

## AFVAL

1

1.	Hiërarchie van de methoden voor afvalbeheer .....	4
2.	De afvalproductie en de evolutie ervan doorheen de tijd .....	4
2.1.	Opvolgingshulpmiddelen .....	4
2.2.	Gemeentelijk afval .....	6
2.3.	Door de scholen geproduceerd afval .....	8
2.4.	Het niet-huishoudelijk afval .....	8
3.	Preventie en beheer van gemeentelijk afval .....	9
3.1.	Preventie .....	9
3.1.1.	Reductiepotentieel .....	9
3.1.2.	Initiatieven & hun resultaten .....	16
3.2.	Thuiscompostering .....	19
3.2.1.	Potentieel .....	19
3.2.2.	Initiatieven & hun resultaten .....	20
3.3.	Inzameling met het oog op hergebruik .....	20
3.3.1.	Potentieel (hergebruik) .....	20
3.3.2.	Initiatieven & hun resultaten .....	21
3.4.	Inzameling met het oog op recyclage .....	22
3.4.1.	Potentieel (droog recycleerbaar afval) .....	23
3.4.2.	Potentieel (organisch recycleerbaar afval) .....	25
3.4.3.	Initiatieven & hun resultaten in verband met droog recycleerbaar afval .....	25
3.4.4.	Initiatieven & resultaten in verband met organisch recycleerbaar afval .....	28
3.5.	Ander afzonderlijk opgehaald afval .....	30
3.5.1.	Huishoudelijk chemisch afval .....	31
3.5.2.	Asbestafval van particulieren .....	32
3.6.	De selectieve ophalingen in de basisscholen .....	32
4.	Preventie en beheer in verband met niet-huishoudelijk afval .....	33
4.1.	De KMO's .....	34
4.2.	De bouwsector .....	34
4.2.1.	Het APPRICOD-project .....	35
4.2.2.	Het IRMA-project .....	36
4.3.	Kantoren: preventie (dematerialisering) en hergebruik (informaticamateriaal, bureaumateriaal) .....	36
4.3.1.	Preventiepotentieel met betrekking tot de papierstroom .....	36
4.3.2.	Reductiepotentieel met betrekking tot de voedselverspillingsstroom .....	36
4.3.3.	Initiatieven en hun resultaten .....	37
4.4.	De gezondheidszorg .....	38
4.5.	Dieren .....	39
4.5.1.	Het Offerfeest .....	40
4.5.2.	Voormalige voedingsmiddelen .....	41
4.6.	Slib .....	41
4.7.	Gevaarlijk afval: asbest, vervuilde aarde, PCB's .....	42
4.7.1.	Gevaarlijk afval .....	42
4.7.2.	In verspreide hoeveelheden geproduceerd gevaarlijk afval .....	43
4.7.3.	Asbestafval .....	44
4.7.4.	Vervuilde aarde .....	48
4.7.5.	PCB's .....	49
4.8.	Metaalbewerkingsafval .....	50
5.	Terugnameplicht van de producenten .....	50
5.1.	Inleiding .....	50
5.1.1.	Doelstellingen van de terugnameplicht .....	51
5.1.2.	Het producentaansprakelijkheidsmechanisme .....	51
5.1.3.	De terugnamemechanismen voor de consument .....	52
5.2.	Stand van zaken in verband met de terugnameplicht .....	52

5.3.	De resultaten van de terugnameplicht.....	53
5.3.1.	Verpakkingen.....	53
5.3.2.	Batterijen en loodvrije accu's.....	55
5.3.3.	Startbatterijen met lood.....	56
5.3.4.	Afgedankte voertuigen.....	56
5.3.5.	Banden.....	58
5.3.6.	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.....	59
5.3.7.	Papier.....	60
5.3.8.	Geneesmiddelen.....	61
5.3.9.	Gebruikte oliën.....	62
5.3.10.	Voedingsoliën en -vetten.....	62
5.3.11.	Fotografisch afval.....	62
6.	Installaties voor de voorbehandeling en verwijdering van afval.....	62
6.1.	De gewestelijke installaties.....	62
6.1.1.	De actoren.....	62
6.1.2.	De gewestelijke verbrandingsoven in detail bekeken.....	63
6.1.3.	De gewestelijke containerparken.....	65
6.1.4.	De gemeentelijke containerparken.....	66
7.	Afvaloverdrachten.....	67
7.1.	Wettelijke context van de afvaloverdrachten vanuit en naar landen buiten de Europese Unie 67	
7.2.	Wettelijke context van de afvaloverdrachten binnen de Europese Unie.....	67
7.3.	Wettelijke context van de afvaloverdrachten tussen de Gewesten.....	67
7.4.	Opvolgingshulpmiddelen en statistische gegevens.....	68
7.5.	De afvaloverdrachten tussen de Gewesten.....	68
7.6.	De in- & uitvoer van afval.....	69
8.	Bibliografie.....	70

### **Krachtlijnen**

- Een economie ontwikkelen die minder natuurlijke rijkdommen verbruikt, meer bepaald door goederen en producten te dematerialiseren en door het verminderen aan de bron van de hoeveelheid en de schadelijkheid van het afval.
- Acties van de sociale economie op het vlak van het hergebruik van afval ondersteunen met het oog op het creëren van banen en andere economische, sociale en milieudoelstellingen.
- De privé-sector wijzen op zijn verantwoordelijkheid inzake het afval dat ze mee helpen produceren, om door de invoering van een terugnameplicht, het geproduceerde afval tot een minimum te beperken (preventie/recyclage).
- De omvorming van stedelijk, huishoudelijk en niet-huishoudelijk afval tot hulpbronnen met een positieve economische waarde optimaliseren door de recuperatie van materialen te laten primeren op de energieterugwinning.

### **Bevoorrechte acties**

- Duurzame consumptie blijven promoten.
- De informatie- en bewustmakingsinspanningen in alle richtingen blijven voortzetten.
- De bestaande selectieve ophalingen voor zowel huishoudelijk als niet-huishoudelijk afval verbeteren.
- De controles in het algemeen en in het bijzonder met betrekking tot de terugnameplicht die voor bepaalde afvalstoffen geldt, verstrengen.
- Projecten die uitgaan van verenigingen binnen de sociale economie, betoelagen en de inschakeling van diezelfde sociale economie bij de implementatie van de terugnameplicht voor bepaalde afvalstoffen, bevorderen.

- Op zoek gaan naar nieuwe manieren voor de valorisatie van afvalstoffen, zoals biomethanisatie.

## 1. Hiërarchie van de methoden voor afvalbeheer

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest werkte voor de derde keer op rij een vijfjarenplan voor afvalpreventie en -beheer uit. Dat plan beschrijft het beleid dat het Gewest ter zake wil voeren.

Het afvalbeleid in het Brussels Gewest wordt bepaald door een beheerhiërarchie die voorrang geeft aan afvalpreventie aan de bron. Maar wat houdt dat nu precies in?

Preventie beperkt zich niet tot een vermindering van de hoeveelheid of schadelijkheid van het geproduceerde afval, maar streeft ook naar een rationeel gebruik van producten en veranderingen in koopgedrag, levenswijze en productiemethoden. Daarnaast moet ook het gebruik van natuurlijke rijkdommen (grondstoffen, energie) beperkt worden. Het niet hernieuwbare karakter van heel wat van die natuurlijke rijkdommen vraagt dan ook om een aanpak die, om echt duurzaam te kunnen zijn, de ganse levenscyclus dient te omvatten: Zo moet er gestreefd worden naar consumptiepatronen waarbij het gebruik van materiële of energetische rijkdommen wordt beperkt - of vermeden. Dat kan door een gesloten cirkel te vormen waarbij de onvermijdelijke afvalstoffen (die niet aan de bron vermeden kunnen worden) als secundaire grondstoffen worden gebruikt. Dit concept dat ook dematerialisatie genoemd wordt, kent tal van praktische toepassingen. Het gaat er daarbij bv. om dat er voorrang gegeven wordt aan producten zonder afval, producten gemaakt op basis van gerecycleerde materialen of tweedehands goederen: drankautomaten op school vervangen door drinkfonteinnetjes, het gebruik van herbruikbare doeken bij schoonmaakbedrijven promoten, een gemeenschappelijke wasserij in appartementsgebouwen voorzien, de voorkeur geven aan 'culturele' eindejaargeschenken (zoals bioscoopabonnementen), enz.

Na de preventie van het gebruik van, het hergebruik en de recyclage van de grondstoffen, moet ook het restafval gevaloriseerd worden, d.w.z. benut als energiebron (verbranding met maximale energierecuperatie). Pas in allerlaatste instantie kan men verbranding zonder energievalorisatie en storting op een vuilnisbelt overwegen.

## 2. De afvalproductie en de evolutie ervan doorheen de tijd

### 2.1. Opvolgingshulpmiddelen

De beschikbare opvolgingshulpmiddelen voor afval zijn ontoereikend voor het opstellen van betrouwbare statistieken over de afvalproductie, de evolutie ervan doorheen de tijd en de eindbestemming van dat afval.

