyclage en niet de hoeveelheden die effectief gerecycleerd worden. Hierop moet dus nog een bewerking gebeuren voor ze ingezet kunnen worden.
- Composteren: de hoeveelheden bedrijfsafval afgevoerd voor biologische recyclage. Dit omvat zowel compostering als anaerobe vergisting.
- Sorteren is een type voorbehandeling waar een complexe of gemengde afvalstroom gescheiden wordt in verschillende afvalstromen.
- Onder 'andere voorbehandeling' vallen alle verwerkingswijzen waarbij het afval in aard en samenstelling gewijzigd wordt, maar waarbij het eindproduct nog steeds een afvalstof is. Hieronder vallen onder andere biologische voorbehandeling, fysische of fysisch-chemische voorbehandeling (bv. drogen, verharden, shredderen, flotatie, herverpakken) en gecombineerde voorbehandeling (bv. scheiden/vergisten).
- Verbranden: bevat verbranden met- en zonder energietrugwinning.
- Storten: de hoeveelheid die rechtstreeks afgevoerd wordt naar een stortplaats.

## **1.2 METHODOLOGIE**

### **IMJV steekproef**

De productie van bedrijfsafvalstoffen en secundaire grondstoffen in Vlaanderen wordt geschat op basis van een statistisch onderbouwde steekproef van bedrijven die hun jaarlijkse afvalstoffen- en secundaire grondstoffenproductie melden via het Integraal Milieujarverslag (IMJV). De populatie van Vlaamse bedrijven wordt daarvoor verdeeld in een 60-tal sectoren met een homogene afvalstoffenproductie en in 9 grootteklassen op basis van tewerkstelling. Per combinatie van sector en grootteklasse worden de gegevens geschat en nadien gesommeerd om een totaal voor Vlaanderen of per sector te bekomen. De OVAM voert deze analyse en schatting uit voor een 60-tal afvalstromen en secundaire grondstoffenstromen en een 8-tal



verwerkingswijzen. Omdat de steekproef is geoptimaliseerd om de totale afvalstoffen en secundaire grondstoffenproductie in Vlaanderen te schatten, zijn gedetailleerdere statistieken minder betrouwbaar.

### **IMJV grondstoffenmelding vanaf 2012**

Vanaf productiejaar 2012 melden bedrijven in het kader van het Integraal Milieujarverslag (IMJV), voor het eerst de door hen geproduceerde grondstoffen. Op 1 juni 2012 is immers de nieuwe grondstoffenregeling van het VLAREMA in voege getreden, waarbij bepaalde materialen hun afvalstatus verliezen bij hun productie als ze aan bepaalde voorwaarden voldoen. Vóór 2012 hadden de secundaire grondstoffen het afvalstatuut bij hun productie en pas het grondstofstatuut als ze als grondstof ingezet werden in een productieproces. Deze wijziging heeft voor gevolg dat deze grondstoffen niet meer moeten worden opgenomen in het afvalstoffenregister en niet meer moeten gemeld worden in het IMJV-deelformulier “productie van afvalstoffen”. Daarom werd een registerplicht ingevoerd voor secundaire grondstoffen in het IMJV. Dit heeft een duidelijke invloed op de hoeveelheid bedrijfsafvalstoffen die we vanaf 2012 rapporteren (zie hoofdstuk 2). Enerzijds is de hoeveelheid primair bedrijfsafval nu lager dan in de rapporten tot en met 2010, omdat de secundaire grondstoffen niet meer inbegrepen zijn. Anderzijds zien we vanaf 2012 een stijging van de secundaire grondstoffen, omdat de scope vanaf 2012 ruimer is ten opzichte van de periode daarvoor.

### **Frequentie van bevraging**

Een andere belangrijke wijziging sinds 2012 is dat de frequentie van de bevragingen over de productie van afvalstoffen en secundaire grondstoffen, op de Europese en internationale rapporteringen is afgestemd. Dit heeft voor gevolg dat de uitgebreide IMJV-campagne waarbij de OVAM alle sectoren over hun afval- en materialenproductie bevrage, slechts om de twee jaar plaatsvindt (bevraging in de onpare jaren over de pare jaren). In de tussenliggende jaren worden enkel de bedrijven bevrage waarvoor de OVAM mogelijks gegevens moet rapporteren in het kader van PRTR.

### **PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)**

De gegevens van de PRTR-bedrijven worden gebruikt voor de verplichte rapportering naar het publiek van de emissies en afvaltransfers van bedrijven (<https://www.health.belgium.be/nl/milieu/aarhusbe/protocol-verontreinigende-stoffen>). De aanwezigheid van deze gegevens zorgt ook voor een betrouwbaardere schatting van de afvalstoffenproductie door de zware industriële sectoren. De Vlaamse PRTR-cijfers kunnen geraadpleegd worden op <https://www.milieuinfo.be/prtr>.

### **Bevraging van alle afvalverwerkers vanaf 2007**

Sinds 2007 vraagt de OVAM in de uitgebreide IMJV-campagne dat alle vergunde afvalverwerkers een IMJV indienen. De gegevens van de afvalverwerkers zorgen ervoor dat de schatting van de hoeveelheid secundair afval betrouwbaarder is. Bovendien kunnen op deze wijze de activiteiten van de afvalverwerkende sector, die rechtstreeks gevat wordt door het OVAM-beleid, nauwkeuriger in kaart gebracht worden.

