Monitoren van de doelstelling om 15% minder restafval te produceren in Vlaanderen

Afvalstoffenproductie van 2013 in Vlaanderen

Vlaanderen
is materiaalbewust

SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER
OVAM

Monitoren van de doelstelling om 15% minder restafval te produceren in Vlaanderen

Afvalstoffenproductie van 2013 in Vlaanderen

Documentbeschrijving

1. *Titel publicatie*
   Monitoren van de doelstelling om 15% minder restafval te produceren in Vlaanderen

2. *Verantwoordelijke Uitgever*
   Danny Wille, OVAM, Stationsstraat 110, 2800 Mechelen

3. *Wettelijk Depot nummer*

4. *Aantal bladzijden*
   45

5. *Aantal tabellen en figuren*

6. *Prijs**

7. *Datum Publicatie*

8. *Trefwoorden*

9. *Samenvatting*
   Om de doelstelling '15% minder restafval te produceren in Vlaanderen' te monitoren gaf OVAM aan RECYDATA de opdracht om een methodiek te ontwikkelen voor de registratie van het bedrijfsrestafval in Vlaanderen. De hoeveelheid post-industrieel en post-consumer afval van bedrijven dat door privé-operatoren ingezameld wordt geregistreerd. In het tweede deel va n de studie wordt de methode toegepast om de gegevens voor 2013 te berekenen.

10. *Begeleidingsgroep en/of auteur*
    RECYDATA: Ingrid Bouchez
    OVAM: Koen Smeets, Dimitri Strybos, Natascha Segers, Ann De Boeck

11. *Contactperso(o)n(en)*
    Koen Smeets

12. *Andere titels over dit onderwerp*

Gegevens uit dit document mag u overnemen mits duidelijke bronvermelding.

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

Inhoudstafel

	Achtergrond	**7**
1	**Inleiding**	**9**
2	**Beschrijving van de gevolgde methode**	**11**
2.1	Inleiding	11
2.1.1	Identificatie van de operatoren	11
2.1.2	Illustratie van de gebruikte methodiek	15
2.2	Oorsprong van het afval	15
2.3	Opdeling van de stromen	16
2.4	Onderscheid tussen pre- en post-consumer materialen	17
2.4.1	Identificatie van pre-consumer afval	19
2.4.2	Niet geregistreerd pre-consumer afval	19
2.5	Grensoverschrijdende rolcontainerroutes (papier/karton en restafval)	19
2.6	Registratie van zakken voor de inzameling van folie en geëxpandeerd polystyreen	19
2.7	Registratie van metaalafval	20
2.8	Materialen bestemd voor (voorbereiding voor) hergebruik	21
2.9	Bestemming van het restafval	22
3	**Inschatting van de ingezamelde tonnages per materiaal**	**23**
3.1	Inschatting van de tonnages ingezameld in 2013	23
3.2	Papier/karton	24
3.3	Hout	25
3.4	Kunststoffen	25
3.5	Metaal	26
3.6	Vlak glas	27
3.7	Organisch afval	27
3.8	Incontinentiemateriaal	29
3.9	Restafval	29
4	**Informatie over de materialen die ingezameld worden voor hergebruik**	**33**
4.1	Inleiding	33
4.2	Hergebruik van houten verpakkingen	34
4.3	Hergebruik van kunststof verpakkingen	34
4.4	Hergebruik van metalen verpakkingen	35
5	**Conclusie**	**37**
5.1	Totstandkoming van het resultaat	37
5.2	Partnerschap met operatoren	37
5.3	Ingezamelde hoeveelheden	38
Bijlage 1:	**Lijst van tabellen**	**39**
Bijlage 2:	**Lijst van figuren**	**41**
Bijlage 3:	**Lijst met afkortingen**	**43**
Bijlage 4:	**Bibliografie**	**45**

Achtergrond

Teneinde de opvolging te verzekeren van de doelstelling om tegen 2022 de productie van bedrijfsrestafval in Vlaanderen met 15% te verminderen, heeft OVAM aan RECYDATA opdracht gegeven om een methodiek te ontwikkelen die de registratie van de hoeveelheid in Vlaanderen geproduceerd bedrijfsafval toelaat en deze methodiek ook toe te passen om de gegevens mbt 2013 te berekenen.

Deze opdrachten werden officieel bekendgemaakt in het bestek “Monitoren van de doelstelling om 15% minder restafval te produceren in Vlaanderen” met referentie AMB/ADC/KS/15%-doelstelling.

Overeenkomstig de bepalingen van dit bestek, heeft RECYDATA als opdracht gekregen een methodiek op te stellen om de hoeveelheid post-industrieel en post-consumer afval te registreren dat in Vlaanderen in 2013 geproduceerd werd en wordt ingezameld door privé-operatoren.

De scope van de opdracht wordt als volgt afgebakend:

— Huishoudelijk afval valt buiten de scope (incl. huishoudelijk verpakkingsafval ingezameld bij bedrijven),
— Gevaarlijk afval valt buiten de scope,
— Bedrijfsafval opgehaald door gemeentes of intercommunales valt buiten de scope,
— Enkel afvalstoffen en materialen opgehaald door privé-operatoren,
— Enkel post-consumer afval,
— Stromen binnen het kader van de aanvaardingsplicht (bv. AEEA, batterijen) vallen buiten de scope.
— Bedrijfsmatig verpakkingsafval zal mee opgenomen worden in de hoeveelheid materiaal dat geregistreerd wordt. Deze stroom zal niet afzonderlijk gerapporteerd worden.

Hierbij wensen we ook toe te voegen dat de registratie gebaseerd werd op de aanvoerregisters van operatoren, d.w.z. op de inkomende stromen. Afvalstoffen die eventueel uitgesorteerd werden, zitten niet vervat in de cijfers.

De monitoring focust op onderstaande materiaalstromen:

— Papier/karton,
— Hout,
— Kunststof (met onderverdeling tussen folie, EPS en harde kunststoffen),
— Metaal,
— Vlak glas,
— Organisch afval (met onderscheid tussen voedingsresten en groenafval),
— Bedrijfsrestafval (met onderscheid tussen gemengd afval opgehaald met rolcontainers en gemengd afval ingezameld via afzetcontainers),
— Incontinentiemateriaal.

Er werd bovendien ook overeengekomen dat de afvalstoffen voortvloeiend uit het productie/transformatieproces in de bedrijven (productie-afval) en de materialen bestemd voor (voorbereiding voor) hergebruik louter indicatief zouden vermeld worden.

Bewust van het feit dat de registratie van het pre-consumer afval bij de geselecteerde groep operatoren niet representatief is voor de hoeveelheid effectief geproduceerd afval, werd – in overleg met OVAM – besloten om de resultaten niet op te nemen in onderhavig rapport.

1 Inleiding

In het eerste deel van dit rapport, beschrijven we de gebruikte methodiek voor de registratie van de door de Vlaamse bedrijven in 2013 geproduceerde hoeveelheid afval. Hiervoor maakten we gebruik van een representatieve groep van 128 bedrijven actief in de afvalinzameling.

Het tweede deel geeft een overzicht van de ingezamelde hoeveelheden afval per materiaal.

De informatie i.v.m. de inzameling van materialen met het oog op (voorbereiding voor) hergebruik komt aan bod in het derde en laatste deel van dit rapport.

In dit rapport wordt het woord 'operatoren' gebruikt om te verwijzen naar de bedrijven actief in de inzameling/behandeling van afval. De operatoren worden ook geklasseerd volgens hun hoofdactiviteit:

— “Sorteercentra/ophalers van bouw&sloop afval” zijn bijvoorbeeld gespecialiseerd in het ophalen/uitsorteren van afval van de bouwsector,
— “Recuperant” verwijst naar operatoren gespecialiseerd in de inzameling /behandeling van één specifiek materiaal.

Het is duidelijk dat het succes van de monitoring van de data afhankelijk is van het vertrouwen dat de operatoren in de dienstverlener stellen omdat zeer vertrouwelijke gegevens moeten vrijgegeven worden. Met de verschillende stakeholders werden confidentialiteitsovereenkomsten afgesloten als waarborg dat de overgemaakte informatie niet individueel aan derden zou worden meegedeeld, noch aan de opdrachtgever. Deze voorwaarde was primordiaal voor de deelname van de inzamelaars. OVAM beschikt als opdrachtgever wel over de mogelijkheid om de individuele detailinformatie in de kantoren van RECYDATA te raadplegen.

Tot slot wensen we alle operatoren te bedanken die aan de monitoring van de ingezamelde hoeveelheden afvalstoffen hebben deelgenomen en die door het ter beschikking stellen van hun gegevens en expertise hebben bijgedragen tot het welslagen van deze opdracht. Ook onze welgemeende dank aan FEBEM en COBEREC voor hun verenigende en mobiliserende rol.

2 Beschrijving van de gevolgde methode

2.1 Inleiding

De hierna beschreven methodiek werd goedgekeurd door het begeleidingscomité van de OVAM en de stuurgroep van RECYDATA samengesteld uit vertegenwoordigers van de afvalophaalsector en medewerkers van RECYDATA.

De doelstelling is om een voor alle betrokken partijen aanvaardbare werkmethode op punt te stellen die, terwijl niet helemaal juist, toch tot een realistisch resultaat leidt waarmee tijdsreeksen kunnen opgebouwd worden die in de tijd vergelijkbaar zijn.

— **Het begeleidingscomité van de OVAM** bestaat uit Ann De Boeck, Natascha Segers, Koen Smeets en Dimitri Strybos.
— **De stuurgroep van RECYDATA** bestaat uit Patrick Laevers van SHANKS, Cédric Slegers van FEBEM, Ingrid Bouchez en Francis Huysman van RECYDATA.

2.1.1 Identificatie van de operatoren

De eerste stap van onze studie had betrekking op de identificatie van de potentiële actoren actief in de inzameling van bedrijfsafval in Vlaanderen.

Hiertoe werden volgende informatiebronnen geraadpleegd:

— de lijst van de bij OVAM geregistreerde inzamelaars, handelaars en makelaars en vervoerders van niet gevaarlijke afvalstoffen,
— opzoekwerk op internet en in de Gouden Gids,
— de lijst van de erkende operatoren van VAL-I-PAC.

De uit dit werk verkregen lijst telde duizenden betrokkenen. Omdat het inwinnen van de gedetailleerde informatie bij een dergelijk groot aantal actoren praktisch onmogelijk was en niet noodzakelijk een meerwaarde oplevert, hebben we het aantal te contacteren bedrijven beperkt tot een relevante doelgroep. Enkel de bedrijven die activiteiten uitoefenen in het Vlaams gewest, werden weerhouden. Andere betrokkenen werden ons tijdens de gesprekken met de sector aangeduid. De actoren werden weerhouden op grond van hun relatief belang in de specifieke sectoren (glas, organisch afval).

Om de representativiteit van de operatoren in de definitieve lijst na te gaan, werd bij elke operator getoetst naar de identiteit van de belangrijkste spelers en concurrenten in de verschillende afvalsegmenten. De representativiteit van deze lijst werd door de stuurgroep van RECYDATA goedgekeurd. De definitieve lijst van de in het kader van deze studie gecontacteerde operatoren wordt hierna meegedeeld.

In deze lijst staan de operatoren die meerdere sites hebben (bv. Sita, van Gansewinkel) gegroepeerd onder hun hoofdzetel.