De bestaande opvolgingshulpmiddelen zijn voornamelijk de volgende:

- De kwartaalaangiften van de afvalbeheerders<sup>1</sup> (ophalers, verwerkingscentra). Deze gegevens schetsen weliswaar een beeld van het volume afval dat beheerd wordt, maar bevatten ook dubbele tellingen door het afval dat tussen de Brusselse operatoren onderling vervoerd wordt. De aangiften leggen bovendien ook geen link met de producenten van het afval en kunnen evenmin gebruikt worden om de in Brussel geproduceerde hoeveelheid afval te kwantificeren. In principe volstaan de gegevens van het Afvalregister echter wel om een duidelijk beeld te krijgen van de verschillende afvalstromen. Dat neemt echter niet weg dat ook de eindbestemming niet altijd gekend is, omdat het afval langs tussensorteercentra kan passeren.
- De aangiften van de erkende of geregistreerde ophalers van gevaarlijk en dierlijk afval. Aan de hand van deze gegevens kunnen specifieke soorten van afval (gevaarlijk afval, dierlijk afval) van producent tot eindbestemming getraceerd worden. De benaming van de producenten werd echter nog niet gestandaardiseerd en daardoor is het voorlopig nog niet mogelijk om deze gegevens te gebruiken om ook afvalproductieramingen te maken. De verplichting van aangifte werd bovendien in verschillende stappen doorgevoerd en de implementatie ervan kan van de ene actor tot de andere verschillen.

---

<sup>1</sup> Wordt als een beheerder beschouwd, iedereen die Brusselse afvalstoffen voor rekening van derden inzamelt of vervoert, die de eigen afvalstoffen naar een ander Gewest vervoert of die zelf afval verwerkt. De producent die dus zelf de eigen afvalstoffen naar een verwerkingsinstallatie buiten het Gewest vervoert, wordt dus ook als een "beheerder" beschouwd en dient dus ook een aangifte in te dienen voor het verwerkte afval.

- Het opvolgingssysteem dat door Verordening (EEG) nr. 259/93 betreffende toezicht en controle op de overbrenging van afvalstoffen binnen, naar en uit de Europese Gemeenschap ingevoerd werd, maakt het mogelijk om voor bepaalde afvalstromen tussen landen onderling over nauwkeurige statistische gegevens te beschikken;
- De voor vernietiging bestemde afvalstoffen (met inbegrip van degene die in de groene lijst opgenomen werden) met een al dan niet Europese bestemming;
- De in de oranje of rode lijst opgenomen afvalstoffen of de niet geklasseerde afvalstoffen;
- De afvalstoffen die in de groene lijst opgenomen zijn en die naar een bestemming binnen Europa gestuurd worden om daar gerecycleerd te worden, vallen niet onder enige verplichting en zijn dus niet in de statistieken opgenomen.
- De aangiften die ingediend worden om een uitzondering te verkrijgen op het verbod om afval naar een stortplaats in het Waals Gewest te brengen, verbod dat geldt voor afval dat van de andere Gewesten afkomstig is. Over de afvalstoffen die naar het Vlaams Gewest gestuurd worden om daar gestort te worden en de afvalstoffen die naar de andere Gewesten gestuurd worden om er verbrand of gevaloriseerd te worden, wordt echter geen informatie bijgehouden. Dat zou echter wel kunnen in het kader van het afvalregister van de beheerders, maar daarmee zou het probleem van de traceerbaarheid nog niet opgelost zijn: eenmaal de afvalstoffen buiten het Gewest verwerkt of gesorteerd worden of aan zgn. "traders" zijn bezorgd, loopt het spoor dood. De opvolging van de aangiften van de beheerders dient te worden verbeterd.
- De aangiften met betrekking tot specifieke afvalstromen (werven voor asbestverwijdering, transformatoren die PCB's bevatten, afvalstoffen waarvoor een terugnameplicht geldt).

Daarnaast vult het Gewest de aldus verzamelde gegevens nog verder aan door middel van:

- enquêtes of specifieke studies waarmee men een beter beeld wil krijgen van de geproduceerde hoeveelheden afval;
- analyses van de productie en samenstelling van huishoudelijk afval<sup>2</sup>;
- de ophalingsgegevens van het Gewestelijk Agentschap voor Netheid (GAN) waarmee men zich een duidelijker beeld kan vormen van het "gemeentelijke" afval<sup>3</sup>.

Ramingen in verband met de productie van afval die gebruikmaken van productieratio's om een schatting te kunnen maken van de hoeveelheden geproduceerd afval, hebben het grote nadeel dat ze zich daarbij dienen te baseren op onnauwkeurige statistische gegevens over de afval producerende economische activiteiten binnen het Gewest. Zo heeft een groot aantal ondernemingen weliswaar haar maatschappelijke zetel in het Gewest, maar geen exploitatiezetels. Het afval dat deze ondernemingen produceren binnen het Gewest is dus niet typisch voor hun industriële activiteit, maar uitsluitend van administratieve aard. In economische statistieken kunnen deze maatschappelijke zetels echter niet van andere soorten van vestigingen onderscheiden worden. Anderzijds baseren de NACE-codes die gebruikt worden om de activiteit van ondernemingen te kwalificeren, zich op de door de onderneming in kwestie grootst gerealiseerde meerwaarde. Zo komt het dat de meeste benzinstations die ook over een kleine winkel beschikken, onder dezelfde code als snoepwinkels ingedeeld worden. De link tussen deze ondernemingen en het door hen geproduceerde afval is dus duidelijk ontoereikend.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest verplicht producenten ook niet om een register van al hun afval bij te houden. Alleen het gevaarlijk afval dient in een register op de exploitatiezetel van de onderneming opgetekend te worden. Dit wordt gerechtvaardigd door het grote aantal erg kleine ondernemingen (80 % van de Brusselse ondernemingen heeft minder dan 10 werknemers in dienst), door het feit dat het afval regelmatig opgehaald wordt samen met het huishoudelijke afval (weinig onderscheid tussen de

---

<sup>2</sup> Identificatie van het door gezinnen geproduceerde afval in tegenstelling tot het afval dat van commerciële activiteiten afkomstig is.

<sup>3</sup> De OESO beschouwt alle afval dat door of voor rekening van de gemeenten opgehaald wordt met uitzondering van bouwafval, afvalverwerkingsresten of afvalwater, als gemeentelijk afval. Ook het afval van gezinnen en afval van andere economische activiteiten, wordt op basis van deze definitie dus als gemeentelijk afval beschouwd.

huishoudelijke afvalstromen en de afvalstromen van bedrijven) en/of door het feit dat Brusselse ondernemingen maar zelden de hoeveelheden afval kennen die zij produceren (forfaitaire facturering). Het Gewest heeft er om die redenen dan ook voor geopteerd om geen zware administratieve last op de schouders van de producenten te leggen en heeft er de voorkeur aangegeven om zich voor informatie hieromtrent tot de afvalprofessionals te richten via de kwartaalaangiften van de afvalbeheerders.

Besluit van dat alles is dat de bestaande bevragingen en verplichte aangiftesystemen simpelweg ontoereikend zijn om zich een goed beeld te kunnen vormen van de hoeveelheden geproduceerd afval en van wat er vervolgens met dat afval gebeurt.

In onderstaande tabel vindt u niettemin de ramingen van de in het BHG geproduceerde hoeveelheden afval in de betrokken jaren.

Tabel 1. Ramingen van de hoeveelheden in het BHG geproduceerd afval

	Ton	Huishoudelijk afval (%)	Bronnen en Commentaar
1991	1.956.913,00		Ontwerp van afvalplan - september 2001 - sommige afvalcategorieën ontbreken
1997	2.064.913,00		"Les déchets bruxellois en chiffres" (Het Brussels afval in cijfers) (1997)
2005	2.377.044,00		Gegevens van het Register van afvalverwerkers met automatische maar gedeeltelijke aftrek van de dubbele tellingen

## 2.2. Gemeentelijk afval

In 2005 werd de hoeveelheid gemeentelijk afval dat hier als synoniem beschouwd wordt van het door het GAN opgehaalde afval op 469,8 kg/inw./jaar<sup>4</sup> geraamd. Dit cijfer bevat niet het bouw- & afbraakafval noch de verbrandingsresten of het afval dat overblijft na de behandeling van afvalwater.

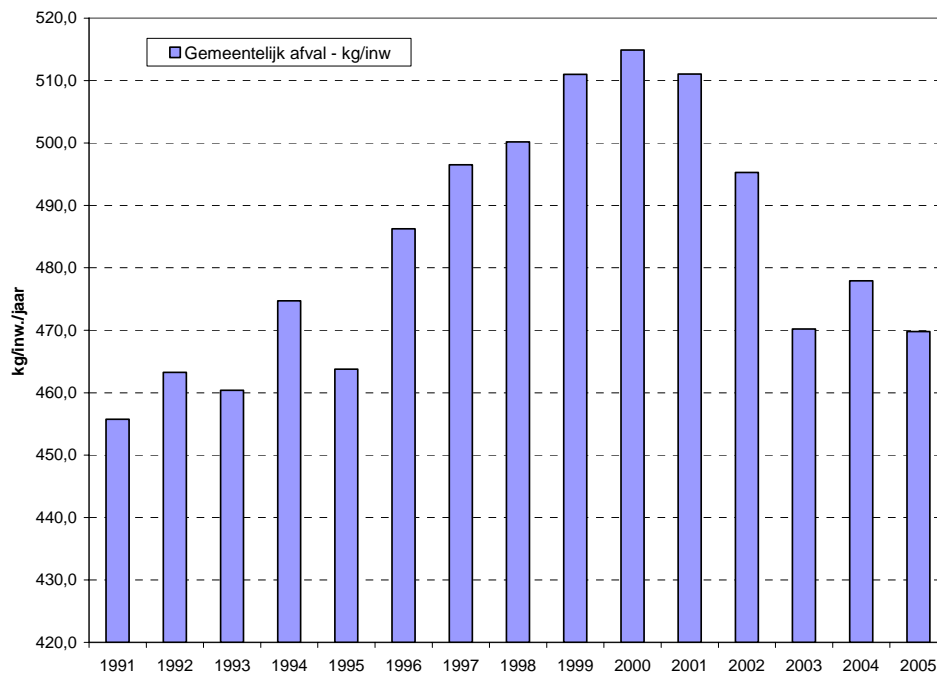
Tussen 1991 en 2000 steeg de hoeveelheid gemeentelijk afval tot 514,9 kg/inw./jaar (+ 13 % ten opzichte van 1991). Sindsdien daalde de hoeveelheid gemeentelijk afval echter geleidelijk en haalt het nu een niveau dat vergelijkbaar is met dat van 1991. De exacte gegevens vindt u in onderstaande tabel.