### **Gerecycleerde granulaten**

De producenten van gerecycleerde puingranulaten (puinbrekers) zijn een belangrijke subsector van de afvalverwerkende sector. De cijfers over de productie van gerecycleerde granulaten zijn gekend bij de

certificatie-instellingen Copro en Certipro en overgenomen in dit rapport. Voor deze hoeveelheden is geen schatting nodig.

### 1.3 BASISSTATISTIEKEN

De indicatoren in deze publicatie werden berekend aan de hand van een hele set gedetailleerde basisstatistieken. Deze set van statistieken bestaat onder meer uit onderstaande types:

- bedrijfsafvalproductie per afvaltype;
- bedrijfsafvalproductie per sector;
- secundaire grondstoffenproductie per type;
- secundaire grondstoffenproductie per sector;
- verwerking van bedrijfsafvalstoffen
- indeling van afvaltypes op basis van de Europese afvalcodelijst.

De basisstatistieken worden ter beschikking gesteld op de OVAM website in Excel-formaat: <https://www.ovam.be/bedrijfsafvalstoffen>. In hoofdstuk 2, 3, 4 en 5 worden de belangrijkste indicatoren en hun evolutie besproken.

## 2 EVOLUTIE VAN HET PRIMAIR BEDRIJSAFVAL EXCL. BOUW- EN SLOOPAFVAL, SLIB EN GROND

De indicator "primaair bedrijfsafval zonder secundaire grondstoffen, exclusief bouw- en sloopafval, waterzuiveringslib en vervuilde grond" is nodig, omdat we met ons beleid niet mikken op een vermindering van deze 3 stromen. Er zijn immers vaak verbouwingen nodig om een materiaal- en energie-efficiënter gebouwenpark te bekomen. Het Vlaams milieubeleid stimuleert een verhoogde aansluitingsgraad op rioleringen en een doorgedreven bodemsanering. Daarbij ontstaan onvermijdelijk zeer grote hoeveelheden afvalstoffen. Bovendien komen deze afvalstoffen zeer onregelmatig vrij waardoor vaak schommelingen optreden tussen jaren die in realiteit weinig te betekenen hebben. Als we het succes van preventie en selectieve inzameling voor het 'reguliere' afval willen meten, moeten we deze drie afvalstromen buiten beschouwing laten. Het gaat trouwens om ongeveer de helft van het totaal primair bedrijfsafval dat de evolutie van de stromen waar we wel effectief beleid rond voeren zou kunnen maskeren.





Figuur 1: Evolutie van de primaire bedrijfsafvalstoffen incl. en excl. grond, slib en bouw- en sloopafval (2004-2018) in kton

In bovenstaande grafiek zien we dat de totale hoeveelheid primair bedrijfsafval, exclusief de afvalstromen bouw- en sloopafval, slib van afvalwaterzuivering en verontreinigde grond, in het begin van de periode daalt. Daarna is er **jaar na jaar een lichte stijging** van de hoeveelheid primair bedrijfsafval zonder bouw- en sloopafval, slib van afvalwaterzuivering en verontreinigde grond.

In de figuur zien we duidelijk de effecten van de economische crisis in de periode 2007/2011. Nadien zien we een gestage stijging van de hoeveelheid primair bedrijfsafval. Aangezien dit vooral bestaat uit procesgebonden afvalstoffen stijgt de hoeveelheid bij een aantrekkende economie.

We stellen vast dat de hoeveelheid primair bedrijfsafval vanaf 2012 lager is dan in de rapporten tot en met 2009. De oorzaak hiervoor is dat de secundaire grondstoffen niet meer inbegrepen zijn (zie paragraaf 1.2).

### 3 ONTKOPPELING VAN DE AFVALPRODUCTIE BIJ BEDRIJVEN TEN OPZICHTE VAN DE ECONOMISCHE GROEI

Eén van de doelstellingen van het afvalbeleid is de ont koppeling van de afvalproductie door bedrijven ten opzichte van de economische groei. Hierbij kunnen we enerzijds kijken naar de industrie, waar de grootste

afvalhoeveelheden geproduceerd worden, of anderzijds naar de volledige Vlaamse economie (inclusief diensten).

### 3.1 AFVALPRODUCTIE, EXCL. BOUW- EN SLOOPAFVAL, SLIB EN GROND VERSUS BTW IN DE INDUSTRIE

De ont koppeling van de afvalproductie (zonder de afvalstromen bouw- en sloopafval, slib van afvalwaterzuivering en verontreinigde grond) ten opzichte van de economische groei in de industrie wordt hier weergegeven. Wanneer deze afvalproductie minder snel stijgt dan de bruto toegevoegde waarde (BTW) in de industrie, spreekt men van relatieve ont koppeling.