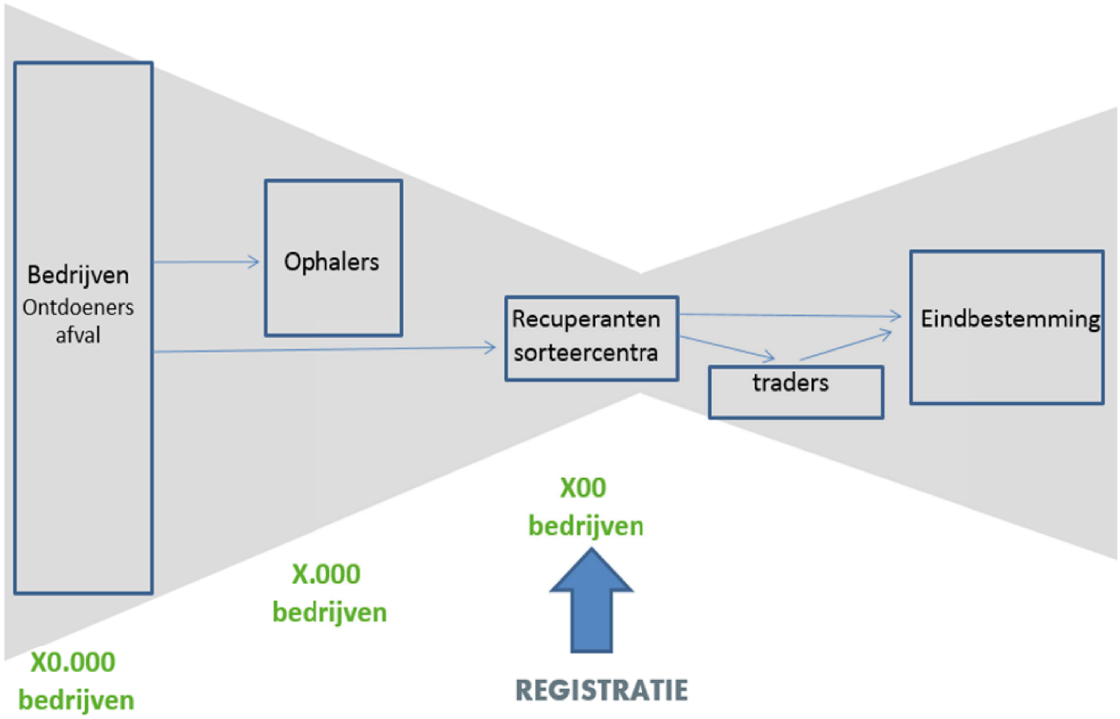
ONDERNEMING	LOCATIE	ACTIVITEIT
AC Recycling	Kampenhout	Bouw&sloop afval
Bruco	Wijnegem	Bouw&sloop afval
De Coninck	Veltem-Beisem	Bouw&sloop afval
De Vocht	Rumst	Bouw&sloop afval
Ivo Van Den Bosch	Oelegem	Bouw&sloop afval
Soret	Nivelles	Bouw&sloop afval
Stuer	Kruibeke	Bouw&sloop afval
Van Houcke	Anzegem	Bouw&sloop afval
Van Moer	Melsele	Bouw&sloop afval
Van Pelt	Zoersel	Bouw&sloop afval
Vulsteke&Verbeke	Poperinge	Bouw&sloop afval
Albert Heijn	Schoten	Distributie
Aldi	Vaux-Sur-Sûre	Distributie
Carrefour	Evere	Distributie
Colruyt	Hal	Distributie
Delhaize	Zellik	Distributie
Lidl	Merelbeke	Distributie
Wibra	Sint-Niklaas	Distributie
All Pallets	Herstal	Pallethersteller
Altrans	Sint-Gillis-Waas	Pallethersteller
Arifal	Beringen	Pallethersteller
Artois	Keerbergen	Pallethersteller
Bertpal	Sint-Katelijne-Waver	Pallethersteller
Brugs Palettenbedrijf	Zedelgem	Pallethersteller
Cobra	Blandain	Pallethersteller
Hamelers	Genk	Pallethersteller
Importrade	Mons	Pallethersteller
Lebeck	Ham	Pallethersteller
Les Ateliers de Tertre	Tertre	Pallethersteller
Maro	Ledegem	Pallethersteller
Mopal	Mol	Pallethersteller
Nordpal	Sint-Jansteen - Nederland	Pallethersteller
Palettencentrale	Brecht	Pallethersteller
Palletcentrale Groep	Moerdijk	Pallethersteller
Pallettenbedrijf Haerinck	Meulebeke	Pallethersteller
Palpack	Heusden-Zolder	Pallethersteller
Pasec	Westmalle	Pallethersteller
Rotom	Hamme	Pallethersteller
RWR Palletten	Sint-Lenaerts	Pallethersteller
SG Pallets	Tongeren	Pallethersteller
VBK	Bilzen	Pallethersteller
Verhoeven Pallets Recycling	Lommel	Pallethersteller

ONDERNEMING	LOCATIE	ACTIVITEIT
Lemahieu	Beernem	Recuperant EPS
Pirobouw	Schoten	Recuperant EPS
Verpola	Brugge	Recuperant EPS
Carglass	Hasselt	Recuperant glas
GRL	Lummen	Recuperant glas
Maltha	Lommel	Recuperant glas
Deboscat	Geraardsbergen	Recuperant hout
Geldof	Wevelgem	Recuperant hout
Houtrecyclage Vandendriessche	Westrozebeke	Recuperant hout
Spanin	Oostrozebeke	Recuperant hout
Tech-Wood	Dendermonde	Recuperant hout
Unilin	Wielsbeke	Recuperant hout
Broeckx	Esbeek - Nederland	Recuperant kunststof
De Vries Recycling	Urk - Nederland	Recuperant kunststof
Despriet	Kortrijk	Recuperant kunststof
DPL	Lichtervelde	Recuperant kunststof
Jeritop	Meulebeke	Recuperant kunststof
Klerks	Hoogstraten	Recuperant kunststof
Kras	Volendam - Nederland	Recuperant kunststof
Lubeco	Rijkevorsel	Recuperant kunststof
Powerpack	Beerse	Recuperant kunststof
Ravago	Arendonk	Recuperant kunststof
Rymoplast	Lommel	Recuperant kunststof
Worldbag	Almere - Nederland	Recuperant kunststof
Belgian Scrap Terminal	Kallo	Recuperant metaal
Casier	Deerlijk	Recuperant metaal
Cometsambre	Châtelet	Recuperant metaal
Ecore	Bertrange - GH Luxemburg	Recuperant metaal
Galloo	Menen	Recuperant metaal
Retra	Gent	Recuperant metaal
Stassen	Genk	Recuperant metaal
Stevens	Brussel	Recuperant metaal
Umicore	Hoboken	Recuperant metaal
Van Dalen	Moerdijk - Nederland	Recuperant metaal
Van Hees	Lommel	Recuperant metaal
Van Heyghen	Gent	Recuperant metaal
Antwerpse Oud Papier Centrale	Hoboken	Recuperantpapier/karton
Bel Fibres	Houthalen	Recuperant papier/karton
Bongaerts	Peer	Recuperant papier/karton
CVB Aartselaar	Aartselaar - Gent - Vilvoorde	Recuperant papier/karton
Eco Fill	Bornem	Recuperant papier/karton
Ets Herman Thomé	Mollem	Recuperant papier/karton

ONDERNEMING	LOCATIE	ACTIVITEIT
Gilgemyn	Gullegem	Recuperant papier/karton
GOP	Wondelgem	Recuperant papier/karton
Oud Papier Centrale	Eeklo	Recuperant papier/karton
Oud Papier Jozef Michel	Kalmthout	Recuperant papier/karton
Smurfit Kappa Recycling	Merksem	Recuperant papier/karton
Tal Trading	Herstal	Recuperant papier/karton
Tanghe	Lendele	Recuperant papier/karton
Alpak	Aarschot	Recuperant vaten
Janus Vaten	Oosterhout - Nederland	Recuperant vaten
Pack2Pack	Rumbeke	Recuperant vaten
Remi Tack	Estaimpuis	Recuperant vaten
Solirem	Alleur	Recuperant vaten
Adams Polendam	Beerse	Sorteercentrum/ophaler
Afval Alternatief	Baarle-Hertog	Sorteercentrum/ophaler
Budts Containers	Heist-op-den-Berg	Sorteercentrum/ophaler
C.K & CO transport	Wetteren	Sorteercentrum/ophaler
Callens	Wielsbeke	Sorteercentrum/ophaler
Ceyssens	Bree	Sorteercentrum/ophaler
De Bree Solutions	Maldegem	Sorteercentrum/ophaler
De Bruyne	Elversele	Sorteercentrum/ophaler
Decubber	Kluisbergen	Sorteercentrum/ophaler
Dekeyser	Brugge	Sorteercentrum/ophaler
Garwig	Houthulst	Sorteercentrum/ophaler
Gielen	Genk	Sorteercentrum/ophaler
GRCT	Herenthout	Sorteercentrum/ophaler
Indaver	Willebroek	Sorteercentrum/ophaler
Koolen	Stokkem-Lanklaar	Sorteercentrum/ophaler
Lammertyn	Destelbergen	Sorteercentrum/ophaler
Lippens	Assenede	Sorteercentrum/ophaler
Maes containers	Tessenderlo - Vilvoorde	Sorteercentrum/ophaler
Resol	Beverlo	Sorteercentrum/ophaler
Screen renting	Gavere	Sorteercentrum/ophaler
Shanks	Diegem	Sorteercentrum/ophaler
Smetco	Waasmunster	Sorteercentrum/ophaler
Snoeys	Sint-Lenaerts	Sorteercentrum/ophaler
SUEZ Environnement	Brussel	Sorteercentrum/ophaler
Terga	Sint-Eloois-Vijve	Sorteercentrum/ophaler
Toon Kog	Mol	Sorteercentrum/ophaler
Vanheede	Rumbeke	Sorteercentrum/ophaler
Vervoer Depoorter	Oostende	Sorteercentrum/ophaler
van Gansewinkel	Puurs	Sorteercentrum/ophaler
Vindevogel	Oudenaarde	Sorteercentrum/ophaler
Wyffels	Sint-Eloois-Vijve	Sorteercentrum/ophaler

Tabel 1: Operatoren die data overmaakten (per type activiteit)

2.1.2 Illustratie van de gebruikte methodiek



Figuur 1: Illustratie van de gebruikte methodiek

Eén van de succescriteria van deze studie is de deelname van de operatoren. FEBEM en Coberec speelden een zeer belangrijke rol in de contacten met de individuele operatoren om ze tot deelname aan te sporen. Uiteindelijk stonden de ophalers zeer enthousiast tegenover deze studie vanwege hun jarenlange goede relaties met het RECYDATA-team en het vertrouwen dat dit oplevert. Daarnaast zijn de inzamelaars zich bewust van het gebrek aan informatie over de hoeveelheid bedrijfsmatig post consumer afval dat in Vlaanderen geproduceerd wordt en de meerwaarde die een realistische inschatting van deze markt voor hen kan hebben. Het feit dat deze waardevolle feedback zonder extra kosten voor de inzamelaars gegenereerd kan worden via deze opdracht wordt als zeer waardevol ervaren.

Ondanks dit duidelijk enthousiasme, bleken vele operatoren toch terughoudend om hun detailgegevens te rapporteren. Vertrouwelijkheid werd als reden aangehaald, maar tevens de bijkomende werklast, het feit dat de informaticasystemen niet aangepast zijn aan dit soort vragen. Het argument dat deze gegevens ook al werden overgemaakt aan het Gewest via het IMJV is niet helemaal juist aangezien de ingezamelde hoeveelheden in het verleden (in 2006 over productiejaar 2005) slechts één keer werden opgevraagd en nadien niet meer.

2.2 Oorsprong van het afval

Om een inschatting te maken van het afval dat uitsluitend in het Vlaams gewest ingezameld wordt, hebben we de tonnages in aanmerking genomen, die geproduceerd worden in de gemeenten met postcodes tussen 1500 en 3999 en 8000 en 9999.

De aanvoerregisters van de operatoren bevatten de identiteit van de opdrachtgever (klant) en van de producent van de afvalstoffen. Gezien een klant kan gevestigd zijn buiten het Vlaams Gewest, werd het onderzoek uitgevoerd op de postcode van de **producent**.