<sup>4</sup> Het afval dat door de gemeenten verzameld wordt ter gelegenheid van de campagnes tegen zwerfvuil, de ophaling van grof huisvuil en in de containerparken, wordt niet in rekening gebracht. In 2003 werd het percentage afval dat door de gemeenten opgehaald werd door andere beheerders dan het GAN, geraamd op 4 % van de totale hoeveelheid gemeentelijk afval. Het textielafval en het herbruikbare grofvuil dat door de ondernemingen van de sociale economie worden ingezameld, wordt geschat op 1 % procent van het gemeentelijk afval. De gegevens in kwestie zijn opgenomen in een afzonderlijk hoofdstuk.

Tabel 2. Evolutie van de hoeveelheid gemeentelijk afval

	Gemeentelijk afval - kg/inw
1991	455,7
1992	463,3
1993	460,4
1994	474,7
1995	463,8
1996	486,3
1997	496,5
1998	500,2
1999	511,0
2000	514,9
2001	511,0
2002	495,3
2003	470,2
2004	477,9
2005	469,8

Figuur 1. Evolutie van de hoeveelheid gemeentelijk afval



Bron: Jaarrapport van het GAN - 2005

Men mag niet uit het oog verliezen dat de hoeveelheid gemeentelijk afval een indicator is van de wijze waarop het afval wordt beheerd. Zo kan de hoeveelheid veranderen in functie van de activiteitsperimeter van het GAN. De cijfers over de hoeveelheid gemeentelijk afval lenen zich dus niet als indicator voor de evolutie van de afvalproductie in Brussel.

### 2.3. Door de scholen geproduceerd afval

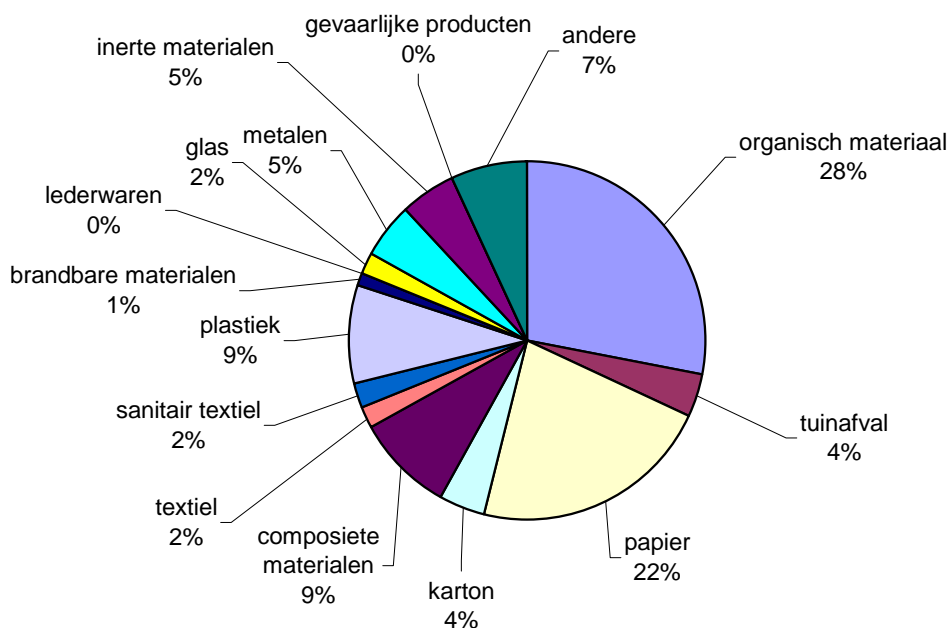
In 2004 werd een analyse uitgevoerd van de hoeveelheid afval die dat jaar door de kleuter- en lagere scholen geproduceerd werd (analyse van het niet-gesorteerde afval, ophalingen van verpakkingen en van papier en karton). De gegevens van deze analyse staan in onderstaande tabel. Voor het middelbaar en hoger onderwijs zijn er geen gegevens beschikbaar.

Tabel 3. Afval geproduceerd door de kleuter- en lagere scholen (2004)

	kg/leerling/jaar	Aantal kleuter- en lagere schoolleerlingen	Productie in Brussel - Ton
Verpakkingen	2,2	127.972,0	281,5
Papier & Karton	2,8	127.972,0	358,3
Niet-gesorteerd afval	30,0	127.972,0	3.839,2
Totaal	35,0	127.972,0	4.479,0

Bron: "Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale" ('Analyse van de vuilnisbakinhoud van de scholen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest') - RDC Environnement & Sita - 2004

Figuur 2. Samenstelling van het door de kleuter- en lagere scholen geproduceerd afval (2004)



Bron: "Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale" ('Analyse van de vuilnisbakinhoud van de scholen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest') - RDC Environnement & Sita - 2004

De afvalhoeveelheden die bij de scholen worden opgehaald, worden niet apart in rekening gebracht t.o.v. het afval van de huishoudens maar zitten vervat in het gemeentelijk afval.

### 2.4. Het niet-huishoudelijk afval

In 2005 werd een schatting gemaakt van de hoeveelheden niet-huishoudelijk afval die in het BHG worden geproduceerd op basis van een studie gerealiseerd door RDC. Deze schattingen zijn het voorwerp van onderstaande tabel.



Tabel 4. Geraamde hoeveelheden in het BHG geproduceerd afval in 2005 (per categorie en uitgedrukt in ton)

	2005
Bouw- en sloopafval	627.853
Industrieel afval	472.504
Kantoorafval	207.213
Verbrandingsresten	137.099
Baggerspecie	123.000
Afval afkomstig van handelszaken*	85.843
Afval afkomstig van de transportsector	42.142
Afval afkomstig van de gezondheidszorg	37.890
Afval van de HoReCa	34.000
Afval van de scholen	33.773
Afval van de schoonmaak	6.000
Totaal in ton	1.807.316

Bron: Raming van het BIM - 2005 op basis van de studies "l'Estimation des déchets non ménagers - RDC Environnement - 2005" en "Evaluation par analyse poubelle des déchets produits par les ménages - RDC Environnement - 2005" en de ramingen van het BIM in verband met slib en schoonmaakafval ("Les déchets en chiffres" - 1997) en verbrandingsresten (jaarverslag van het GAN).

\* Opgelet: De ramingen van de door de handelszaken geproduceerde hoeveelheden afval worden niet als betrouwbaar beschouwd.

Deze studie raamt de productie van niet-huishoudelijk afval in het BHG op ongeveer 1.800.000 ton. De grootste hoeveelheden afval zijn afkomstig van de bouwsector (+/- 630.000 ton), de fabrieken (verwerkende industrie) (+/- 470.000 ton), de gezinnen (275.000 ton), de kantoren (+/- 200.000 ton) en de commerciële activiteiten. Daarna volgen de transportsector, de sector van de gezondheidszorg, de HORECA en de scholen, die elk goed zijn voor een geraamde hoeveelheid afval tussen de 30.000 en de 40.000 ton..

Volgens de RDC-studie (2005/1) zouden de belangrijkste afvalproducenten binnen de verwerkende industrie overeenkomen met:

- de metallurgische en metaalindustrie (39%)
- de landbouw- en voedingsmiddelenindustrie (34%)
- de sector van de productie van machines en andere uitrusting (10%)

Volgende soorten afval zijn daarbij het sterkst vertegenwoordigd:

- verbrandingsafval (31%)
- afval van voedingsmiddelen (26%)
- metaalafval (8%)

Zoals eerder vermeld is de betrouwbaarheid van deze schattingen beperkt door het feit dat ze zich baseren op productieratio's en wegens de onnauwkeurigheid van de statistieken over de gewestelijke economische activiteiten die afval voortbrengen.

### 3. Preventie en beheer van gemeentelijk afval

#### 3.1. Preventie

##### 3.1.1. Reductiepotentieel

###### 3.1.1.1. Reductiepotentieel van huishoudelijk afval

Tussen 1998 en 2004 werden er verschillende proefprojecten in verband met het reductiepotentieel van huishoudelijk afval georganiseerd (= preventie + hergebruik + gecentraliseerde compostering) om op die manier concreet na te gaan, in hoeverre het voor de verbrandingsoven bestemde afval verminderd zou kunnen worden.

Ter informatie geven we u in dat verband nog even de volgende resultaten mee:

- Een proefproject dat gedurende 1 jaar (met intensieve begeleiding) bij 4 gezinnen liep, resulteerde in een vermindering van 58 % van het totale gewicht aan afval en van 65 % van de totale hoeveelheid afval die er in de afvalzak voor niet-gesorteerd afval terecht kwam.
- Een proefproject dat in een appartementsblok liep (25 appartementen met een middelmatige begeleiding), resulteerde in een vermindering van 44 % van de totale hoeveelheid afval die er in de afvalzak voor niet-gesorteerd afval terecht kwam.
- Een proefproject dat in een ganse wijk liep (470 huizen, lichte vorm van begeleiding, maar waarbij alles niettemin van dichtbij werd opgevolgd), resulteerde na 3 maanden in een vermindering met 10 % van het afval bij de gesensibiliseerde gezinnen in vergelijking met de niet-gesensibiliseerde getuigengezinnen.

Dit type van projecten werd nadien niet meer herhaald, maar dat doet niets af aan het feit dat de les die we eruit kunnen trekken, ook vandaag nog even geldig blijft, namelijk dat er weliswaar een reëel reductiepotentieel bestaat, maar dat de financiële middelen om nabijheidsacties te voeren onvoldoende zijn om dat potentieel ook daadwerkelijk aan te boren.