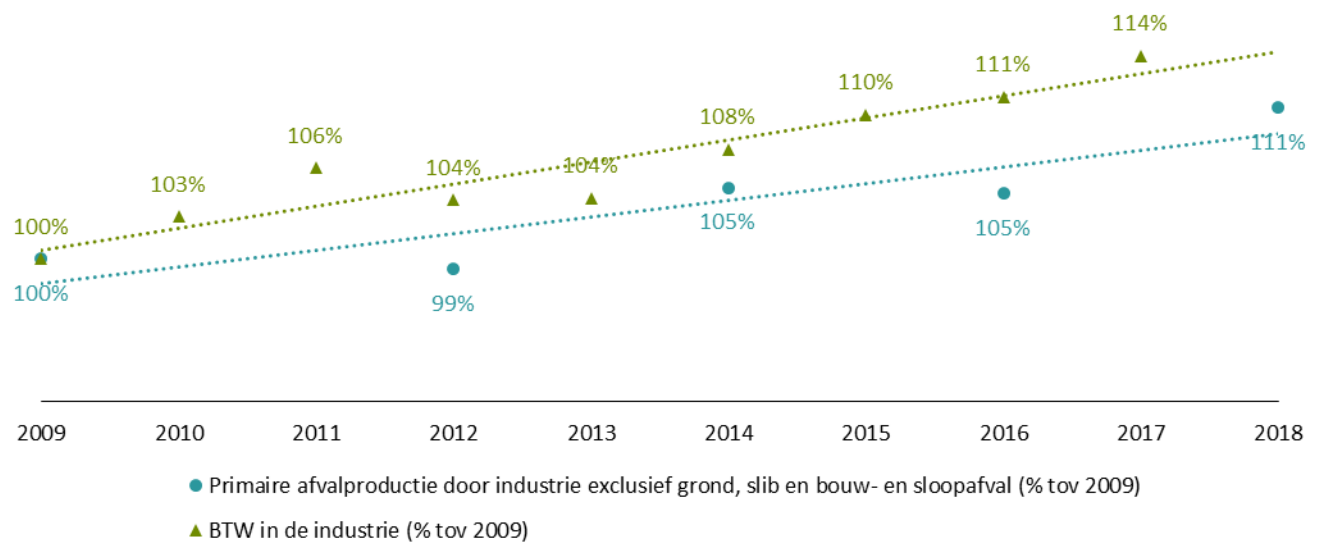
Als economische indicator wordt de bruto toegevoegde waarde in kettingeuro's van de industrie (nace rev. 2, afdeling 05-35) gebruikt. Door het gebruik van kettingeuro's wordt het effect van prijsveranderingen geëlimineerd. Het Instituut voor de Nationale Rekeningen (INR) berekent voor Vlaanderen enkel de bruto toegevoegde waarde per sector in lopende prijzen. De gebruikte data in kettingeuro's zijn een raming van Statistiek Vlaanderen. Sinds 2013 wordt deze data bepaald volgens het nieuwe ESR 2010 rekenstelsel, wat maakt dat de reeks maar kan starten in 2009.

De industriële sectoren die we in rekening brengen in deze indicator zijn de volgende: de chemiesector, drukkerijen, de energiesector, houtverwerkende bedrijven, metaalverwerkende bedrijven, mijnbouw, papierproductie, raffinaderijen, rubberproductie en -verwerking, de textielsector, de productie en verwerking van vlees, de voedingssector en de productie van ferro- en non-ferro-materialen, van juwelen, van meubelen, van transportmiddelen en van minerale producten.

De afvalstromen bouw- en sloopafval, afval van (afval)waterbehandeling (of kortweg slib) en verontreinigde grond worden niet meegenomen, omdat er bij deze stromen niet specifiek naar ont koppeling gestreefd wordt.

In onderstaande figuur zijn de gegevens relatief uitgedrukt ten opzichte van het referentiejaar 2009. Om de evolutie van de geproduceerde afvalhoeveelheden en de BTW in te schatten, wordt telkens een lineaire regressie gebruikt.

Met betrekking tot de BTW (ESR 2010) zijn slechts gegevens beschikbaar vanaf 2009. De bruto toegevoegde waarde steeg voordien langzaam tot en met 2007, maar daalde sterk in 2008 en 2009 door de economische crisis. Na 2009 is de BTW in de industrie elk jaar terug licht gestegen.



Figuur 2: Evolutie van de hoeveelheid primaire bedrijfsafvalstoffen (excl. bouw- en sloopafval, slib en grond) en BTW in de industrie in Vlaanderen (2009-2018)

In figuur 2 zien we dat de bedrijfsafvalproductie in de industrie in Vlaanderen een stijgende trend vertoont tussen 2009 en 2018. Ook de toegevoegde waarde kent een stijgend verloop. De trendlijnen voor beide parameters lopen bijna evenwijdig. Er is dus **geen sprake van een ontkoppeling** bij de productieschakel in de samenleving.

Hierin zijn de diensten niet opgenomen, die van nature geen of weinig afval produceren. De diensten zijn wel mee opgenomen in de volgende figuur (paragraaf 3.2). Onder andere omdat het aandeel van de sector van de dienstverlening in het BBP ([Kerncijfers Statbel](#)) gestaag toeneemt, is in figuur 3 wel sprake van een relatieve ontkoppeling.