De extracten van de aanvoerregisters van de operatoren, die in het kader van deze studie werden opgevraagd, dienden tenminste volgende informatie te bevatten: naam en postcode producent, naam klant, type afval, nettogewicht en de datum van de inzameling.

Om dubbeltellingen te vermijden, werden uitgaand van deze extracten de inkomende stromen van operatoren vermeld op de definitieve lijst en de inkomende materialen die buiten de scope van deze studie vallen, manueel verwijderd.

Een situatie die vaak problemen oplevert om de juiste oorsprong van de afvalstoffen te bepalen en waarvoor we case-by-case een oplossing moeten vinden, is het afvaltransport door de producenten naar centrale verzamelpunten. We geven hieronder enkele voorbeelden: een Waals bedrijf actief in het plaatsen van ramen heeft een werf in Vlaanderen en neemt het op de werf vrijgekomen afval terug mee naar zijn magazijn in Wallonië (of vice-versa). In dit geval is een exacte identificatie van de oorsprong niet mogelijk.

— In de distributiesector, organiseren enkele grote ketens via hun logistieke diensten de terugkeer van het in de winkels vrijgekomen afval naar hun verschillende distributiecentra gevestigd buiten het Vlaams Gewest. Er wordt geen enkele boekhouding bijgehouden van de hoeveelheid gegenereerd afval per verkooppunt. Bij aankomst in de distributiecentra wordt het bovendien gemengd met het afval dat is vrijgekomen in deze centra. Gezien we geen toegang hebben tot het omzetcijfer per verkooppunt van de verschillende betrokken ketens, gebeurde de verdeling van de tonnages per regio op basis van het aantal verkooppunten per keten en per regio.
— Carglass regelt voor alle vestigingen in het land de terugname van het afval van de autoruiten naar het distributiecentrum in Hasselt. In dit specifieke geval werd, gezien we toegang hebben gekregen tot de informatie, het tonnage per regio ingeschat aan de hand van het omzetcijfer van de vestigingen per regio.

2.3 Opdeling van de stromen

De stromen waarvoor de ingezamelde hoeveelheden moeten berekend worden, werden opgelijst in de offerte van RECYDATA en werden door de OVAM aanvaard. De scope van het onderzoek richt zich op niet gevaarlijk afval dat vrijkomt binnen een normale activiteit van een bedrijf, een handelszaak, een zelfstandige.

Zoals bij de aanvang van deze studie reeds aangehaald, hebben we tijdens vergelijkbare opdrachten voor het Waalse en Brusselse gewest ervaren dat de EURAL-codes zelden relevant waren voor de identificatie en de bepaling van de oorsprong van een materiaal. De lijst met EURAL-codes kan immers op verschillende manieren geïnterpreteerd worden aangezien de aard van het afval (materiaal) en de activiteit van de producent gecombineerd worden in één lijst. Het onderscheid tussen productie-afval en post-consumer-afval kan al helemaal niet gemaakt worden op basis van de EURAL-code. Waarschijnlijk is deze moeilijkheid bij de interpretatie ook de reden dat de EURAL-codes niet systematisch, maar eerder willekeurig worden toegekend aan de afvalstoffen in de aanvoerregisters van de operatoren. Deze vaststelling maakt het traceren van de hoeveelheden afval per type en per activiteitensector quasi onmogelijk op basis van de EURAL-code. Daarom gaven we de voorkeur aan een classificatie op naam van de afvalstoffen.

Ook dan stelde zich een probleem omdat de operatoren een grote verscheidenheid aan benamingen gebruiken om eenzelfde afval/materiaalstroom te kwalificeren. Terwijl in theorie de definities van de materiaalstromen duidelijk lijken, blijkt dit in de praktijk vrij problematisch. Elke operator gebruikt eigen benamingen om de aanvoer van materialen te identificeren in functie van de kwaliteit, samenstelling, ophaalwijze, volume of zelfs de technische middelen waarover ze beschikken. Voor papier/karton noteerden we bijvoorbeeld niet minder dan 30 verschillende benamingen.

Deze grote hoeveelheid aan benamingen maakt het automatisch verwerken van de data onmogelijk. Derhalve werd elke individuele benaming handmatig ingedeeld in een generieke

categorie en een subcategorie. Hiervoor gebruikten we onder andere de aanwijzingen afgeleid uit de activiteit van de operator en zijn klanten. Het is belangrijk om dit probleem te onderkennen omdat het een grote impact kan hebben op de berekende resultaten. De afspraken die hierover gemaakt werden zijn dus van groot belang voor de vergelijkbaarheid van de gegevens tussen verschillende jaren.

2.4 Onderscheid tussen pre- en post-consumer materialen

Het doel van de opdracht is om bij inventarisatie van de data voor referentiejaar 2013 hoofdzakelijk te focussen op het post-consumer afval. Gezien we voor de identificatie van het post-consumer afval toegang hadden tot de totaliteit van de afvalstromen in de registers, werd de hoeveelheid pre-consumer afval die door de betrokken operatoren werden ingezameld, eveneens geregistreerd.

Ondanks het feit dat bij het begin van de studie duidelijke afspraken en definities werden afgesproken voor het pre- en post-consumer afval, blijken deze definities in de werkelijkheid vaak voor interpretatie vatbaar. In een aantal gevallen moest de knoop case-by-case worden doorgehakt. Belangrijk hierbij was om uiteindelijk een ondubbelzinnig overzicht te hebben van de types afval opgenomen in de categorie pre- en post-consumer afval.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de in dit rapport gehanteerde definities.

	Post-consumer	Pre-consumer
PAPIER/ KARTON	Industriebont, bureaupapier, kranten, tijdschriften, folders, kraftpapier, kokers, verpakkingskarton (gebruikt)	(Snij)resten van de vervaardiging/transformatie van papier/karton
	Confidentieel papier	Te vernietigen loten verpakkingskarton (afdrukfouten)
	Archieven	
	Niet uitgedeelde tijdschriften, kranten, folders, …	
FOLIE	Verpakkingsfolie, grondstofzakken, big-bags, land- en tuinbouwfolie, bouwfolie	(Snij)resten van de vervaardiging/transformatie van kunststoffen
EPS	Verpakkingen, isolatiemateriaal	
HARDE KUNST-STOFFEN	Bidons, vaten, blazen van IBC's, spanbanden, emmers, kabels, profielen, PVC-buizen, harde PVC raamkozijnen, siliconetubes	Te vernietigen loten
HOUT	Paletten, kisten, opzetranden, planken, plankenvloer, meubels, raamkozijnen, deuren, palen, stuwhout, hout van afbraakwerken, kaders	Snijresten, zaagsel, stof, … van de vervaardiging/transformatie van hout
METAAL	Vaten, kooien van IBC's, potten, blikken, draad, deksels, afsluitingen, machines, raamkozijnen, profielen, latten	Snijresten van de industrie, ijzervijlsel
GLAS	Autoruiten	
	Ruiten met omlijsting	Ruiten zonder omlijsting
	Vlakglas van afbraakwerken	
GROENAFVAL	Bermmaaisel, tuinafval, onderhoud van parken, boomstronken, grasmaaisel, snoeihout, wortels, (afval van tuinaannemers)	/
VOEDSEL-RESTEN	Selectieve inzameling bij de HORECA & grootkeukens (SWILL) Verpakte voedingsafval, onverkochte/vervallen groenten & fruit van de distributie	Resten van de voedingsindustrie (*behalve dierlijke bijproducten van categorie 1, 2 et 3, cf. verordening EG nr. 1774/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 3 oktober 2002*)

Tabel 2: Onderscheid pre- en post-consumer afval per materiaal

2.4.1 Identificatie van pre-consumer afval

Afvalstoffen die ontstaan bij het productieproces zijn perfect identificeerbaar bij de afvalproducenten. Terwijl deze eigenschap nog steeds fysiek aanwezig is wanneer het afval door de operatoren wordt ingezameld, is dit niet meer het geval op administratief vlak. De bij de registratie van het inkomende afval gebruikte benaming verwijst immers niet naar het feit of de afvalstoffen al dan niet afkomstig zijn van het productieproces.

Gezien de benaming van de afvalstoffen niet toeliet hun pre- of post-consumer oorsprong te bepalen, werd het onderscheid tussen pre- en post-consumerafval manueel gemaakt op basis van de tonnages per materiaal enerzijds en de activiteit van de bedrijven anderzijds. Bijvoorbeeld, een zeer belangrijk tonnage papier/karton afkomstig van een drukkerij laat vermoeden dat dit pre-consumer afval betreft.

2.4.2 Niet geregistreerd pre-consumer afval

Productie-uitval wordt vaak in grote hoeveelheid geproduceerd en is van betere kwaliteit dan het post-consumer afval. Deze eigenschappen geven het ook een hogere waarde. De afvalproducenten zijn zich terdege bewust van deze waarde en organiseren zich om een maximaal voordeel te halen uit de nuttige toepassing van hun afval.

Afhankelijk van het materiaal en hun activiteit, zullen de afvalproducenten kiezen voor een interne nuttige toepassing of beroep doen op een vervoerder om de afvalstoffen rechtstreeks af te voeren naar de meest biedende afzetmogelijkheden. Omdat ze in dergelijk geval niet via het gebruikelijk circuit van de afvalinzamelaars werken, wordt dit afval niet opgenomen in dit rapport. Dit is onder andere het geval bij zagerijen die beroep doen op een transporteur voor de rechtstreekse afvoer van hun stof- of houtresten naar de verwerkingsinstallaties.

Dit is de hoofdreden waarom de hoeveelheden pre-consumer afval die geïnventariseerd werden in het kader van deze studie onvolledig zijn. In overleg met de OVAM werd afgesproken om deze gegevens niet op te nemen in het eindrapport om misverstanden en misinterpretatie van de gegevens te voorkomen.

2.5 Grensoverschrijdende rolcontainerroutes (papier/karton en restafval)

In het kader van de inzameling via rolcontainers, gebeurt het dat materialen deels in Vlaanderen, deels in een ander gewest wordt opgehaald. Gezien in de meeste gevallen deze containers niet worden gewogen, is het onmogelijk de hoeveelheid te bepalen afkomstig uit het Vlaams Gewest. Voor de verdeling van de tonnages werd uitgegaan van de exploitatievestiging waar de vrachtwagen aan zijn ophaalronde begint.

We maken daarbij dus de assumptie dat het deel Vlaams afval ingezameld door vrachtwagens die in het Waalse gewest vertrekken en omgekeerd, mekaar opheffen.

2.6 Registratie van zakken voor de inzameling van folie en geëxpandeerd polystyreen

De inzameling via plastic zakken biedt het voordeel dat kleine volumes afval van kunststoffolies en geëxpandeerd polystyreen kunnen worden opgehaald. Eens gevuld, kunnen de zakken samen afgevoerd worden met de rolcontainer papier/karton (of zelfs via de afzetcontainer papier/karton), waardoor extra logistieke kosten voor de selectieve inzameling van deze stroom vermeden worden.

Hoewel het haalbaar is om het aantal aan de klanten verkochte zakken bij te houden aan de hand van de facturen, is het daarentegen onmogelijk nauwkeurig te bepalen hoeveel zakken er werkelijk werden gebruikt voor de inzameling van folie. Daarenboven is het vrij zeldzaam dat het aantal zakken dat naast of in de container geplaatst worden, geregistreerd worden op het ogenblik van ophaling. Tijdens het ledigen van de persvrachtwagen of de afzetcontainer in het verwerkingscentrum, worden de zakken evenmin geteld. Het is hoe dan ook niet haalbaar om in dit stadium de link te leggen naar hun gebruiker.