Voor bepaalde afvalstromen werd daarnaast ook het preventiepotentieel *sensu strictu* bestudeerd (het potentieel van de hergebruik- en composteringsstromen zal in *ad hoc* hoofdstukken nog uitgebreider aan bod komen).

#### 3.1.1.1.1. Huis-aan-huis reclame

Uit de analyse van de inhoud van de Brusselse vuilnisbakken (RDC, 2005/2) bleek dat de inwoners van Brussel gemiddeld:

- 0,7 kg/inw./jaar aan huis-aan-huis kranten krijgen, evenals
- 6,4 kg/inw./jaar aan huis-aan-huis reclame,
- 1,5 kg/inw./jaar aan reclamecatalogen,
- 0,6 kg/inw./jaar aan geadresseerde reclame.

Ofwel: 9,17 kg/inw./jaar aan gratis reclame en reclame in blisterverpakking, wat neerkomt op 9.236 ton per jaar voor het ganse BHG,

waarvan 8,58 kg/inw./jaar gratis reclame zonder blisterverpakking, wat neerkomt op 8.639 ton per jaar voor het ganse BHG of iets meer dan 20 kg per brievenbus.

In 2003 (volgens een onderzoek van Sonocom, oktober 2003) verklaarde slechts 54 % van de gezinnen die geen antireclamesticker op hun brievenbus kleven hadden, wel degelijk geïnteresseerd te zijn in huis-aan-huis reclame. Dat neemt echter niet weg dat van de niet-geïnteresseerden slechts 10,5 % verklaarde, bereid te zijn om een dergelijke sticker op de eigen brievenbus te kleven. Voor 20 % was dat bovendien zelfs geen optie, omdat ze in appartementsblokken woonden (waar reclame in bulk achtergelaten wordt).

Sindsdien werd deze enquête niet herhaald.

Concreet betekent dit dat als we appartementsblokken bij een eventuele campagne buiten beschouwing zouden laten, ons potentiële doelpubliek goed is voor 27 % van alle brievenbussen. Als we de appartementsblokken bij een eventuele campagne niet buiten beschouwing zouden laten, stijgt dat percentage zelfs tot 43 % van alle brievenbussen, wat neerkomt op een potentiële besparing van 4.000 ton papier.

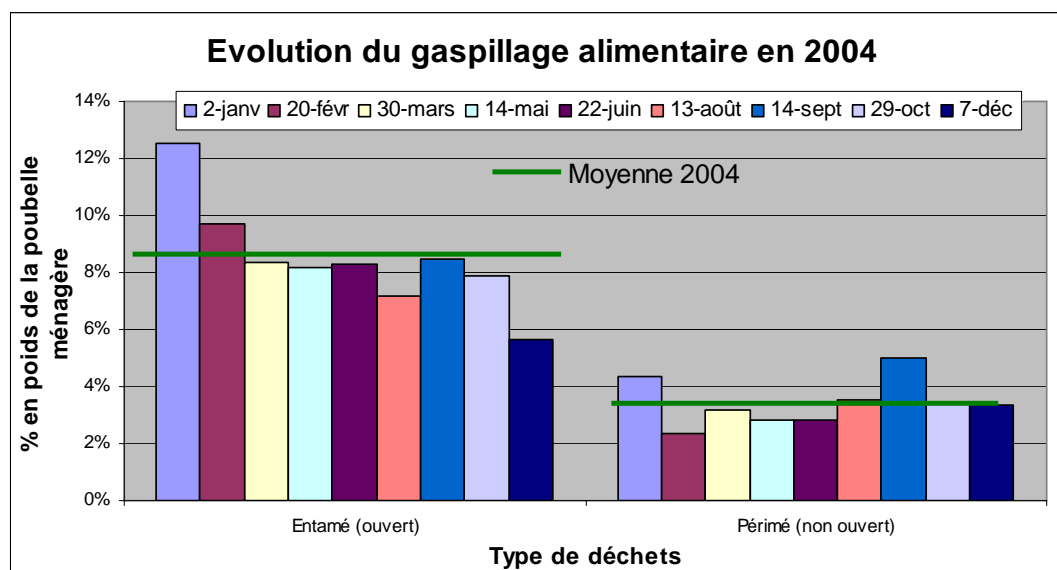
### 3.1.1.1.2. Voedselverspilling

Wat voedselverspilling betreft, werd het reductiepotentieel aan de hand van een gedetailleerde vuilnisbakanalyse (RDC en SITA, 2004/1) bepaald. Uit die studie bleek dat voedselverspilling gemiddeld goed is voor 12 % van het gewicht van de afvalzak voor niet-gesorteerd afval en dat dit tijdens de eindejaarsfeesten zelfs tot 20 % op kan lopen.

De voedselverspilling van de gezinnen = 15 kg/pers./jaar = 15.000 ton/jaar voor het ganse BHG.

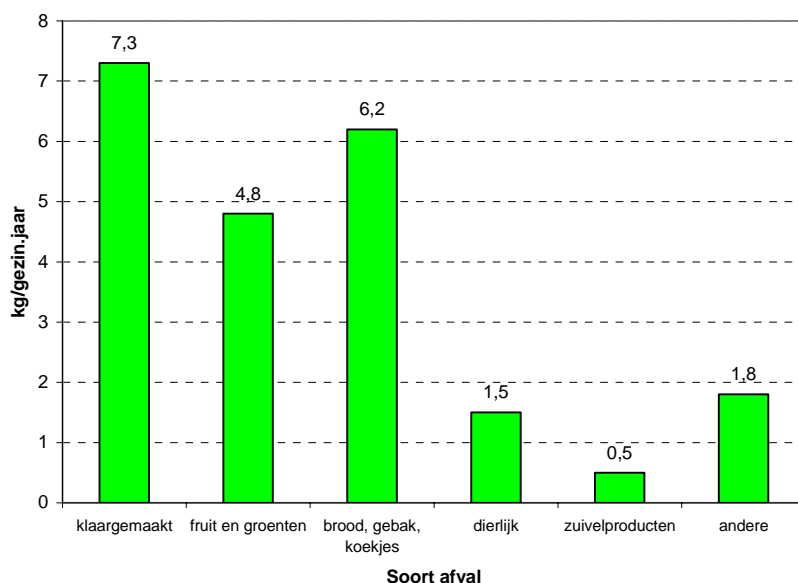
Onderstaande tabellen tonen de evolutie (in %) van de verspilling in de loop van een jaar, evenals de verspilde fracties en de verschillen in verspilling tussen de "upperclass" en "niet-upperclass" gezinnen.

Figuur 3.a. Evolutie (in %) van de voedselverspilling in de loop van een jaar (2004)

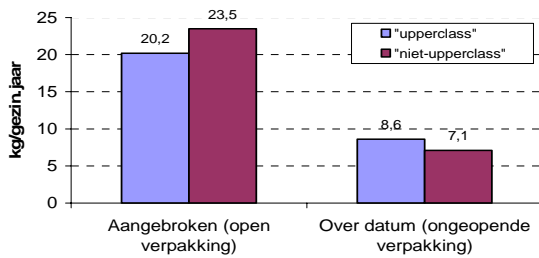


Legende: y-as= % in gewicht van de vuilbak van het gezin - x-as = soort afval: Entamé = Begonnen (geopend), Périmé (non ouvert) = Vervallen (niet geopend) - Groene lijn = Gemiddelde voor 2004,

Figuur 3.b. Voornaamste aangebroken eetwaren: gemiddelde van de verspilde fracties (2004)



Figuur 3.c. Verschillen in verspilling tussen de "upperclass" en de "niet-upperclass" gezinnen

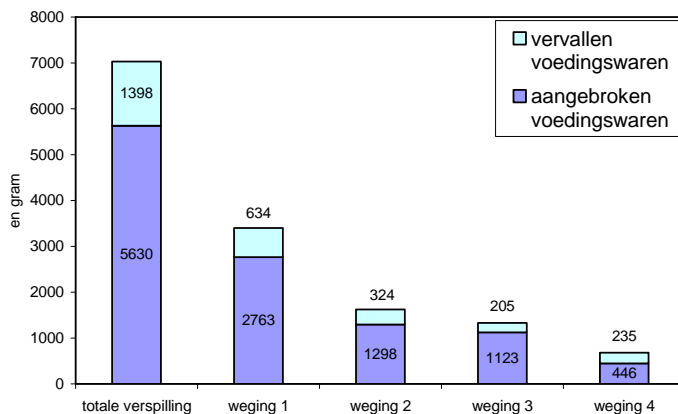


Bron: "Analyse de la fraction organique des déchets ménagers, RDC et Sita, 2004" ('Analyse van de organische fractie van het huishoudelijke afval, RDC en Sita, 2004')

Eind 2004 vertrouwde het BIM aan Inter-Environnement Bruxelles (IEB) een proefproject toe in verband met de strijd tegen voedselverspilling. Daarvoor werden 6 gezinnen met een erg uiteenlopend profiel uitgekozen, die zich als vrijwilliger opgegeven hadden. Verspreid over 3 maanden namen zij deel aan 3 vergaderingen en bezochten zij samen bezoek een middelgrote supermarkt.

Uit de resultaten van het project bleek dat de voedselverspilling tussen de eerste en de laatste vuilnisbakanalyse met 80 % verminderde, waardoor het gedeelte "voedselverspilling" in de witte zak van 12 % naar 3 % daalde. De aangebrouwen fractie daalde daarbij met 83,85 % en de vervallen fractie met 62,93 %, wat overeenstemt met een vermindering van 10 kg/pers./jaar.