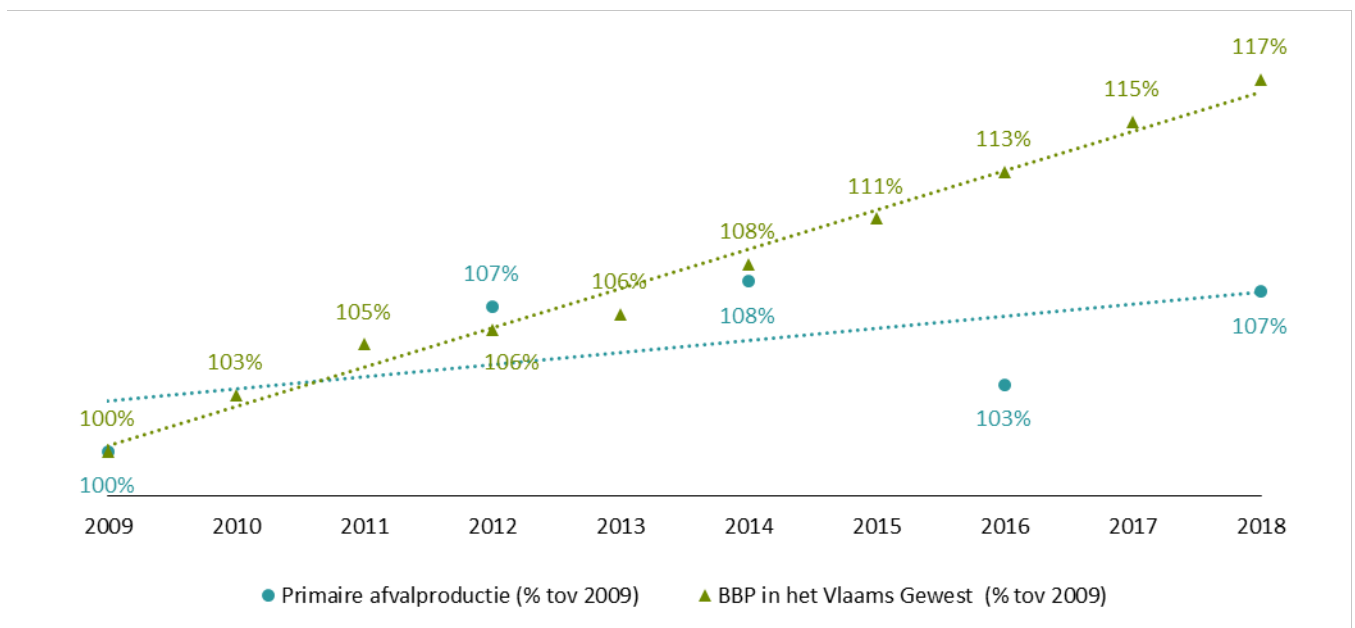
De doelstelling van een ontkoppeling van de afvalproductie in de industriële sectoren (productiebedrijven) ten opzichte van zijn eigen toegevoegde waarde is dus een meer ambitieuze doelstelling dan deze waarbij de totale afvalproductie ontkoppelt van het Vlaamse BBP (figuur 3).

## 3.2 PRIMAIRE AFVALPRODUCTIE VERSUS BBP VAN HET VLAAMSE GEWEST

De indicator met de totale primaire productie van bedrijfsafvalstoffen versus bruto binnenlands product (BBP) wordt op Europees en Vlaams niveau breed gehanteerd als een maat voor ont koppeling. Als economische indicator maken we hier gebruik van het bruto binnenlands product in kettingeuro's (bron: Statistiek Vlaanderen).

De afvalproductie betreft hier de totale productie van het primair bedrijfsafval (incl. bouw- en sloopafval, slib en grond), hoewel we voor een aantal stromen niet echt sturen op ont koppeling. Daarenboven is deze indicator ook afhankelijk van de economische structuur. Het gros van de afvalstromen is immers afkomstig van industrie, terwijl een groot deel van het BBP ook wordt voortgebracht door de handel en diensten. Deze indicator is dus zeker geschikt om de ont koppeling in een regio in de tijd te volgen, maar is minder geschikt voor vergelijking tussen verschillende regio's.

Net als in paragraaf 3.1 worden de gegevens relatief uitgedrukt ten opzichte van het referentiejaar 2009. Om de evolutie in te schatten wordt telkens een lineaire regressie gebruikt.



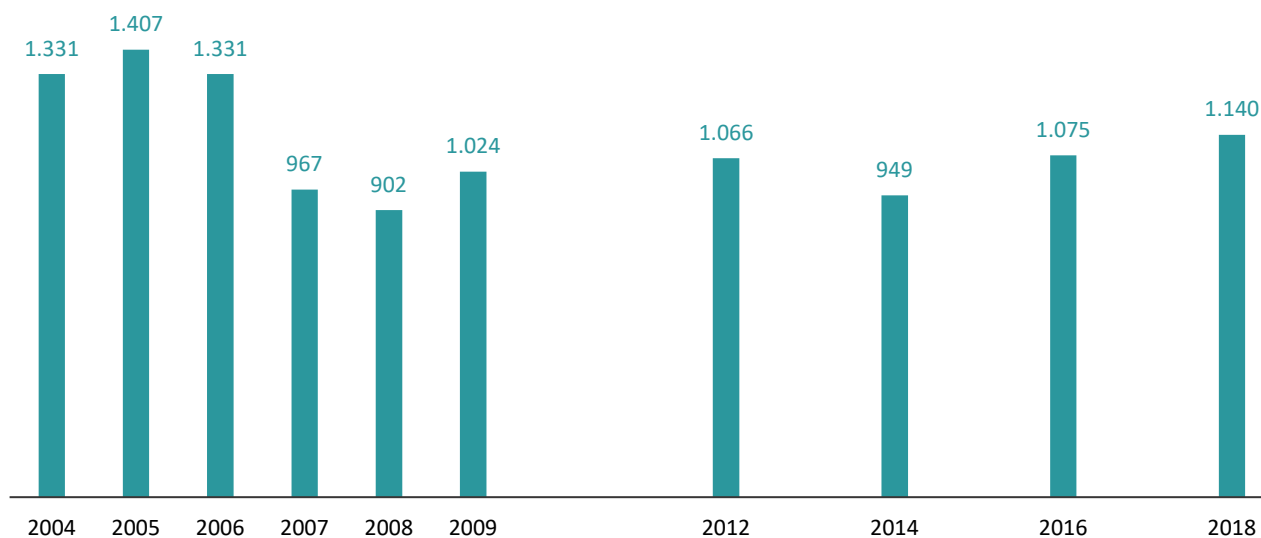
Figuur 3: Evolutie van de hoeveelheid primair bedrijfsafval en het bruto binnenlands product (BBP) in Vlaanderen (2009-2018)