Gezien ons meetpunt zich bevindt bij de inkomende stromen in de sorteercentra, leidt dit tot een overschatting van de volumes papier/karton en een onderschatting van de hoeveelheden kunststoffolies en geëxpandeerd polystyreen.

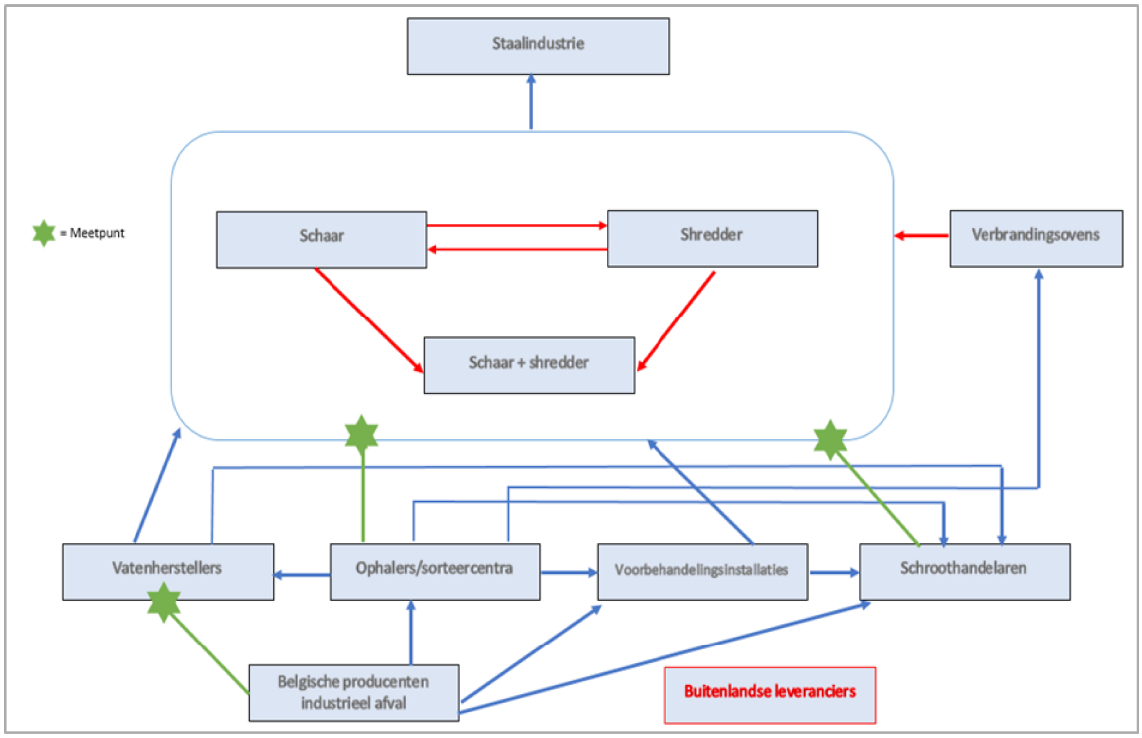
Om tegemoet te komen aan deze lacune, werd op de tonnages van deze materialen een correctie toegepast volgens onderstaande methodiek:

— Plastiekfolies en geëxpandeerd polystyreen zijn meestal bedrijfsmatige verpakkingen. Het gebruik van de zakken wordt ondersteund door de financiële incentives van VAL-I-PAC, toegekend in functie van het aantal gekochte zakken.
— Het aantal in 2013 aan Vlaamse bedrijven verkochte zakken bedroeg 669.099 stuks voor plastiekfolies en 53.279 stuks voor geëxpandeerd polystyreen (informatie VAL-I-PAC).
— Het theoretisch gewicht wordt geschat op 25 kg/m³ voor de plastiekzakken en 10 kg/m³ voor geëxpandeerd polystyreen. Rekening houdend met de verschillende soorten zakken die door de operatoren worden gebruikt, kan men afleiden dat de 722.378 zakken 5.830 ton plastiekfolie en 439 ton geëxpandeerd polystyreen vertegenwoordigen.
— Uit de ervaring op het terrein blijkt dat slechts 75% van de zakken daadwerkelijk gebruikt wordt voor de selectieve inzameling, waardoor we kunnen besluiten dat het gewicht van de plastiekfolies aanwezig in het papier/karton ongeveer 4.372 ton bedraagt en dat van geëxpandeerd polystyreen 329 ton.
— Deze tonnages worden verplaatst van het papier en karton-afval naar de betreffende kunststoffracties.

2.7 Registratie van metaalafval

Ongeacht of het gaat om pre- of post-consumer afval, heeft metaalafval een zeer hoge intrinsieke waarde in vergelijking met andere materialen. Daarom zijn een zeer groot aantal actoren actief in deze markt. Regelmatig wordt het afval via meerdere spelers doorgevoerd alvorens zijn eindbestemming te bereiken. Onderstaande figuur toont de complexiteit van de handel in metaalafval.

Om de vervoerskosten naar de staalindustrie te optimaliseren, zal de omvang van het metaalafval moeten gereduceerd worden door het vershredderen of versnijden van het afval. Dit soort installaties vormt de voorlaatste stap in het recyclageproces. Om dubbeltellingen te vermijden, werd gekozen om op dit niveau het volume inkomend afval te meten.



Figuur 2: Handel in metaalafval

België telt 13 schrootwerven die over een shredder- en/of schaarinstallatie beschikken. De studie die in samenwerking met hen werd gevoerd, levert volgende conclusie:

— Het pre-consumer afval bestaat uit materialen die relatief vrij zijn van verontreinigende stoffen en heeft een hoge marktwaarde. Bij de verzending naar de staalindustrie, wordt het niet gemengd met andere kwaliteiten.

— Het post-consumer afval richt zich op het gemengd schroot bestemd om te worden vermalen (uitgaande kwaliteit E40) of versneden (uitgaande kwaliteit HMS ½).

Voor de goede interpretatie van de gegevens, is het belangrijk om te vermelden dat de tonnages metaalafval in dit rapport betrekking hebben op het post-consumer afval, m.a.w. op het gemengd schroot bestemd om te worden vershredderd of versneden, aangeleverd op de schrootwerven. Elke werf gaf ons een schatting van het aandeel gemengd schroot afkomstig uit Vlaanderen versus het totaal inkomend tonnage.

2.8 Materialen bestemd voor (voorbereiding voor) hergebruik

Hout, plastiek en metaal worden ingeschakeld in toepassingen voor hergebruik, meer bepaald in het kader van herstellings- of reconditioneringsactiviteiten. Het gaat om verpakkingen van het type palletten, kratten, bakken, vaten, IBC's, …

De registratie van de hoeveelheden bestemd voor hergebruik is enkel van toepassing op verpakkingen die in een open pool in omloop zijn: de afvalproducent ontdoet zich van zijn verpakkingen door ze toe te vertrouwen aan een bedrijf dat ze van hem aankoopt.

Er is sprake van een gesloten pool wanneer de afvalproducent het onderhoud van zijn verpakkingspool aan een bedrijf toevertrouwt. Deze hoeveelheden worden niet opgenomen in de inventaris.

Bij aanlevering in het herstellings-/reconditioneringscentrum, worden de voor hergebruik bestemde materialen gesorteerd in functie van hun staat:

— goede staat, herbruikbaar zonder voorafgaande herstelling
— te herstellen, herbruikbaar na herstelling
— te vernietigen, onherstelbaar

Doorgaans worden de materialen niet gewogen, maar geregistreerd per type. Aan elk type wordt een gemiddeld gewicht toegekend. De gewichten werden verkregen door het aantal eenheden per type te vermenigvuldigen met hun respectievelijk gemiddeld gewicht en om vervolgens te worden onderverdeeld in herstelling/reconditionering, afval ontstaan na de herstelling /reconditionering en afval afkomstig van onherstelbare verpakkingen.

2.9 Bestemming van het restafval

Gezien het overgrote deel van de door de operatoren opgehaalde materialen wordt doorgevoerd via sorteercentra of centra waar de materialen een voorbehandelingen zullen ondergaan (sorteren, vermalen, hergroeperen, …) of via traders die materialen hergroeperen van verschillende oorsprong (landen) maar van vergelijkbare kwaliteit, is het zeer moeilijk om een rechtstreeks verband te leggen tussen de plaats waar het afval is ontstaan en zijn eindbestemming.

RECYDATA heeft daarom moeten steunen op zijn terreinkennis om bijkomende informatie in te winnen m.b.t. de eindbestemming van de materialen die via hergroeperingscentra of traders worden doorgevoerd. Het is op basis van deze ingewonnen informatie dat de verwerkingswijze van het Vlaamse restafval werd bepaald.

De inkomende hoeveelheden restafval werden verdeeld in verhouding tot de verschillende gekende bestemmingen en er werd geen rekening gehouden met de sorteerbehandelingen in de sorteercentra. Dit is de reden waarom het hier voorgestelde tonnage niet volledig overeenstemt met het inkomende tonnage geregistreerd bij de verbrandingsovens of de stortplaatsen die wel een correct beeld schetsen van de effectief verwerkte hoeveelheid.

In vele gevallen, zal een materiaal opgehaald in een bepaald gewest vermengd worden met materialen afkomstig uit andere regio's. De overbrenging naar andere verwerkingssites varieert met de beschikbare capaciteit bij de operator en kan dus in de tijd verschillen.

3 Inschatting van de ingezamelde tonnages per materiaal

3.1 Inschatting van de tonnages ingezameld in 2013

De aangiftes van 128 operatoren werden verwerkt. Alle operatoren waarvan we informatie verwachtten, hebben de gevraagde data geleverd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de tonnages zoals verkregen bij de deelnemende operatoren.

Materiaal	**Hoeveelheid in Vlaanderen ingezameld post-consumer afval (in ton)**
Papier/karton	489.954
Hout	302.930
Kunststoffen	46.785
Metaal	508.829
Vlak glas	43.236
Groenafval	82.784
Voedingsresten	75.209
Incontinentie materiaal	3.121
Restafval	881.616
TOTAAL	**2.438.788**

Tabel 3: Inschatting van de tonnages ingezameld in 2013

Rekening houdend met het feit dat een aanzienlijke hoeveelheid plastiekfolie wordt opgehaald tijdens het ledigen van de containers voor papier/karton, leidt de registratie van de opgehaalde hoeveelheden, m.a.w. de “inkomend”, tot een overschatting van het volume papier/karton en een onderschatting van de hoeveelheden plastiek. Op grond van de elementen beschreven in punt 7 van hoofdstuk 2 van dit document, verkrijgen we - na correctie - onderstaande tonnages:

Materiaal	**Hoeveelheid (in ton)**
Papier/karton	*485.254*
Hout	302.930
Kunststoffen	*51.485*
Metaal	508.829
Vlak glas	43.236
Groenafval	82.784
Voedingsresten	75.209
Incontinentie materiaal	3.121
Restafval	881.616
TOTAAL	**2.434.464**

Tabel 4: Inschatting van de tonnages ingezameld in 2013 – correctie voor zakken

Onderstaande tabel toont het aandeel van de verschillende materialen in verhouding tot het totaal tonnage van alle materialen. Volgens deze tabel, mogen we besluiten dat het gemengd restafval 38% vertegenwoordigt van de totale massa geïnventariseerd post-consumer afval.