Figuur 4. Evolutie van de samenstelling van de verspilling



Bron: "Recherche-action sur le gaspillage alimentaire" ('Onderzoeksinitiatief in verband met voedselverspilling'), Inter-Environnement Bruxelles, 2005

### 3.1.1.1.3. Warenhuizszakken

De wegwerpzakken waar we in warenhuizen onze boodschappen vaak in opbergen, hebben op verschillende vlakken een impact op het milieu. Zo hebben ze een impact op:

- Het landschap (visueel) en de fauna,
- De kwaliteit van de lucht, het water en de bodem, afhankelijk van de manier waarop dit afval verwerkt wordt,
- Het gebruik van natuurlijke rijkdommen: Voor de productie van een zak van 55 kg is nl. 0,02 liter petroleum nodig.

Vuile warenhuizszakken zijn goed voor 2,5 kg/inw./jaar aan huishoudelijk afval (vuilniszakanalyse 2005, RDC), voor propere warenhuizszakken is dat 1,01 kg/inw./jaar, wat neerkomt op 1.013 ton per jaar in het BHG of net iets minder dan 0,5 % van de totale hoeveelheid geproduceerd afval.

Deze afvalstroom is echter wel een symbool van nutteloze verspilling.

Het reductiepotentieel van deze stroom blijkt immers aanzienlijk, als we er de resultaten van een taks op wegwerpzakken bijnemen (in Ierland resulteerde dat bijvoorbeeld in een reductie tot 95 %).

#### 3.1.1.1.4. Verpakkingen/oververpakking

Als we alle afvalstromen samennemen (witte, blauwe en gele zak), dan stellen we vast dat een inwoner van Brussel 44 kg verpakkingsafval per jaar produceert (40 kg als we daar de warenhuuszakken en vuilniszakken van aftrekken), waarvan ongeveer 31 kg recycleerbare verpakkingen en 9 kg niet-recycleerbare verpakkingen.

De totale hoeveelheid verpakkingen in de afvalzak voor niet-gesorteerd afval (witte zak) is daarbij goed voor 30 kg/inw./jaar. Van die 30 kg zijn 16 kg plasticverpakkingen, waarvan bijvoorbeeld ca. 7 kg folie en verpakkingen die geen drankverpakkingen zijn (vuilnisbakanalyse - RDC 2005).

Tijdens het proefproject dat in 2005 door het IEB georganiseerd werd en voornamelijk op voedselverspilling gericht was, ging ook de nodige aandacht uit naar verpakkingsafval. Tussen het begin en het einde van dit proefproject van 3 maanden werd dan ook een vermindering van de hoeveelheid plastic verpakkingen in de afvalzak voor niet-gesorteerd afval van 35 % vastgesteld. De inspanningen die daarbij geleverd werden, hadden alles te maken met o.a. het kopen van onverpakte groenten en fruit, andere niet voorverpakte aankopen, herbruikbare warenhuuszakken en het promoten van statiegeldglas en kraantjeswater.

Test-Aankoop (2001) toonde bovendien aan dat het eigen verbruik aan verpakkingen (los van de warenhuuszak) met 25 % verminderd kon worden door simpelweg zoveel mogelijk de verpakkingen te vermijden (fles zonder kartonnen doos er rond) of door middel van eenvoudige handelingen - zoals het opteren voor statiegeldglas of geconcentreerde producten - of door afzonderlijk verpakte porties te vermijden.

Tabel 5. Afvalverminderingspotentieel op het vlak van verpakking

Potentieel op vlak van niet-recycleerbare verpakking	2,4	kg / inw./ jaar
	2.421	ton in BHG
Potentieel op alle verpakkingen	10,4	kg / inw./ jaar
	10.470	ton in BHG

Bron: Test-Aankoop nr. 441, "De afvalberg kan kleiner." maart 2001

#### 3.1.1.1.5. Andere stromen

Afgezien van voormelde afvalstromen (reclame, voedselverspilling, warenhuuszakken) en het potentieel op het vlak van compostering en hergebruik (zie verder) bestaat er ook voor de volgende afvalstromen een onmiskenbaar preventiepotentieel. Het zijn echter stuk voor stuk stromen waarrond in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest nog geen proefprojecten georganiseerd werden om de grootte van dat potentieel concreet te bepalen.

Bijvoorbeeld:

- Het afdrukken op pc's thuis beperken: potentiële vermindering van 5,97 kg/inw./jaar (bron: *Analyse de la composition de la poubelle ménagère - sacs blancs, bleus et jaunes- RDC-Environnement 2005*);
- Kraantjeswater drinken: potentiële vermindering van 11 kg/inw./jaar als we enkel het verbruik van 'water' in flessen beschouwen. Voor de berekening van het potentieel werd ervan uitgegaan dat een persoon die geen kraantjeswater drinkt, gemiddeld per dag 1 literfles water consommeert (1 fles weegt 31 g/l water);
- Kiezen voor herbruikbare luiers: potentiële vermindering van 0,90 kg propere weggooiluiers per Brusselaar en per jaar. De onderliggende basishypotheses zijn de volgende:
  - aantal babies in BHG: 46 052 babies tussen 0 en 2,5 jaar

- gemiddeld aandeel van herbruikbare luiers in zones waar een bewustmakingscampagne wordt gevoerd (premie voor aankoop van herbruikbare luiers): 6,5 % van de gezinnen (uitgaande van 1 baby per gezin)
- het verschil in gewicht van het afval tussen weggooiluiers en herbruikbare luiers: 302 kg per jaar per baby

→  $\frac{\text{aantalBabiesxaandeel\_gebruik\_herbruikbarex}\Delta\_gewicht\_afval}{\text{Brusselse\_bevolking}}$

#### 3.1.1.1.6. Impact van de evolutie van consumptiepatronen op het preventiepotentieel

Onze samenleving zet aan tot het consumeren van nieuwe producten en het voortdurend aankopen van nieuwe dingen (vooral op het vlak van elektrische en elektronische apparatuur). De inwoners van Brussel kopen steeds meer dergelijke uitrusting en geven er de voorkeur aan om defecte apparaten te vervangen, in plaats van ze te laten repareren, of ze te huren, enz.

Uit de NIS-gegevens ter zake blijkt dat tussen 1999 en 2004 de budgetten die aan de volgende goederen besteed werden, als volgt stegen:

- Nieuwe grote elektrische huishoudapparaten (+ 74 €/huishouden of + 69 %),
- Nieuwe vrijetijdstoestellen en -accessoires<sup>5</sup> (+ 222€/ huishouden of + 61 %),

terwijl de budgetten die aan het huren en repareren van dergelijke producten besteed werden, daalden (- 22€/huishouden of - 3,7%).

In 2004 besteedden de Brusselse huishouden ten slotte 2/1000 van hun budget aan de reparatie van goederen.

#### 3.1.1.2. Reductiepotentieel van schoolafval

De analyse van de samenstelling van de inhoud van de vuilnisbakken van de lagere scholen heeft een preventiebehoefte op het vlak van papier, voedselverspilling en verpakkingen aangetoond. Met het oog daarop werden een tiental pedagogische hulpmiddelen ontwikkeld.

Voor de middelbare scholen en het hoger onderwijs zijn er echter geen gegevens beschikbaar.

##### 3.1.1.2.1. Verpakkingen

Het verpakkingsafval dat in scholen geproduceerd wordt, is voornamelijk verpakkingsafval van voedingsmiddelen die de kinderen van thuis meebrengen of uit de automaten halen.

De leerlingen verbruiken daarbij voornamelijk tetrapakverpakkingen (5 % van het geproduceerde afval), stalen blikjes (5 % van het geproduceerde afval) en PET-flessen (9 % van het geproduceerde plastic afval).

Uit de analyse van de vuilnisbakinhoud van de scholen (RDC en SITA, 2004) blijkt dat scholen die één of meerdere automaten ter beschikking van hun leerlingen stellen, meer afval produceren.

Initiatieven, zoals de installatie van drinkfonteinen, of het weghalen van automaten hebben dus een duidelijk potentieel: Naar aanleiding van een projectoproep in 2001 werd bovendien vastgesteld dat 30 % van het in scholen geproduceerde afval vermeden kon worden, wanneer de drankautomaten door drinkfonteinen vervangen werden.

##### 3.1.1.2.2. Papier

De samenstelling van de papierstroom van scholen ziet er als volgt uit:

---

<sup>5</sup> Code 7111, 7112, 7113, 7114, 7121, 7131, 7141, 7142, 7143, 7151, 7152

Tabel 6. Samenstelling van de papierstroom van scholen

Sorteercategorieën	Percentage
<b>Papier</b>	<b>68%</b>
Aan een kant bedrukt kantoorpapier	26%
Aan beide kanten bedrukt kantoorpapier	2%
Schriften, schoolboeken	2%
Pers, reclame	31%
Non-verpakkingen - andere	6%
Verpakkingen	2%
<b>Karton</b>	<b>23%</b>
Verpakkingen	19%
Non-verpakkingen	4%
<b>Andere</b>	<b>9%</b>

Bron: "Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale" ('Analyse van de vuilnisbakinhoud van de scholen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest') - RDC Environnement & Sita - 2004

Uit deze tabel blijkt duidelijk het preventiepotentieel op het vlak van 'reclame'- en 'aan één kant bedrukt papier'.