In figuur 3 wordt de ont koppeling weergegeven tussen de totale primaire<sup>1</sup> productie van bedrijfsafval en het BBP van het Vlaams Gewest. De primaire bedrijfsafvalproductie vertoont geen duidelijk trend, terwijl het BBP in Vlaanderen blijft stijgen. Er is hier sprake van een **relatieve ont koppeling**, omdat de trendlijn voor het bedrijfsafval minder snel stijgt dan die voor het BBP.

Bij deze figuur met de ont koppeling in de totale economische productie speelt de verhoging van het aandeel van de dienstverlening in het BBP ([Kerncijfers Statbel](#)) ook een rol. Zoals in paragraaf 3.1 aangegeven groeit het aandeel van de dienstverleningssector in het Vlaams BBP gestaag. Omdat deze sector relatief weinig afval produceert ten opzichte van de industrie zal dit een deel van de verklaring zijn. Anderzijds maken ook product-dienst-combinaties (een klein) deel uit van de dienstensector en kunnen deze ook een effect hebben.

## 4 NIET-SELECTIEF INGEZAMELD BEDRIJFSAFVAL (OF PRIMAIR BEDRIJFSRESTAFVAL)

### 4.1 EVOLUTIE VAN HET BEDRIJFSRESTAFVAL



Figuur 4: Evolutie van het primair gemengd bedrijfsafval in Vlaanderen (2004-2018) in kton

<sup>1</sup> Met primaire productie wordt hier niet het afval van de landbouwsector bedoeld. Het gaat om de primaire afvalproducenten, niet de afvalverwerkers. Zie ook paragraaf 1.1 Terminologie.

De hoeveelheid gemengd primair bedrijfsafval, geschat op basis van de gegevens ingezameld via het IMJV, schommelt sinds 2007 rond de 1 miljoen ton. De laatste jaren lijkt de hoeveelheid bedrijfsrestafval echter licht te stijgen.

De systematisch grotere hoeveelheid die we zien in 2004 tot en met 2006 zijn methodologisch te verklaren. In die jaren werd een andere statistische berekeningswijze gevolgd waardoor de hoeveelheden systematisch hoger ingeschat werden. In feite is de trendbreuk tussen 2006 en 2007 dus puur aan de schattingsmethode te wijten en moeten de gegevens 2004-2006 en 2007-2016 best als aparte reeksen beschouwd worden. De grootteorde van de meer recente gegevens (2007-2016) leunt dicht aan bij schattingen van het restafval van bedrijven door andere actoren zoals bijvoorbeeld VAL-I-PAC.

De cijfers in dit rapport (en ook in figuur 4) zijn het resultaat van geëxtrapoleerde IMJV-gegevens (zie paragraaf 1.2 Methodologie). We moeten dus rekening houden met een mogelijke foutenmarge. Om de doelstelling om “15% minder bedrijfsrestafval te produceren in Vlaanderentegen 2022 ten opzichte van 2013” (in kader van het ontwerp uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval) op te volgen, werden studies uitgevoerd door Recydata (2013 en 2015) en door Val-i-pac (2017 en 2018) om de hoeveelheid van het restafval bij bedrijven nog nauwkeuriger te bepalen<sup>2</sup>. Deze hoeveelheid wordt bepaald aan de hand van beschikbare gegevens bij de afvalinzamelaars die actief zijn in Vlaanderen en aangesloten zijn bij Val-i-pac. Deze studies voor het productiejaar 2013 en 2015 kan u terugvinden op de website van OVAM: <https://www.ovam.be/afval-materialen/bedrijfsafval/monitoring-15-minder-restafval> en in de rapporteringen in het kader van artikel 18 van de erkenning van Val-i-pac.

Volgens deze studies werd er in 2013 en 2015, respectievelijk 796 kton en 776 kton gemengd bedrijfsafval ingezameld. Voor het jaar 2017 verzamelde Valipac gegevens op een gelijkaardige manier. Toen zamelden de Valipac-operatoren 881 kton bedrijfsrestafval in<sup>3</sup>. Op basis van de nog niet gevalideerde voorlopige cijfers van Val-i-pac blijft de hoeveelheid bedrijfsrestafval ook in 2018 verder stijgen. Omdat deze studie vanuit een minder brede scope dan het IMJV het restafval benadert, bedraagt de hoeveelheid restafval in deze studie iets minder dan het gemengd bedrijfsafval op basis van het IMJV.

Na correctie voor de stijging van de tewerkstelling stijgt de hoeveelheid bedrijfsafval nog steeds ten opzichte van 2013: op basis van de Val-i-pac-gegevens met 1%, op basis van het IMJV met 7%. Het laatste percentage is een overschatting, omdat het referentiejaar geschat is als het gemiddelde van 2012 en 2014. In 2014 is de schatting van het restafval afwijkend laag. Als we aannemen dat de hoeveelheid restafval in 2013 op het niveau van 2012 is gebleven, zou de stijging in 2018 eveneens 1% bedragen.