Materiaal	**Hoeveelheid (in ton)**	**Aandeel t.o.v. totaal**
Papier/karton	485.254	20%
Hout	302.930	12%
Kunststoffen	51.485	2%
Metaal	508.829	21%
Vlak glas	43.236	2%
Groenafval	82.784	3%
Voedingsresten	75.209	3%
Incontinentie materiaal	3.121	0%
Restafval	881.616	36%
TOTAAL	**2.434.464**	100%

Tabel 5: Ratio's t.o.v. totaal tonnage

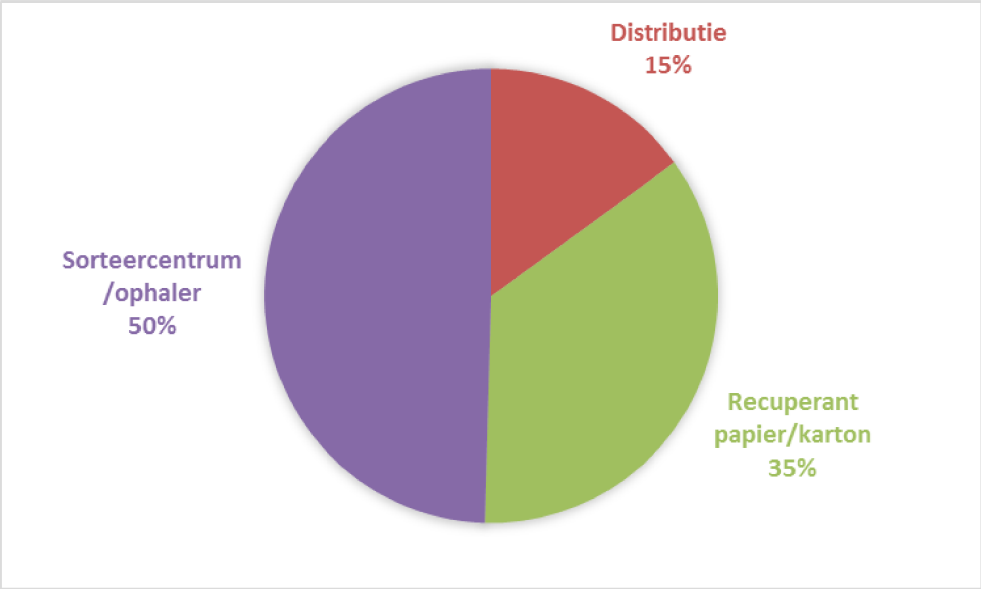
Telkens werden de hoeveelheden geregistreerd op basis van inkomende stromen. De tonnages par materiaal die hierna zijn weergegeven, werden selectief opgehaald bij de producenten van afval en niet uitgestorteerd uit gemengde fracties aangeleverd bij sorteercentra.

3.2 Papier/karton

Het totaal tonnage papier/karton dat in 2013 bij Vlaamse bedrijven werd opgehaald, bedraagt 489.954 ton.

Indien we rekening houden met de tijdens de lediging van de container papier/karton ingezamelde plastiek zakken, moet het totaal volume papier/karton met 4.700 ton worden verminderd ten gunste van de kunststof. Het tonnage papier/karton moet dan worden teruggebracht tot 485.254 ton.

Het post-consumer afval papier/karton wordt vooral opgehaald door ophalers/sorteercentra.



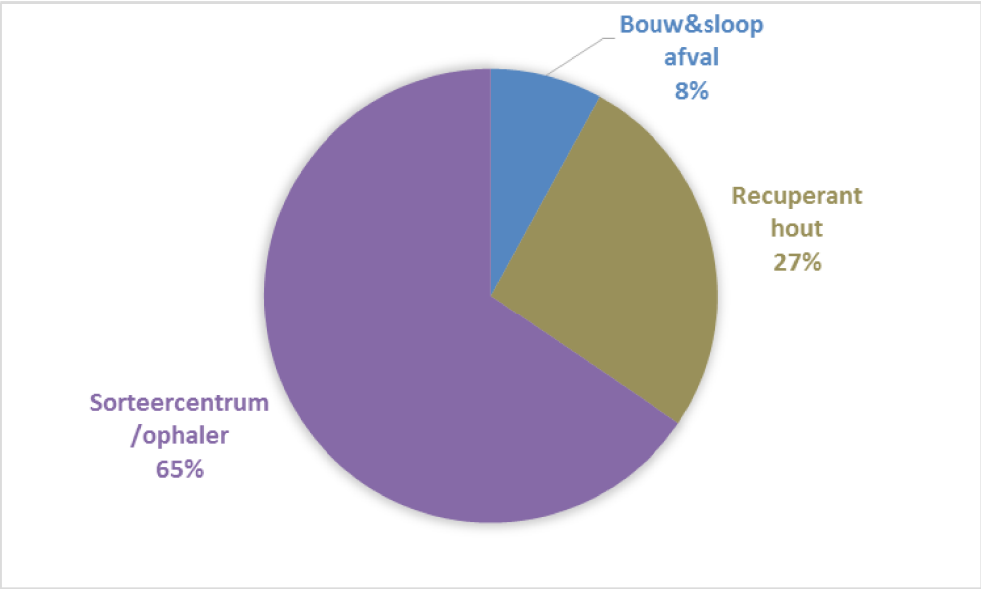
Figuur 3: Opdeling tonnage ingezameld papier/karton per type operator

3.3 Hout

In 2013 werd in Vlaanderen 302.930 ton hout ingezameld. Op basis van de informatie verkregen uit de aanvoerregisters van de operatoren, kunnen we stellen dat dit tonnage zich opsplitst in 86.999 ton niet behandeld hout (“A-hout”) en 215.931 ton behandeld hout (“B-hout”).

Hout wordt grotendeels opgehaald door sorteercentra/ophalers.

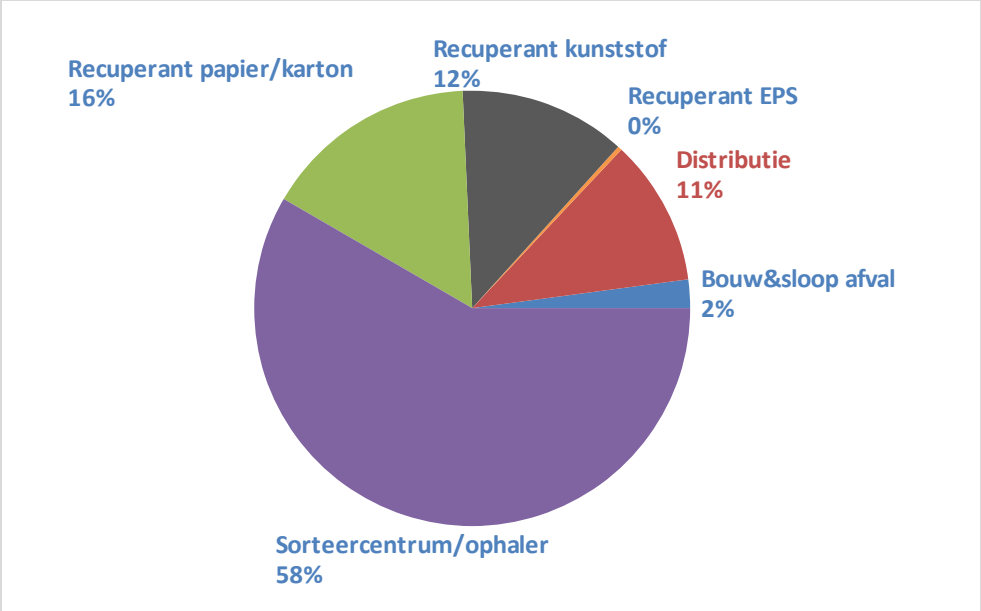
3.4



Figuur 4: Opdeling tonnage ingezameld hout per type operator

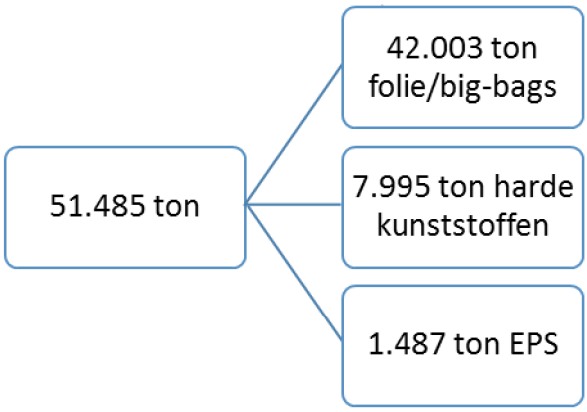
3.5 Kunststoffen

In 2013 werd in Vlaanderen 46.785 ton plastiekafval opgehaald. Indien we rekening houden met de tijdens de lediging van de container papier/karton ingezamelde plastiek zakken, moet het totaal volume kunststof met 4.700 ton worden verhoogd ten koste van het papier/karton, om te resulteren in 51.485 ton. Kunststof wordt grotendeels opgehaald door sorteercentra/ophalers.



Figuur 5: Opdeling tonnage ingezamelde kunststoffen per type operator

Onderstaande figuur toont de verdeling van het kunststofafval per soort en herkomst (na toevoeging van het tonnage van de zakken gebruikt voor inzameling van plastiekfolies en geëxpandeerd polystyreen). Hieruit kan men afleiden dat kunststofafval hoofdzakelijk is samengesteld uit afval van plastiekfolies. De ingezamelde hoeveelheden geëxpandeerd polystyreen (EPS) zijn, daarentegen, zeer marginaal.



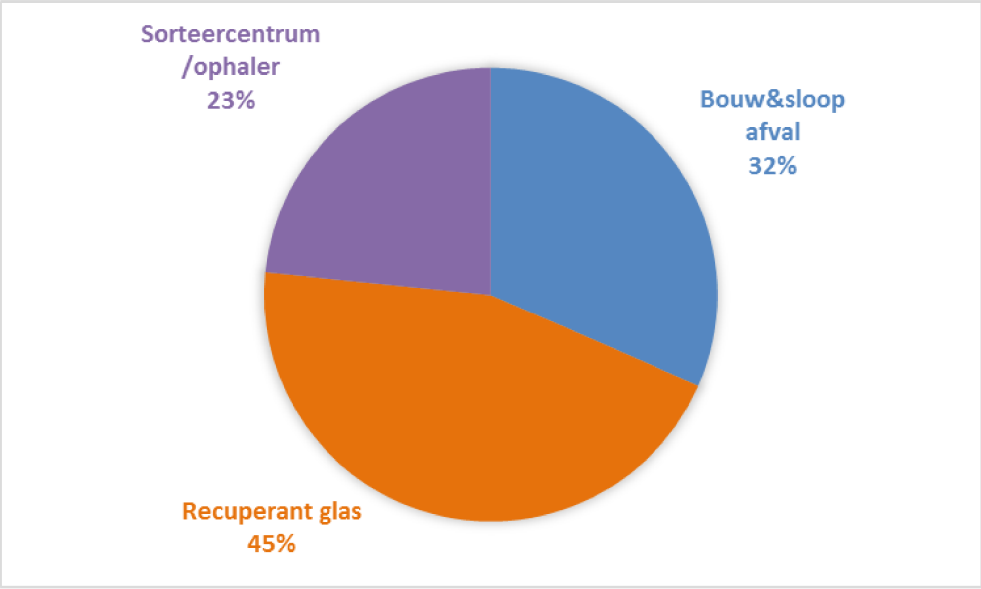
Figuur 6: Opdeling tonnage kunststoffen i.f.v. type en herkomst

3.6 Metaal

Het tonnage gemengd metaalafval dat in 2013 in Vlaanderen werden opgehaald, bedraagt 508.829 ton. Dit tonnage werd geregistreerd op basis van de aanvoer bij 12 grote recuperatiewerven voor metaalafval actief in Vlaanderen. Deze aanvoer is voornamelijk samengesteld uit leveringen afkomstig van een groot aantal in metaalafval gespecialiseerde recuperanten en van ophalers/sorteercentra.

3.7 Vlak glas

In 2013 werd in Vlaanderen 43.236 ton vlakglas opgehaald. Het betreft hoofdzakelijk glasafval uit bouw- en sloopafval, ontstaan op afbraakwerven. De verkregen informatie toont aan dat minstens 5% van het geregistreerde tonnage afkomstig is van autoruiten. Iets minder dan de helft van het tonnage vlakglas wordt opgehaald door bedrijven gespecialiseerd in de recuperatie van dit materiaal.