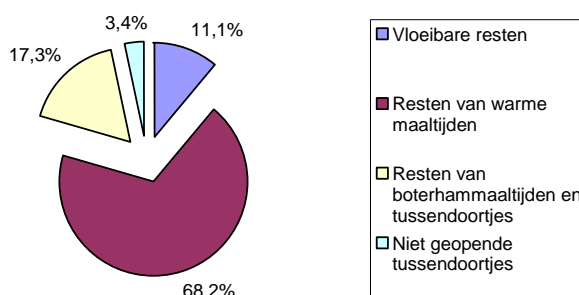
Uit de studie naar de papierstromen in de lagere en technisch middelbare en algemeen middelbare scholen die in januari 2005 beëindigd werd (RDC-Environnement, 2005/3), bleek bovendien dat:

- de scholen 250 miljoen A4-vellen per jaar verbruiken,
- maar 5 % van alle bladen aan beide kanten gebruikt wordt,
- 71 % van de scholen nooit gebruikmaakt van gerecycleerd papier,
- het middelbaar onderwijs meer papier verbruikt dan het lager onderwijs (869 vellen/jaar/leerling voor het lager onderwijs tegenover 2.188 vellen/jaar/leerling voor het middelbaar onderwijs)
- dankzij het gebruik van schoolboeken in heel het gewest ongeveer 40 miljoen A4-vellen -wat neerkomt op 197 ton papier - zou kunnen bespaard worden per jaar.

### 3.1.1.2.3. Voedselverspilling

De voedselverspilling in de scholen is goed voor 6 kg/leerling/jaar (334 ton/jaar) ofwel 23% van het niet-gesorteerde afval (waarvan 68 % resten van warme maaltijden zijn).

Figuur 5. Samenstelling van de voedselverspilling in de scholen



Bron: "Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale" ('Analyse van de vuilnisbakinhoud van de scholen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest') - RDC Environnement & Sita - 2004

De scholen waarvan de warme maaltijden ter plaatse bereid worden, bleken ten slotte minder afval te produceren dan de scholen waarvan de maaltijden klaargemaakt geleverd worden.

### 3.1.2. Initiatieven & hun resultaten

#### 3.1.2.1. Gezinnen

Aangezien het preventiepotentieel op het vlak van huishoudelijk afval was becijferd via proefprojecten, werden er tussen 1998 en 2004 verschillende initiatieven gelanceerd. Sindsdien stagneren de geboekte resultaten echter door een gebrek aan middelen en nieuwe initiatieven op dit vlak. Sinds 2004 werd er ter zake namelijk geen enkele grote campagne meer gevoerd.

##### 3.1.2.1.1. Antireclamesticker

Van de antireclamesticker die het BIM in 1999 introduceerde, werden er tot op heden 650.000 exemplaren verspreid. Degenen die dat wensen, kunnen deze sticker (die in eerste instantie voor gezinnen bestemd is) op hun brievenbus kleven om duidelijk te maken of ze al dan niet de gratis pers en/of huis-aan-huis reclame wensen te ontvangen. Tot in 2004 werd deze sticker ook regelmatig op verschillende manieren gepromoot. Dat verklaart ook waarom er zoveel exemplaren van verspreid werden en waarom deze sticker aangetroffen wordt op tal van Brusselse brievenbussen (zie tabel 7).

In 2005 en 2006 werd de sticker echter alleen op aanvraag verspreid, zonder verdere mediaondersteuning en ten opzichte van appartementsgebouwen werd geen enkel initiatief georganiseerd.

Uit de resultaten blijkt dan ook dat de situatie momenteel stagneert.

Tabel 7. Verspreiding en aanwezigheid van de antireclamesticker

	Aantal antireklame stickers	Totaal aantal brievenbussen in BHG	Aantal gezinnen	Aandeel van de gezinnen met antireklame sticker
2000				6,70%
2001	51.513	526.509	473.881	10,9%
2002	62.646	506.583	480.704	13,0%
2003	61.958	505.158	486.097	12,7%
2004	62.296	510.166	489.203	12,7%

Bron: telling van de post (2000 - 2004)

Opmerking: De gegevens van 2006 zijn nog niet beschikbaar, noch van de tellingen van de post, noch van het NIS.

De hoeveelheid papier die vermeden wordt dankzij de antireclamesticker bij 12,7 % van de bevolking bedraagt +/- 1.100 ton/jaar.

##### 3.1.2.1.2. Voedselverspilling

Om een logisch gevolg te geven aan het proefproject waaruit het reële afvalverminderingspotentieel van preventie-initiatieven op het vlak van voedselverspilling bleek (zie 3.1.1), werden een aantal praktische hulpmiddelen ontwikkeld die specifiek op voedselverspilling zijn gericht:

- Een magnetische memoblok voor de boodschappen (aangezien het gebruik van een boodschappenlijstje de 1<sup>ste</sup> tip is),
- De geregelde publicatie van fiches met tips en hints om verspilling te vermijden, meer bepaald over wat je bv. met restjes kunt doen (625 abonnees eind 2006)

Deze hulpmiddelen werden weliswaar verspreid, maar rond het thema voedselverspilling werden er verder geen grootschalige initiatieven gelanceerd.



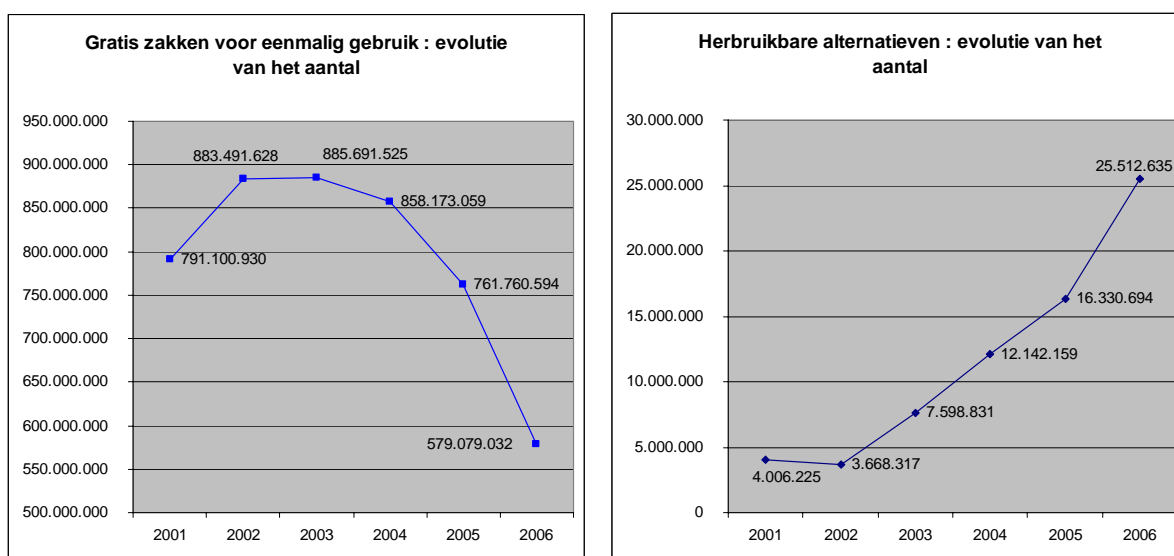
### 3.1.2.1.3. Warenhuiszakken

Uit een enquête die FEDIS onder haar leden organiseerde, bleek dat de Belg in 2006 55 wegwerpzakken (of 374 g plastic) per jaar verbruikte tegenover 86 in 2003, wat een vermindering van het gebruikte aantal zakken van 36 % en een vermindering van het gewicht van 34% is (Belgisch gemiddelde).

Er bestaan dan ook verschillende alternatieven voor de plastic wegwerpzak: vooral herbruikbare plastic zakken, maar ook zakken in linnen en jute, wijnzakken in PVC, netzakken voor voedingsmiddelen, herbruikbare boxen (al dan niet plooibaar), kartonnen dozen, boodschappenwagentjes en papieren of zelfs biologisch afbreekbare zakken. Volgens FEDIS is er met betrekking tot het aantal tussen 2003 en 2006 verkochte alternatieven dan ook sprake van een meer dan verdrievoudiging.

Deze cijfers resulteren overigens uit een zichtbare realiteit op het terrein, in de supermarkten.

Figuur 6. Evolutie van het aantal eenmalig bruikbare zakken en hun herbruikbare alternatieven



Bron: FEDIS, 2006

We beschikken weliswaar niet over cijfers in verband met deze alternatieven, maar uit een analyse van de levenscyclus (Ademe - Carrefour, 2004) van 4 boodschappenvervoersmodi (wegwerpzak in polyethyleen (PE), herbruikbare boodschappentas in PE, zak in papier en biologisch afbreekbare zak in maïszetmeel) is wel gebleken dat de boodschappentas minstens 4 keer hergebruikt diende te worden, vooraleer deze milieuvriendelijker bleek dan de wegwerpzak.

In 2004 werden bij een actie bij buurtwinkels en vaste klanten 52.000 herbruikbare zakken verspreid.

Sinds 2004 werden via verschillende kanalen ook 41.200 herbruikbare zakken in de kleuren van Leefmilieu Brussel verspreid: op eenvoudige aanvraag bij de Dienst Info-Leefmilieu en in grotere hoeveelheden via de verenigingen die actief zijn op het vlak van de afvalproblematiek en duurzame consumptie.

### 3.1.2.2. Scholen

Op basis van proefprojecten werd het preventiepotentieel met betrekking tot schoolafval berekend. Lagere scholen krijgen dan ook tal van pedagogische hulpmiddelen aangeboden, maar scholen van het middelbaar en hoger onderwijs bleven daarbij tot nu toe in de kou staan.

#### 3.1.2.2.1. Verpakkingen

Tussen 1999 en 2004: verspreiding van 16.000 brooddozen.

In 2006 werden de dozen samen met de "kit rentrée des classes" ('terug-naar-school kit') onder 14.000 leerlingen van het eerste studiejaar verspreid.

Daarnaast namen ook 173 scholen deel aan de 'drinkfonteinactie' en werden er sinds 2002 274 'drinkfonteinen' geïnstalleerd. In 2006 werden er ten gevolge van technische problemen echter maar 25 drinkfonteinen geïnstalleerd.