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

<sup>3</sup> Valipac (2019). Monitoring productie bedrijfsrestafval in België. Referentiejaar 2017. 94 p.

## 4.2 BEDRIJFSRESTAFVAL PER SECTOR

In kader van artikel 18 van de erkenning van Val-i-pac, rapporteert Val-i-pac ook het aantal ophaaladressen waar bedrijfsrestafval en andere post-consumer afvalstromen ingezameld worden ('barometer selectieve inzameling'). De analyse van deze gegevens levert een aantal interessante resultaten op.

In tabel 1 zien we voor 2017 de verdeling van de hoeveelheid bedrijfsrestafval over de verschillende sectoren. In de tweede kolom wordt weergegeven welk aandeel het bedrijfsrestafval inneemt in de totale inzameling van post-consumer materiaalstromen die doorgaans aan bedrijfsmatige verpakkingen gerelateerd kunnen worden (papier en karton, kunststoffen, hout, glas, metalen). We kunnen op basis van deze tabel een aantal sectoren detecteren met een grote hoeveelheid bedrijfsrestafval en tegelijkertijd een hoog aandeel van het bedrijfsrestafval in het totale post-consumerafval. Dit zijn sectoren waar beleid aangaande bronsortering het meest effectief zal zijn.

Sector	Bedrijfsrestafval (ton)	Bedrijfsrestafval (%)
<b>totaal</b>	<b>880.935</b>	<b>31%</b>
bouwsector algemene bouwwerken	82.743	39%
horeca eet en drinkgelegenheden	69.289	<b>81%</b>
industrie voedingsindustrie	52.878	47%
kleinhandel voedingsgerelateerd	44.593	32%
groothandel niet voedingsgerelateerd	44.414	19%
gezondheidszorg	40.451	<b>84%</b>
administratieve activiteiten prive	38.429	44%
kleinhandel niet voedingsgerelateerd	37.054	41%
industrie metaalverwerking	33.320	21%
bouwsector afwerkingsbedrijven	30.886	53%
transportsector water	29.220	24%
autohandel en bezinestations	28.343	38%
industrie afvalverwerking	27.752	5%
transportsector weg	23.829	34%
groothandel voedingsgerelateerd	23.527	47%
industrie chemie	23.038	39%
administratieve activiteiten overheid	20.748	<b>76%</b>
bouwsector installatiebedrijven	19.039	60%
immobilien	18.236	65%
amusementsector	14.780	63%
industrie rubber- en kunststof	14.139	39%
horeca accommodatie	13.394	<b>81%</b>
verhuurbedrijven	13.373	35%
landbouw	12.324	54%
maatschappelijke dienstverlening	11.425	44%



Sector	Bedrijfsrestafval (ton)	Bedrijfsrestafval (%)
onbekend	11.304	57%
overig	10.139	63%
industrie textielnijverheid	9.974	34%
industrie bouwmaterialenproductie	7.801	36%
grafische sector	6.669	7%
industrie metaalproductie	6.409	21%
onderwijs secundair	6.158	<b>78%</b>
industrie papierproductie	6.040	11%
onderwijs hoger	5.746	68%
schoonmaakbedrijven	4.830	<b>75%</b>
industrie meubelenproductie	4.511	25%
industrie waterzuivering	4.259	65%
onderwijs basis	4.243	<b>89%</b>
industrie olieraffinage	4.148	53%
laboratoria	4.067	51%
transportsector spoor	3.902	<b>81%</b>
industrie houtverwerking	3.879	11%
transportsector lucht	3.683	<b>76%</b>
industrie energiesector	2.353	41%
wasserijen	1.265	66%
industrie productie van drinkwater	1.264	<b>72%</b>
industrie mijnbouw	829	27%
bosbouw visserij	241	3%

Tabel 4: Hoeveelheid bedrijfsrestafval per sector (ton) en aandeel van het bedrijfsrestafval in het post-consumerafval (%) in 2017

Ondanks de vrij goede selectieve inzameling produceert de bouwsector nog steeds een zeer grote hoeveelheid bedrijfsrestafval. Daarnaast detecteren we de volgende sectoren met een grote hoeveelheid bedrijfsrestafval en vooral met een zeer hoog aandeel van het bedrijfsrestafval ten opzichte van de totale hoeveelheid post-consumerafval:

- horeca;
- gezondheidszorg;
- administratieve activiteiten;
- onderwijs.