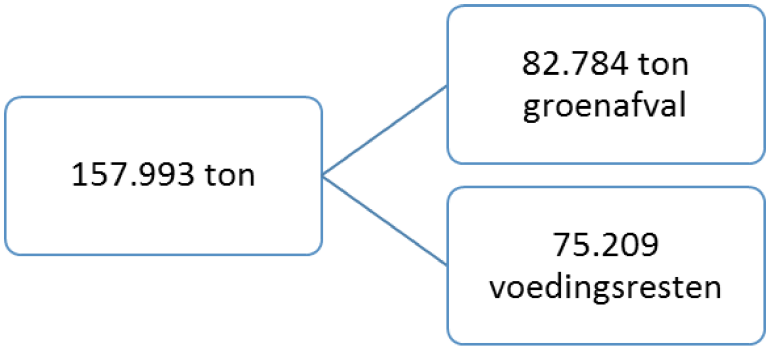


Figuur 7: Opdeling tonnage ingezameld vlak glas per type operator

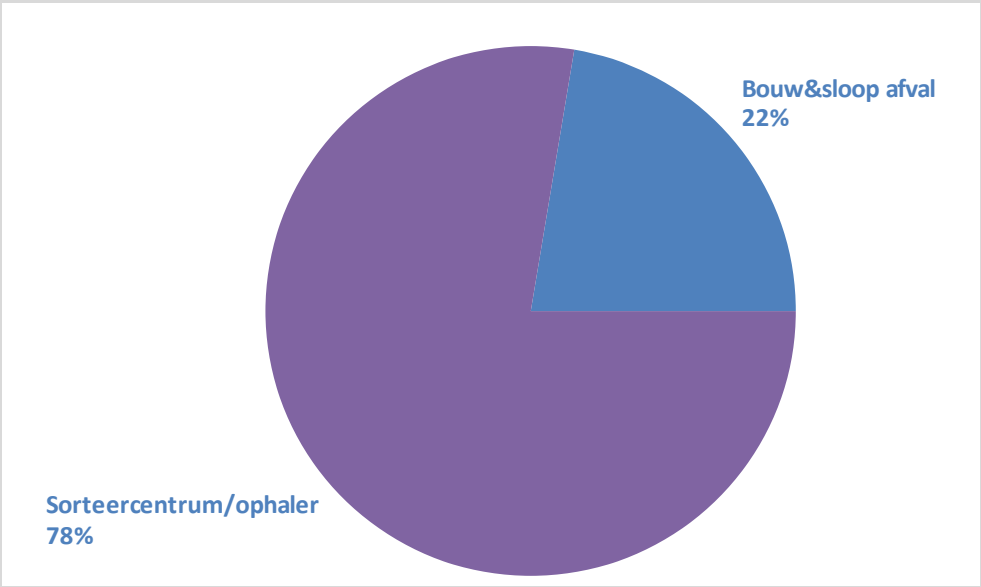
3.8 Organisch afval

Het in 2013 in Vlaanderen opgehaalde organisch afval bestaat voor 52% uit groenafval en voor 48% uit voedingsresten. Onderstaande figuur toont de tonnageverdeling organisch afval in functie van de samenstelling.

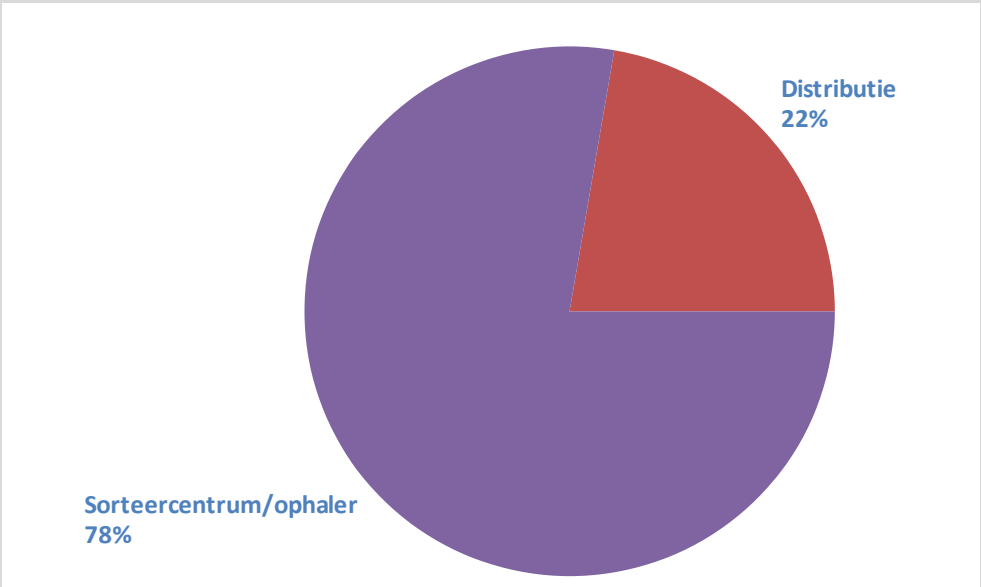
Grotendeels worden zowel groenafval als voedingsresten opgehaald door sorteercentra/ophalers



Figuur 8: Opdeling tonnage organisch afval per type



Figuur 9: Opdeling tonnage ingezameld groenafval per type operator



Figuur 10: Opdeling tonnage ingezamelde voedingsresten per type operator

Indien we de voedingsresten, m.a.w. de 75.209 ton, loskoppelen van de totaliteit van het organisch afval, kan men inschatten dat dit tonnage zich opsplitst in enerzijds 23.445 ton niet-verpakte voedingsmiddelen en anderzijds in 51.763 ton verpakte voeding van de distributie.

Van de 23.445 ton niet-verpakte voedingsmiddelen zijn er 60% afkomstig van “SWILL”-ophaalrondes in de HORECA en grootkeukens en 40% van de distributie, kleinhandel of markten.

Deze verdeling is een inschatting gemaakt op basis van de in de aanvoerregisters van de operatoren opgenomen gegevens en kan mogelijk geen volledig exacte weergave zijn van de realiteit.

We benadrukken dat in het opgetekende tonnage voedingsresten de - omwille van o.a. verkeerde etikettering, wijziging van verpakking of productiefout - uit de verkoop gehaalde producten (hetzij bij de producent, transporteur of distributeur) niet werden opgenomen.

We bevestigen eveneens dat de in de recyclage van voedingsmiddelen gespecialiseerde bedrijven geen deel uitmaken van de inventarisatie. Na contact met deze ondernemingen bleek dat ze vooral actief zijn in de ophaling en de recyclage van pre-consumer afval. De eventuele “SWILL”-ophalingen bij hun klanten worden uitbesteed aan ophalers die opgenomen zijn in de ophalerslijst en waarvan we de gegevens hebben ontvangen.

3.9 Incontinentiemateriaal

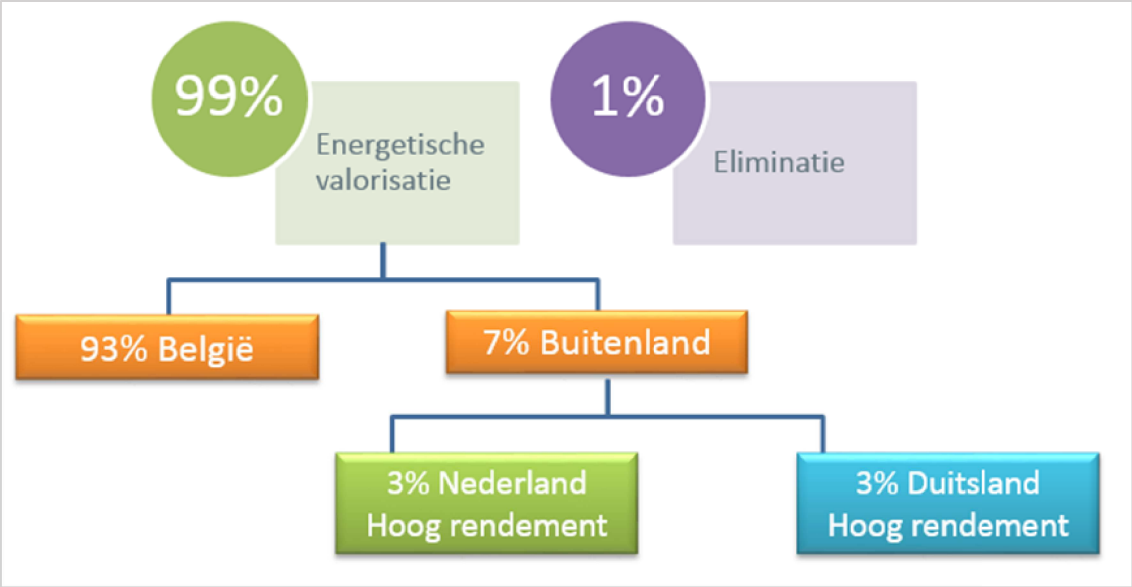
Het tonnage van incontinentiemateriaal dat in 2013 in Vlaanderen werden opgehaald, bedraagt 3.121 ton. Dit afval werd ingezameld door 2 operatoren die een selectieve inzameling hadden georganiseerd. Deze selectieve inzameling geeft echter geen garantie dat het incontinentiemateriaal effectief werd gerecycleerd. Het incontinentiemateriaal dat in 2013 selectief werd opgehaald, werd afgevoerd naar verbranding. De recyclage van incontinentiemateriaal blijkt niet haalbaar te zijn omwille van de aanwezigheid van absorptiekorrels en vooral medicijnresiduën.

3.10 Restafval

In 2013 werd in Vlaanderen 881.616 ton restafval opgehaald. Op basis van de informatie van de operatoren, kunnen we stellen dat +/- 40% van het restafval werd opgehaald aan de hand van rolcontainers en 60% via een afzetcontainer of via rechtstreekse aanlevering bij de operatoren. Hierbij wensen we verduidelijken dat het gemengd bouw en sloop afval uitgesloten werd van deze analyse. De tonnages restafval zijn afkomstig van 37 verschillende operatoren.

Gezien er geen rechtstreeks verband bestaat tussen de herkomst van een afvalstof en zijn bestemming, is een nauwkeurige bepaling van de hoeveelheden die gesorteerd, energetisch gevaloriseerd of afgevoerd zullen worden naar stortplaatsen, niet mogelijk op basis van de inkomende hoeveelheden. Er kan evenwel een inschatting worden gemaakt aan de hand van de uitgaande volumes die bij de sorteercentra of ophalers worden geregistreerd.