Tabel 8. Deelname aan de 'drinkfonteinactie'

	2002-2003	2003-2004	2005-2006	totaal
Scholen	64	61	48	173
Drinkfonteinen	90	90	94	274
Bereikte kinderen	14.856	18.136	15.342	48.334

Bron: BIWM

Dankzij een speciaal systeem voor de opvolging van de hoeveelheden afval die in de zgn. "contactklassen" (die de verankeringspunten voor de bewustmakingscampagne in de school vormen) geproduceerd worden, kon tot nu toe een vermindering van 43 % van het geproduceerde afval vastgesteld worden. Dat neemt echter niet weg dat we deze cijfers enigszins bij moeten stellen, omdat ze het gedrag van de ganse school natuurlijk niet weergeven, aangezien de rest van de school minder gestimuleerd wordt dan de proefprojectklas. Bovendien is de concrete vermindering van het afval maar voor de helft te wijten aan de drinkfonteinen en is de rest ook te wijten aan de promotie van andere initiatieven, zoals de kinderen de toestemming geven om hun dorst te lessen aan de wastafel in de klas of het gebruik van veldflessen of kleine herbruikbare flessen.

#### 3.1.2.2.2. Papier

Het BIM heeft een pedagogisch dossier "minder-papier op school" uitgewerkt, dat bestemd is voor kinderen vanaf 9 jaar en stelt een begeleiding voor aan de hand van animaties in de scholen.

In 2005-2006 hebben 22 scholen een project rond papier uitgewerkt.

In 2006-2007 werden 41 projecten rond papier gelanceerd.

#### 3.1.2.2.3. Over het algemeen

Sinds 2000 werden er 1.600 stuks van de pedagogische koffer "preventie en beheer van afval" verspreid.

Elk jaar wordt verder ook een campagne in verband met de promotie van milieuvriendelijk schoolmateriaal georganiseerd, met inbegrip van het hergebruikprincipe, de veldfles en de brooddoos.

Tussen 2004 en 2006 werden elk jaar ook 25.000 folders en 2.000 pedagogische dossiers verspreid. 40 % van de leerlingen van de lagere school ontving de folder in kwestie via hun school; 40 % van de folders werd tegelijkertijd met de materiaallijsten voor het volgende jaar verspreid; slechts 20 % van deze leerlingen besprak de folder ook in de klas met hun leerkracht. Ten slotte, van de leerkrachten belast met het plaatsen van een bestelling, wijzigde slechts 19 % de lijst die ze aan hun leerlingen meegaven.

Uit een enquête door RDC in 2004 bij 208 lagere scholen (62 % van de leerlingen) in verband met hun preventiebeleid bleek dat over het algemeen één of meerdere preventie maatregelen op 72 % van de leerlingen betrekking hebben, hoewel geen enkele maatregel op meer dan 50 % van de leerlingen.

Tabel 9. Preventiemaatregelen in scholen (2004)

Scholen	Brooddozen		Drankverpakkingen		Drinkfonteinen		Bewustmakingscampagne		Andere acties	
Total	83	40%	111	53%	85	41%	32	15%	34	16%
Fr	42	30%	66	46%	56	39%	20	14%	21	15%
Nl	41	62%	45	68%	29	44%	12	18%	13	20%

Leerlingen	Brooddozen		Drankverpakkingen		Drinkfonteinen		Bewustmakingscampagne		Andere acties	
Total	20433	37%	27866	50%	24433	44%	8402	15%	7518	13%
Fr	12505	29%	19243	44%	18887	43%	6191	14%	4998	11%
Nl	7928	66%	8623	72%	5546	46%	2211	18%	2520	21%

Bron: "Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale" ('Analyse van de vuilnisbakinhoud van de scholen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest') - RDC Environnement & Sita - 2004

## 3.2. Thuiscompostering

### 3.2.1. Potentieel

Het individueel composteren of "thuiscomposteren" heeft betrekking op het huishoudelijke organische afval, het tuinafval en het keukenafval. Door in de tuin compost te gebruiken, wordt bovendien het gebruik van kunstmest vermeden.

In de stad beschikt 40 % van de Brusselse gezinnen over een tuin en zij produceren elk jaar niet minder dan 30.000 ton te verwerken afval, waaraan nog eens 53.000 ton keukenafval toegevoegd moet worden.

Elke inwoner van Brussel die zijn organisch afval composteert, vermijdt dan ook een variabele hoeveelheid op te halen afval die afhankelijk is van zijn of haar situatie (het al dan niet beschikken over een tuin, volledige of gedeeltelijke compostering, enz.). Onderstaande tabel laat zien, hoe de situatie er in 2001 uitzag (vuilnisbakanalyse RDC).

Tabel 10. Situatie van de bevolking van Brussel met betrekking tot compostering (2001)

	Zonder tuin	Met tuin			
		Composteert niets	Composteert groenafval	Composteert keukenafval	Composteert alles
% van de Brusselse bevolking	60%	28%	3,80%	1,30%	6,90%
Potentieel per scenario (kg/inw/jaar)	31,5	105,9	31,5	74,5	0
totaal niet-gecomposteerd gewicht voor het Gewest	18.998	29.866	1.193	985	0
totaal gecomposteerd gewicht	0	0	2.825	416	7.381

Totaal composteerbaar	61.664	Ton composteerbaar huishoudelijk afval in het BHG
Totaal resterend potentieel	51.042	Ton composteerbaar huishoudelijk afval in het BHG
Op dit ogenblik gecomposteerd totaal	10.622	Ton gecomposteerd huishoudelijk afval in het BHG
Gewogen gemiddelde (op dit ogenblik gecomposteerd)	50,7	kg/inw/jaar

Bron: "Analyse de la poubelle ménagère" ('Analyse van de vuilnisbakinhoud van de gezinnen'), RDC (2001) + opiniepeiling "Perception et comportement des Bruxellois en matière d'environnement" ('Perceptie en gedrag van de inwoners van Brussel op het vlak van milieu'), IPSOS (2006)

### 3.2.2. Initiatieven & hun resultaten

Het gedecentraliseerd composteren heeft vrij veel succes voor een stad: 12 % van de totale bevolking (30 % van degenen die een tuin hebben) zou al het organische afval of een deel ervan thuis of in de buurt composteren.

Het programma dat het Gewest in 1998 lanceerde ter promotie van het gedecentraliseerd composteren, werd in de loop der jaren met bijkomende initiatieven aangevuld. Zo schrijft Leefmilieu Brussel - BIM sinds 2003 jaarlijks een overheidsopdracht uit voor de organisatie van een buurtrelais tussen de gemeentelijke coördinatoren, de compostmeesters en Leefmilieu Brussel - BIM. Dit relais, "Inter-Compost", draagt zorg voor de follow-up en de regionale coördinatie van het netwerk van compostmeesters.

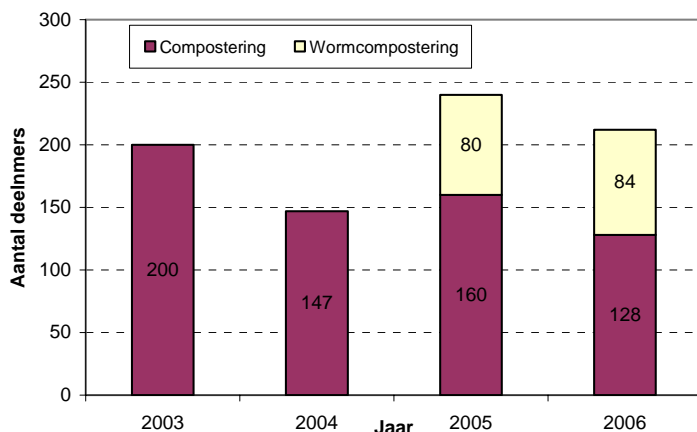
Daarnaast worden ook nog andere bewustmakingsacties gevoerd, zoals de uitgave van de krant van de compostmeesters, het ter beschikking stellen van houtspaanders en de brochure over wormcomposteren, de lancering van collectieve composteringsinitiatieven, enz.

Elk jaar (behalve in 2003) organiseert Leefmilieu Brussel - BIM ook, in samenwerking met Inter-compost, het Comité Jean Pain en de gemeenten, een gratis opleiding over composteertechnieken voor vrijwilligers. Als tegenprestatie promoten deze "compostmeesters" het composteren bij hun families, hun vrienden en hun burens o.a. door een ontdekkingsweekend te organiseren in verband met composteertechnieken, door aan verschillende manifestaties deel te nemen of door het animeren van praktische composteer- en wormcomposteeropleidingen. In 2007 telde het netwerk al meer dan 330 compostmeesters-vrijwilligers.

Om het penetratiepercentage van het composteren bij de bevolking te vergroten, heeft het programma ter promotie van compostering zich sinds 2005 ook toegelegd op de promotie van wormcompostering en ondersteunt het vandaag ook een tiental min of meer functionerende (maar qua kwantiteit nog beperkte) collectieve of buurtcomposteringsinitiatieven.

Ten slotte worden ook opleidingen voor de bevolking georganiseerd die kunnen rekenen op een zeker succes.

Figuur 7. Deelname aan opleidingen voor de bevolking



Bron: Jaarlijkse missierapporten in het kader van de "Inter-Compost"-overeenkomst, Inter-Environnement Bruxelles

Eind 2005 werd ook een opiniepeiling over o.a. tuinafval georganiseerd. Van de gezinnen die tuinafval hadden, verklaarde toen 30 % aan thuiscompostering te doen, wat neerkomt op 12 % van de Brusselse bevolking. Het participatiepercentage aan de selectieve groenafvalophalingen bleek dan weer 22 % te bedragen.