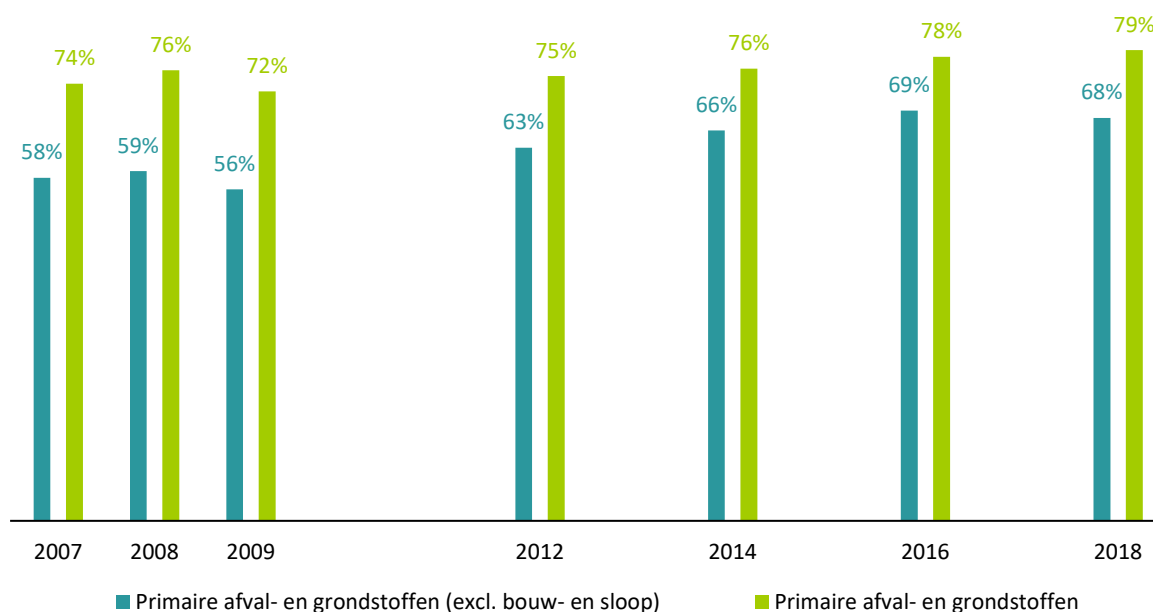
Val-i-pac rapporteerde voor 2017 dat de bij hen aangesloten inzamelaars van bedrijfsafvalstoffen (overgrote deel van de inzamelaars van verpakkingsgerelateerde materiaalstromen) afvalstoffen inzamelden op 117.507 verschillende ophaaladressen. Op het overgrote deel van deze adressen (88%) werd bedrijfsrestafval ingezameld. Papier en karton blijkt de materiaalstroom die op de tweede plaats komt qua aantal ophaaladressen (36%). De andere materiaalstromen worden op veel minder ophaaladressen ingezameld.

Afvaltype	# ophaaladressen in Vlaanderen
<b>Totaal</b>	<b>117.507</b>
Bedrijfsrestafval	<b>103.024</b>
Papier/karton	<b>42.611</b>
A hout	<b>3.833</b>
B hout	10.244
C hout	316
Ferro metalen	2.842
Non ferro metalen	1.123
Gemengde metalen	2.227
Vlak glas	1.356
Hol glas	4.910
Gevaarlijk glas	287
Kunststof folie	11.336
EPS (piepschuim)	972
Harde kunststoffen	2.374

Tabel 2: Aantal unieke ophaaladressen in Vlaanderen voor diverse verpakkingsgerelateerde materiaalstromen in 2017

Het is duidelijk dat er nog heel wat potentieel is om een meer doorgedreven selectieve inzameling te organiseren bij bedrijven in Vlaanderen. Wat opvalt is dat er zeer grote verschillen bestaan in aantal ophaaladressen voor bijvoorbeeld papier en karton en kunststoffolies. Het is nochtans technisch mogelijk en en juridisch toegelaten om kunststoffolies samen met het papier en karton te laten inzamelen tijdens dezelfde inzamelronde. Bovendien beschikken de meeste bedrijven die kartonafval produceren, ook over kunststoffolies aangezien de kartonnen dozen bij levering van goederen in de meeste gevallen samengehouden worden door kunststoffolies.

## 5 AFVAL DAT VIA HERGEBRUIK, RECYCLAGE, COMPOSTERING OF GEBRUIK ALS GRONDSTOF EEN TWEEDE LEVEN KRIJGT



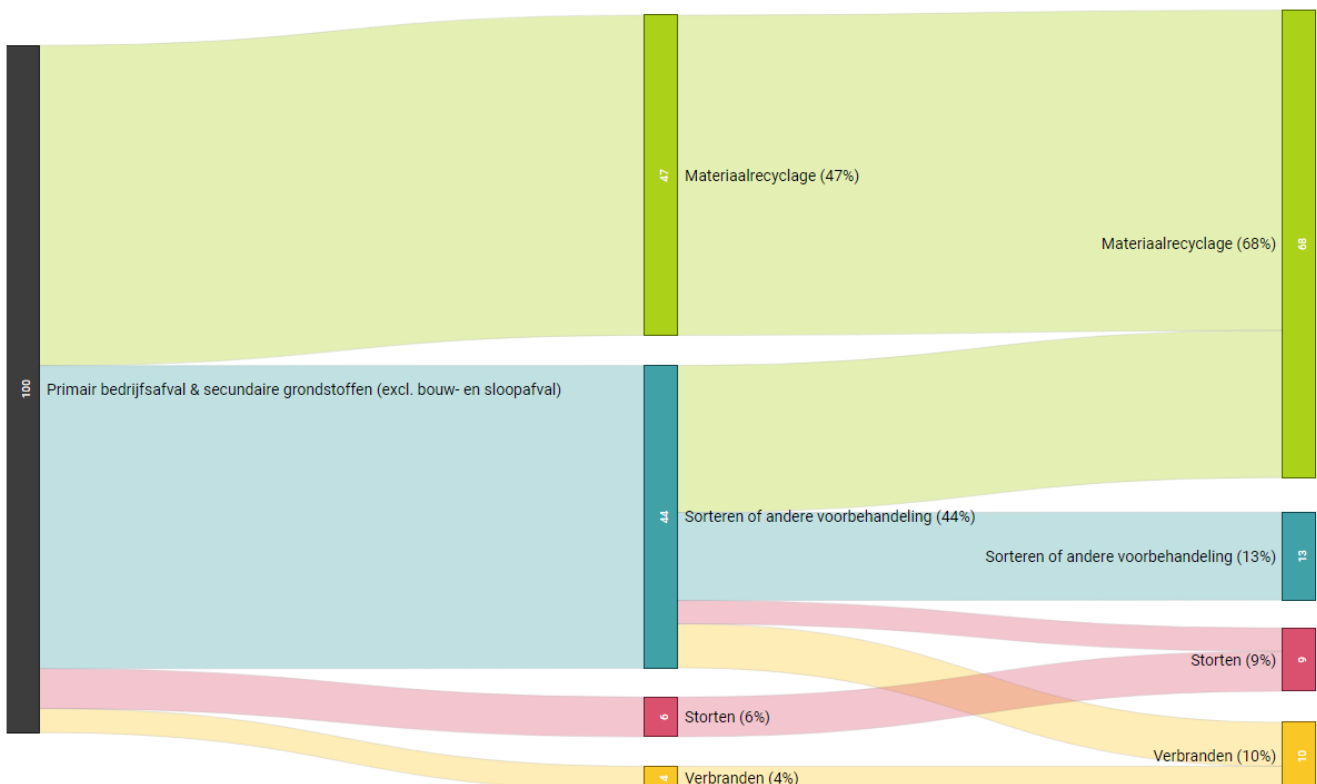
Figuur 5: Percentage van het primair bedrijfsafval dat een tweede leven krijgt na twee verwerkingsstappen in Vlaanderen (2007-2018)