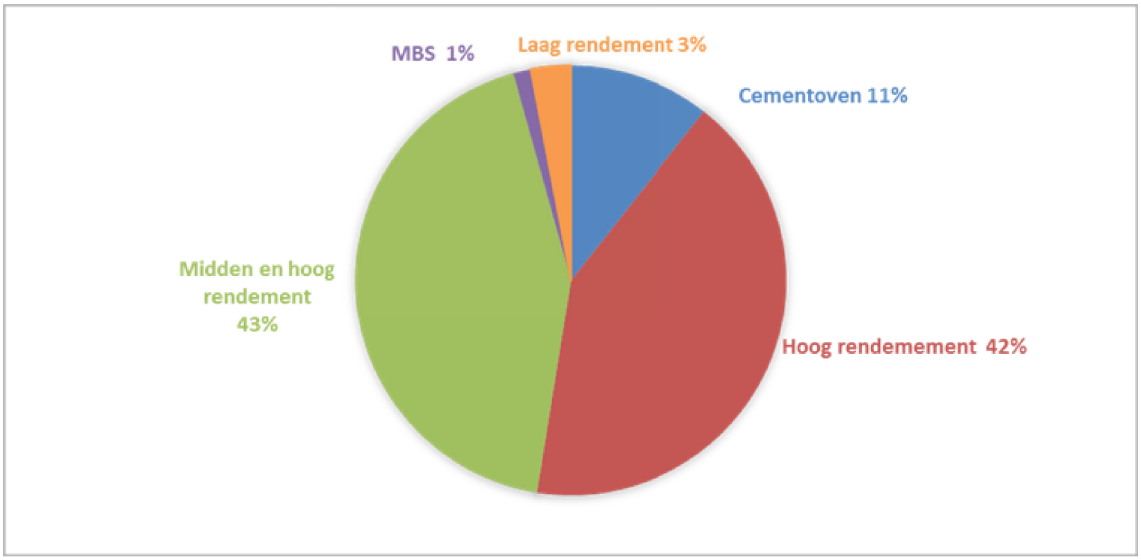
Bij toepassing van de uitgaande ratio’s versus de inkomende tonnages, kunnen we stellen dat 99% van het restafval dat in Vlaanderen werd opgehaald, energetisch gevaloriseerd werd en dat 1% afgevoerd werd naar stortplaatsen. Deze methodiek houdt echter geen rekening met de in de sorteercentra uitgesorteerde hoeveelheden. In dit specifiek geval, bevatten de 881.616 ton aan opgehaald restafval nog recycleerbare fracties die eventueel door de operatoren zullen worden gesorteerd. Het is derhalve niet dit tonnage dat zal worden teruggevonden bij de inkomende stromen van verbrandingsovens/stortplaatsen.



Figuur 11: Bestemming van het bedrijfsrestafval opgehaald in Vlaanderen

De volgende grafiek toont de verdeling van het in België energetisch gevaloriseerd restafval per type installatie. Hieruit kan men afleiden dat 41% van het restafval verbrand werd in ovens met hoog calorisch rendement.

De terminologie “midden en hoog rendement” gebruikt in figuur 12 refereert naar huisvuilverbrandingsovens (zie detail in Tabel 6).



Figuur 12: Opdeling energetische valorisatie in België volgens type installatie

De verschillende bestemmingen van het opgehaalde restafval in 2013 in Vlaanderen wordt in onderstaande lijst weergegeven.

Bestemming	Locatie	Aandeel t.o.v. totaal	Aandeel binnen toepassing
Cementoven		10%	
C.C.B. ITALCEMENTI GROUP	WALLONIË	3%	30%
CBR CIMENTERIE	WALLONIË	3%	33%
HOLCIM OBOURG	WALLONIË	1%	13%
Holcim Lumbres	FRANKRIJK	0%	1%
Onbekend*	WALLONIË	2%	22%
Hoog rendement verbrandingsoven		45%	
ELECTRAWINDS BIOSTOOM NV	VLAANDEREN	10%	21%
SLECO	VLAANDEREN	25%	54%
STORA ENSO GENT	VLAANDEREN	4%	10%
ATTERO BV	NEDERLAND	3%	7%
AVR AFVALVERWERKING BV	NEDERLAND	0%	0%
E.ON ENERGY FROM WASTE	DUITSLAND	1%	3%
GMVA NIEDERRHEIN	DUITSLAND	2%	5%
Laag rendement verbrandingsoven		3%	
DALKIA NV	VLAANDEREN	3%	100%
MBS		1%	
MECHANISCH BIOLOGISCHE SCHEIDINGSINSTALLATIE	VLAANDEREN	1%	100%
Midden en hoog calorisch verbrandingsoven		40%	
BIONERGA	VLAANDEREN	2%	6%
IMOG	VLAANDEREN	3%	8%
INDAVER	VLAANDEREN	12%	31%
IOK	VLAANDEREN	0%	1%
ISVAG	VLAANDEREN	0%	0%
IVAGO	VLAANDEREN	3%	7%
IVBO	VLAANDEREN	5%	14%
IVM	VLAANDEREN	6%	14%
IVOO	VLAANDEREN	2%	4%
MIROM	VLAANDEREN	0%	0%
BRUSSEL ENERGIE	BRUSSEL	4%	11%
IPALLE	WALLONIË	2%	5%
UVELIA	WALLONIË	0%	1%
Eliminatie		1%	
HOOGE MAEY	VLAANDEREN	0%	25%
ILVA	VLAANDEREN	0%	8%
IMOG	VLAANDEREN	0%	1%
REMO	VLAANDEREN	0%	29%
VANHEEDE LANDFILL SOLUTIONS	VLAANDEREN	1%	38%

Tabel 6: Lijst van bestemmingen van bedrijfsrestafval opgehaald in Vlaanderen in 2013

* Het tonnage naar onbekende bestemmingen bij cementovens dient verdeeld te worden tussen de vestigingen gelegen in Wallonië.

4 Informatie over de materialen die ingezameld worden voor hergebruik

4.1 Inleiding

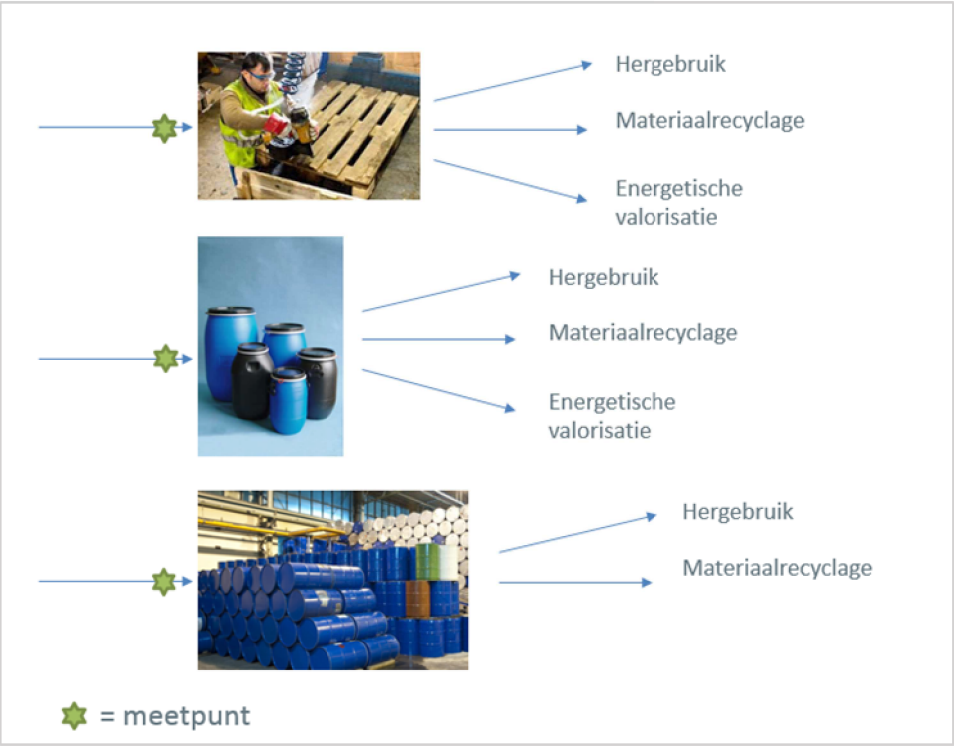
De inventarisatie van de materialen bestemd voor (voorbereiding voor) hergebruik maakt geen deel uit van de offerte van RECYDATA, maar gezien we over de data beschikten werd aan OVAM voorgesteld om informatief een overzicht van de situatie te schetsen.

De materialen bestemd voor (voorbereiding voor) hergebruik die in het kader van deze studie werden geregistreerd, hebben uitsluitend betrekking op industriële verpakkingen.

Enkel de verpakkingen die tot een open pool behoren, werden in aanmerking genomen. Het betreft verpakkingen waarvan de afvalproducent zich ontdoet door ze toe te vertrouwen aan een bedrijf dat ze van hem aankoopt.

De materialen werden geregistreerd bij aanlevering in de herstellings- of reconditioneringscentra. De inkomende stromen afkomstig van ondernemingen actief in de afvalophaling werden niet opgetekend. Het voorgestelde tonnage is bijgevolg een onderschatting van de realiteit.

Voor elk materiaal, wordt een indicatie gegeven van het hergebruikpercentage.

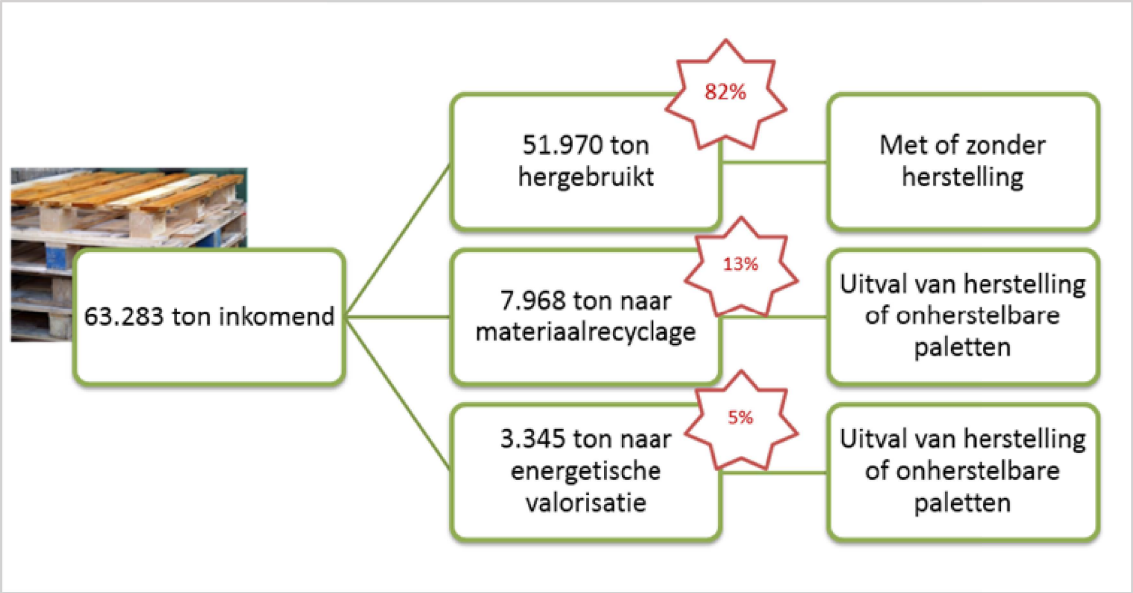


Figuur 13: Methodiek registratie materialen bestemd voor (voorbereiding voor) hergebruik

4.2 Hergebruik van houten verpakkingen

Voor het jaar 2013 kwamen 63.283 ton houten verpakkingen afkomstig van in Vlaanderen gevestigde gebruikers terecht bij palletherstellers. 82% van de palletten werd effectief hergebruikt, ongeacht of aan het hergebruik een eventuele herstelling voorafging.

Uitval na herstelling of onherstelbare palletten gaan voor 70% naar materiaalrecyclage (spaanplaatproductie) en voor 30% naar installaties voor energetische valorisatie (meestal drogers voor hout of verwarmingsketels).

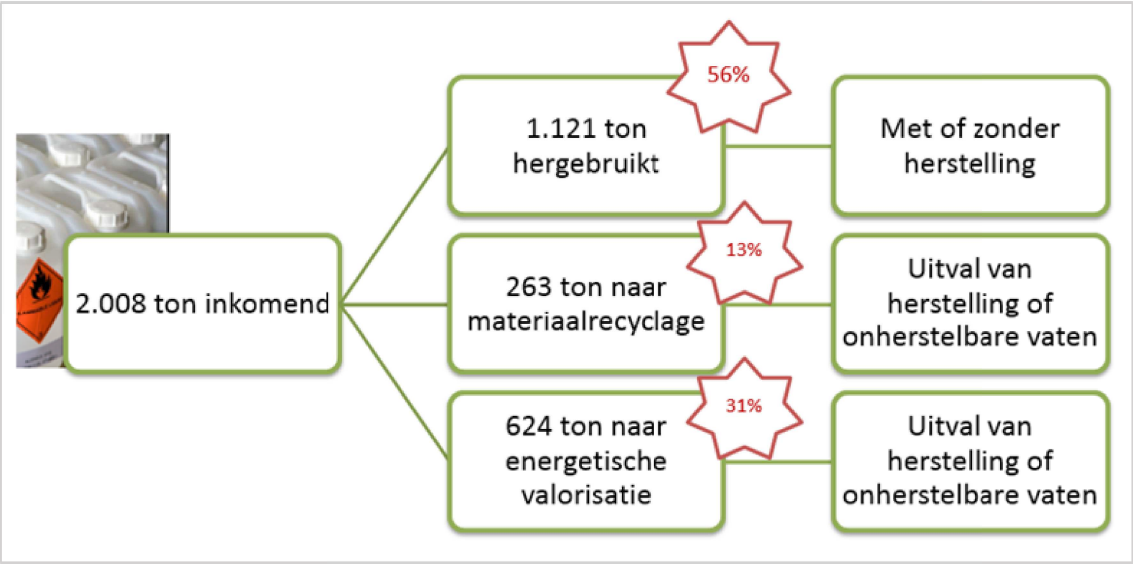


Figuur 14: Hergebruik van houten verpakkingen

4.3 Hergebruik van kunststof verpakkingen

Kunststof verpakkingen bestemd voor hergebruik zijn hoofdzakelijk bondelvaten of dekselvaten gaande over het algemeen van 60 tot 200 liter evenals IBC's. In 2013, ging 2.008 ton plastiekafval afkomstig van in Vlaanderen gevestigde gebruikers naar reconditioneerders. 56% van deze verpakkingen werd effectief hergebruikt, ongeacht of aan hun hergebruik een eventuele herstelling voorafging.

Uitval na herstelling of onherstelbare verpakkingen gaan voor 30% naar materiaalrecyclage en voor 70% naar installaties voor energetische valorisatie.

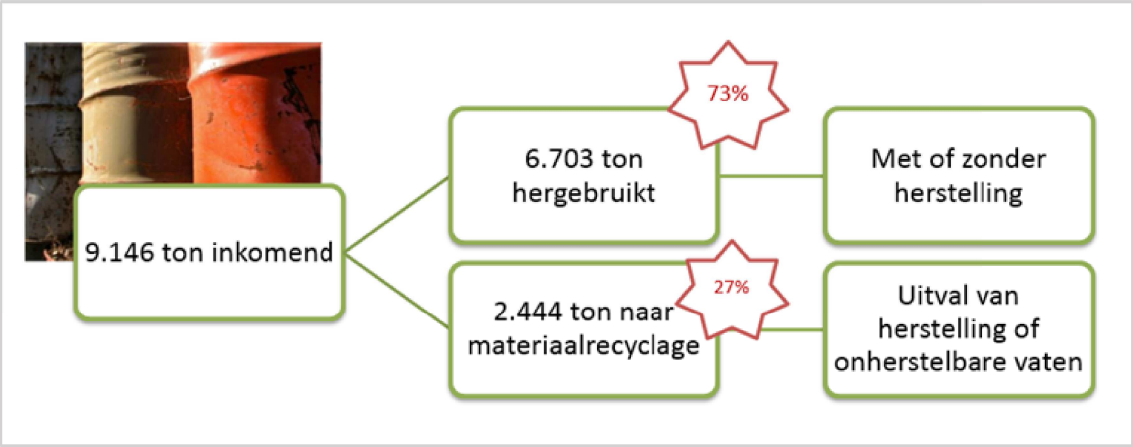


Figuur 15: Hergebruik van kunststof verpakkingen

4.4 Hergebruik van metalen verpakkingen

Metalen verpakkingen bestemd voor hergebruik zijn bondelvaten of dekselvaten, meestal met een inhoud van 200 liter. In 2013, ging 9.146 ton metalen verpakkingen afkomstig van in Vlaanderen gevestigde gebruikers naar reconditioneerders. 73% van deze verpakkingen werd effectief hergebruikt, ongeacht of aan hun hergebruik een eventuele herstelling voorafging.

Uitval na herstelling of onherstelbare verpakkingen (27 % van het aangevoerde tonnage) gaan via de tussenkomst van bedrijven gespecialiseerd in de recuperatie van metaalafval, naar de staalindustrie.



Figuur 16: Hergebruik van metalen verpakkingen

5 Conclusie

5.1 Totstandkoming van het resultaat

De gerapporteerde tonnages bestaan uit **reële geauditeerde gegevens** afkomstig uit de inkomende afvalstoffenregisters bij de operatoren. RECYDATA paste geen extrapolaties toe, noch inschattingen omtrent inkomende hoeveelheden bedrijfsafval. Rekening houdend met de limieten van de data-inzameling, is RECYDATA er bijgevolg van overtuigd dat het finale resultaat de best mogelijke weergave is van de realiteit.

Dit rapport is het resultaat van meerdere maanden inzamelen en verwerken van informatie die operatoren aan RECYDATA beschikbaar stelden. Vaak dienden de gegevens lijn per lijn onderzocht te worden om te verifiëren of de aard ervan overeenstemde met de voorwaarden en definities beschreven in het lastenboek.

Het was de eerste keer dat deze monitoring van industrieel afval in Vlaanderen uitgevoerd werd. Daarom was een belangrijk aspect binnen het project het overtuigen van de operatoren tot deelname aan de studie. Een aantal operatoren aarzelden om inzage te verlenen in gedetailleerde informatie over de inkomende afvalstromen, maar lieten finaal toch toe te verifiëren of de gegevens voldeden aan de verwachtingen. Aan het einde van het project zal RECYDATA aan de deelnemende operatoren op een gepersonaliseerde wijze rapporteren met gedetailleerde marktinformatie met betrekking tot de inzameling van de hier geïnventariseerd afvalstromen. Wellicht stimuleert deze werkwijze de bedrijven ook tot deelname aan deze studie.

Het overgrote deel echter van de recuperanten metaal wensten helemaal niet deel te nemen aan deze data-inzameling. Een vaak gehoorde reden hiervoor is dat de rapporteringsverplichtingen op vandaag reeds een groot beslag leggen op de organisatie. Dit lijkt raar aangezien de ingezamelde hoeveelheden afval niet worden opgevraagd door de OVAM en een aantal recuperanten van metaal ook in het IMJV nalaten van de hoeveelheden afgevoerde metalen te rapporteren. Nochtans gaven ze aan dat ze niet wensen deel te nemen zolang er geen reductie is van vergelijkbare rapporteringen. Uit de gesprekken met deze sector en uit vroegere ervaringen van RECYDATA kan echter met voldoende zekerheid worden gesteld dat metaalafval van industriële oorsprong in zeer hoge mate selectief ingezameld wordt en vervolgens gerecycleerd. De hoge waarde van dit metaalafval en de aanzienlijke hoeveelheden die bij de producenten vrijkomen, liggen aan de basis van deze stelling. RECYDATA heeft dan ook bedenkingen bij het nut van de monitoring van deze stroom.

Bij deze oefening zijn eind 2015 gegevens beschikbaar gemaakt van het referentiejaar 2013. Nu de basis gelegd is voor een samenwerking met de operatoren, kan bij een volgende oefening in jaar x gegevens van het jaar x-1 gepubliceerd worden, wat de sterkte van de methodiek onderlijnd: “recente en accurate gegevens publiceren van de hoeveelheid industriële afvalstoffen, gebaseerd op geauditeerde en reële gegevens van een marktdekkende groep van operatoren.”

5.2 Partnerschap met operatoren

Bij de uitvoering van deze oefening bleek een nauwgezette samenwerking met de operatoren onontbeerlijk. Enkel via dit partnerschap konden de verstrekte gegevens correct worden geïnterpreteerd en konden de operatoren het resultaat voor hun onderneming valideren. Indien RECYDATA de brutogegevens éénzijdig en puur statistisch had verwerkt, zou dit

ontegensprekelijk tot een foute interpretatie van meerdere data hebben geleid, alsook een foutief eindresultaat hebben veroorzaakt.

De weinige obstakels die zich manifesteerden bij de uitvoering van deze opdracht, zijn eigen aan het pionierskarakter van deze bevraging. RECYDATA stelt dat bij herhaaldelijke uitvoering van dit project bij operatoren de schroom tot deelname zal wegebben. Vertrouwen van de operator in RECYDATA is immers cruciaal. Dit vertrouwen is reeds aanwezig bij de overgrote meerderheid van de doelgroep van het onderzoek.

Verwacht wordt dat bij een volgende oefening van een aantal operatoren nog meer gedetailleerde informatie kan bekomen worden, en dat -indien nodig- de data inzameling kan uitgebreid worden naar andere stromen of kan uitgebreid worden naar een aantal uitgaande stromen.

5.3 Ingezamelde hoeveelheden

In hoofdstuk 3 van dit rapport vindt u de ingezamelde hoeveelheden post-consumer afval. Met het oog op het berekenen en opvolgen van de doelstellingen die zullen worden opgenomen in het plan betreffende het lokale afvalstoffenbeheer, is de hoeveelheid restafval van bedrijven die ingezameld wordt via de privé-inzamelaars het meest relevant.

De door privé-inzamelaars ingezamelde hoeveelheid bedrijfsrestafval bedroeg 881.616 ton in 2013. Deze hoeveelheid zal in het hoger vermelde plan als nulmeting worden meegenomen. De vervolgmetingen zullen gebruikt worden om de reductiedoelstellingen op te volgen.

Bijlage 1: Lijst van tabellen

Tabel 1: Operatoren die data overmaakten (per type activiteit) 14
Tabel 2: Onderscheid pre- en post-consumer afval per materiaal 18
Tabel 3: Inschatting van de tonnages ingezameld in 2013 23
Tabel 4: Inschatting van de tonnages ingezameld in 2013 – correctie voor zakken 23
Tabel 5: Ratio's t.o.v. totaal tonnage 24
Tabel 6: Lijst van bestemmingen van bedrijfsrestafval opgehaald in Vlaanderen in 2013 31

Bijlage 2: Lijst van figuren

Figuur 1: Illustratie van de gebruikte methodiek 15
Figuur 2: Handel in metaalafval 21
Figuur 3: Opdeling tonnage ingezameld papier/karton per type operator 24
Figuur 4: Opdeling tonnage ingezameld hout per type operator 25
Figuur 5: Opdeling tonnage ingezamelde kunststoffen per type operator 26
Figuur 6: Opdeling tonnage kunststoffen i.f.v. type en herkomst 26
Figuur 7: Opdeling tonnage ingezameld vlak glas per type operator 27
Figuur 8: Opdeling tonnage organisch afval per type 27
Figuur 9: Opdeling tonnage ingezameld groenafval per type operator 28
Figuur 10: Opdeling tonnage ingezamelde voedingsresten per type operator 28
Figuur 11: Bestemming van het bedrijfsrestafval opgehaald in Vlaanderen 30
Figuur 12: Opdeling energetische valorisatie in België volgens type installatie 30
Figuur 13: Methodiek registratie materialen bestemd voor (voorbereiding voor) hergebruik 33
Figuur 14: Hergebruik van houten verpakkingen 34
Figuur 15: Hergebruik van kunststof verpakkingen 35
Figuur 16: Hergebruik van metalen verpakkingen 35

Bijlage 3: Lijst met afkortingen

COBEREC	Confederatie van de Belgische Recuperatie
EPS	Expanded polystyrene (geëxpandeerd polystyreen)
FEBEM	Federatie van Bedrijven voor Milieubeheer
HMS 1/2	Heavy Metal Scrap
IBC	Intermediate Bulk Container
IMJV	Integraal Milieujaarverslag
MBS	Mechanisch Biologische Scheiding
OVAM	Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij
PVC	Polyvinyl chloride

Bijlage 4: Bibliografie