Een zeer groot deel van het primair bedrijfsafval is bouw- en sloopafval. De steenachtige fractie daarvan wordt bijna volledig gerecycleerd als granulaat. Dat verklaart het verschil tussen de twee balkjes in bovenstaande figuur. Het feit dat de hoeveelheid afval en grondstof die een tweede leven krijgt na twee verwerkingsstappen lichtjes stijgt als we het bouw- en sloopafval meenemen en lichtjes daalt als we dit buiten beschouwing laten heeft te maken met het feit dat de hoeveelheid gerecycleerde granulaten uit steenachtig bouw- en sloopafval de laatste jaren een stijgende trend vertoont.

Het aandeel van het primair bedrijfsafval (exclusief bouw- en sloopafval) dat na twee verwerkingsstappen een nieuw leven kreeg via hergebruik, recyclage, compostering of gebruik als secundaire grondstof bedroeg in 2018 68%. Dat is een lichte daling ten opzichte van 2016.

De geleidelijke stijging van het bedrijfsafval dat een tweede leven krijgt na twee verwerkingsstappen heeft deels te maken met de secundaire grondstoffen die vóór 2012 niet of minder gemeld werden, maar ook met een werkelijke stijging van de hoeveelheid secundaire grondstoffen als gevolg van economische groei.

Figuur 6 geeft weer hoeveel bedrijfsafval (excl. bouw- en sloopafval) in de eerste verwerkingsstap al een eindbestemming krijgt en hoeveel er na 2 verwerkingsstappen een eindbestemming krijgt. In 2018 heeft 13% van het primair bedrijfsafval en secundaire grondstoffen (excl. bouw- en sloopafval) na 2 verwerkingsstappen nog geen eindbestemming bereikt. Het heeft nog meer verwerkingsstappen nodig voor het terug ingezet (materiaalrecyclage), gestort of verbrand wordt. 9% ging na 2 verwerkingsstappen naar een stortplaats en 10% naar een verbrandingsinstallatie.



Figuur 6: Stroomdiagram met aanduiding de verwerking van het primair bedrijfsafval en secundaire grondstoffen (excl. bouw- en sloopafval) na één of twee verwerkingsstappen in Vlaanderen in 2018

De zwarte balk links in de figuur toont het primair bedrijfsafval (16.374 kton), exclusief het bouw- en sloopafval (- 3.554 kton) en de secundaire grondstoffen van niet-afvalwerkers (+ 6.784 kton). Dit is samen 19.604 kton en wordt in de figuur weergegeven als 100%.

De verticale balkjes in het midden van de figuur geven weer hoeveel procent in de eerste verwerkingsstap rechtstreeks naar materiaalrecyclage gaat (47%; hergebruik, gebruik als secundaire grondstof, recyclage en composteren). 4% gaat rechtstreeks naar verbranding en 6% rechtstreeks naar een stortplaats. De overige 44% gaat naar een sorteerinstallatie of een andere voorbehandeling van het afval.

Voor die 44% wordt ook weergegeven wat ermee gebeurt in de tweede verwerkingsstap (rechts). 49% daarvan (of 21% van het primair bedrijfsafval en secundaire grondstoffen excl. bouw- en sloopafval) gaat in de tweede verwerkingsstap naar een vorm van materiaalrecyclage, 10% wordt dan verbrand en 9% wordt gestort. Bijna één derde gaat in de 2<sup>de</sup> verwerkingsstap opnieuw naar een vorm van sorteren of andere voorbehandeling. Ten opzichte van het primair bedrijfsafval en secundaire grondstoffen excl. bouw- en sloopafval heeft dus ongeveer 13% meer dan 2 verwerkingsstappen nodig.

Als we de resultaten van de eerste en de tweede verwerkingsstap samen nemen, gaat 68% van het primair bedrijfsafval en secundaire grondstoffen excl. bouw- en sloopafval na 2 verwerkingsstappen naar een vorm van materiaalrecyclage.