### 3.3. Inzameling met het oog op hergebruik

#### 3.3.1. Potentieel (hergebruik)

Het vorige gepubliceerde rapport over de staat van het leefmilieu vermeldde een studie uit 2001 naar de kwalitatieve evolutie van afval waarvoor specifieke minimaliseringacties liepen. Voor drie stromen werden

toen analyses uitgevoerd van de vuilnisbakinhoud van gezinnen; de conclusies over het 'herbruikbare' gedeelte luiden als volgt:

- "4.790 ton textielartikelen, kleding, schoenen en lederwaren die volgens de normen van de sector van de sociale economie herbruikbaar zijn (als dusdanig of in de vorm van voddens), worden weggegooid in de grijze zak (2 % van het totaalgewicht). Deze stroom vertoont sterke seizoensgebonden schommelingen.
- 3.000 ton per jaar aan voorwerpen die potentieel herbruikbaar geacht worden voor de sector van de sociale economie, wordt weggedaan in de grijze zak (1,5 % van het totaalgewicht). Het gaat vooral om speelgoed, boeken, huishoudelektronica, keukenmaterieel en siervoorwerpen.
- Dit gedeelte vertoont aanzienlijke geografische verschillen: het is 3 keer groter in wijken waar de inkomsten hoog zijn."

De studie werd daarna niet meer overgedaan. Uit de analyses die in 2005 op de inhoud van de afvalzak voor niet-gesorteerd afval van de gezinnen uitgevoerd werden, bleek echter dat er nog steeds ongeveer 3.000 ton textiel in de witte zak terecht komt. Over de staat van dat textiel zijn echter geen gegevens bekend. Het percentage textiel dat niet in de witte zak terecht komt, wordt op basis van de door de 5 actoren opgehaalde hoeveelheden en de door de sociale economie ingezamelde hoeveelheden op 48 % geraamd.

Over de globale hoeveelheden afval van het type "hinderlijk afval" is dan weer weinig bekend op het vlak van kwantiteit (30.000 ton) en kwaliteit (hergebruikpotentieel). Dat neemt echter niet weg dat de hoeveelheid die naar het "brocante"-circuit vloeit, dat ook goederen afneemt die niet als "hinderlijk afval" beschouwd worden (boeken, vaatwerk, speelgoed, enz.) en door de sociale economie worden opgehaald, relatief beperkt is: 1.700 ton of 5 à 6 % van de 30.000 ton hinderlijk afval.

### 3.3.2. Initiatieven & hun resultaten

Het Gewest besliste om haar inspanningen op drie actieterreinen te concentreren:

- Een algemene promotie van hergebruik via informatiecampagnes en subsidies aan verenigingen om de professionalisering van de actoren en de beeldvorming rond tweedehandse goederen te verbeteren;
- Een ondersteuning van de actoren van de sociale economie bij hun hergebruikacties, meer bepaald door een besluit<sup>6</sup> goed te keuren dat de erkenning en de subsidiëring van actoren van de sociale economie die actief zijn op het vlak van het hergebruik van tweedehandse goederen, mogelijk maakt;
- Een specifieke plaats voorbehouden aan het hergebruik en aan de sociale economie wanneer de producenten worden gewezen op hun verantwoordelijkheid, met name in verband met hun terugnameplicht voor afval van elektrische en elektronisch apparaten (AEEA) en afgedankte voertuigen.

Alle acties die het Gewest ter zake onderneemt, worden meer in detail beschreven in de "Balans van het 3<sup>de</sup> Plan voor de Preventie en het Beheer van Afvalstoffen". De responsabilisering van de producenten komt aan bod in een specifiek hoofdstuk. Een gedetailleerd overzicht van de resultaten van de actoren van de sociale economie die actief zijn op het vlak van hergebruik, vindt u hieronder.

Ten opzichte van 2003 zijn de door de erkende en gesubsidieerde actoren opgehaalde hoeveelheden met 22 % gestegen echter zonder grote wijzigingen in de hergebruik- en recyclagepercentages. In totaal hebben de 5 erkende actoren (Terre, Les Petits Riens, Oxfam-Solidariteit, La poudrière - Emaüs, het Leger des Heils) +/- 5.063 ton afval ingezameld (+/- 5,03 kg/inw./jaar).

Over het algemeen werd bovendien 63 % van het opgehaalde afval hergebruikt en 16 % gerecycleerd. De hoeveelheden afval opgehaald door de door het Gewest erkende 5 actoren van de sociale economie, bestaan voor 56 % uit textiel, voor 34 % uit "curiosa", voor 5 % uit informaticamateriaal en voor 5 % uit bureaumateriaal.

---

<sup>6</sup> Het besluit van 11 maart 2004 betreffende de erkenning en de betoelaging van verenigingen zonder winstoogmerk en verenigingen met sociaal oogmerk die in de hergebruiksector bedrijvig zijn

Tabel 11. Opgehaald afval

	2003	2004	2005
<b>1. Tonnage</b>			
Inzameling	4.137,4	4.800,9	5.062,9
Verwijdering	948,4	1.036,0	1.058,1
Recyclage zonder AEEA	447,9	378,3	473,0
Recyclage van AEEA	196,5	405,8	349,7
Hergebruik	2.555,3	2.996,5	3.182,1
<b>2. Evolutie - ophaling</b>			
Ophalingsindex	100,0	116,0	122,0
<b>3. Valorisatiepercentage</b>			
Hergebruikpercentage (% van wat werd opgehaald)	61,8	62,4	62,9
Recyclagepercentage (% van wat werd opgehaald)	15,6	16,3	16,2
Totaal hergebruik en recyclage	77,3	78,8	79,1

Bron: Gegevens BIM - niet gepubliceerd

Ter vergelijking: In het Vlaams Gewest zamelden de "Kringloopcentra" in 2005 6,25 kg/inw./jaar in<sup>7</sup>.

De 5 door het Gewest erkende actoren zijn er dan ook in geslaagd om bevredigende percentages te halen. Sinds 2003 zijn de ingezamelde hoeveelheden bovendien toegenomen. Ondanks de verschillen in middelen liggen de resultaten dicht in de buurt van wat in het Vlaams Gewest wordt bereikt.

Naar het hergebruikpotentieel van hinderlijk afval of AEEA werd geen enkel specifiek onderzoek of grootschalige actie georganiseerd. Voor textiel daarentegen is er nog heel wat verbetering mogelijk, omdat het huishoudelijke afval nog steeds evenveel textiel bevat als wat door de actoren van de sociale economie ingezameld wordt.

Overigens is de sociale economie een bron van werkgelegenheid: de 11 Brusselse leden van de "Ressources"<sup>8</sup>-federatie zijn immers goed voor +/- 486 VEQ in loondienst en +/- 213 VEQ vrijwilligers (2005).

Tabel 12. Banen in de sociale economie (2005)

	VEQ	%
Met eigen middelen bezoldigde loontrekkenden	116,6	24
Stagiaires, Art 60, kost en inwoon	276	56,8
Gesubsidieerde functies: PTP, ACS, PRIME, enz.	93,2	19,2
Totaal aantal bezoldigde banen	485,8	100
Vrijwilligers	213,3	
Totaal aantal VEQ	699,1	

Bron: Niet-gepubliceerde gegevens van het BIM, verzameld op basis van een enquête bij de "Ressources"-federatie - 2005

### 3.4. Inzameling met het oog op recyclage

<sup>7</sup> Uiteenzetting van M. Filip Lenders, verantwoordelijke van de vzw "Koepel van Vlaamse Kringloopcentra"

<sup>8</sup> De "Ressources"-federatie wil alle operatoren van de sociale economie overkoepelen die op het vlak van recuperatie en recyclage in het Waals Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest actief zijn. De vzw Terre is niet opgenomen als Brussels lid, ook al is ze op het gewestelijke grondgebied actief en geniet ze daardoor van een erkenning en een toelage. In 2004 vertegenwoordigde de "Ressources"-federatie 9 actieve, in het BHG gevestigde leden. In 2005 waren dat er 11.

### 3.4.1. Potentieel (droog recycleerbaar afval)

Met potentieel recycleerbaar afval wordt bedoeld, de verpakkingen bestemd voor de blauwe zak (metaal, plastic of composietmateriaal) evenals glas en papier-karton. Textiel kwam in het hoofdstuk over hergebruik al aan bod. De resultaten van de analyses van het niet-gesorteerde opgehaalde huis-aan-huis afval (witte zak) staan in tabel 13.

Om zicht te krijgen op het nog resterende potentieel dat de witte zak van de huishoudens kan opleveren voor de selectieve ophaling werd eind 2005 een analyse van de vuilbakinhoud gerealiseerd. Uit deze analyse is gebleken dat nog een kwart van de witte zak bestaat uit droog recycleerbaar afval waarvan :

- 20 kg/inw./jaar verpakkingen die in de blauwe zak thuishoren,
- 12,7 kg/inw./jaar papier en karton dat geen verpakkingsafval is.

Hieraan dient men nog 10 kg/inw./jaar als « niet-recycleerbaar » beschouwde verpakkingen toe te voegen .

Er bestaat dus een groot verbeteringspotentieel voor de collectieve inzameling van recycleerbaar droog afval (verpakkingen en papier & karton) aangezien 32,7 kg/inw./jaar in de witte zak blijft terechtkomen en daardoor niet gerecycleerd kan worden.

Tabel 13. Gegevens van de analyses van de inhoud van de vuilnisbakken van de gezinnen (2005 - kg/inw.)

Analyse van de vuilnisbakken van de gezinnen - 2005 - kg/inw.	Witte zak
Organisch afval	57,73
Voedingsmiddelen	51,96
Tuinafval	5,78
Papier	12,25
Huis-aan-huis kranten	0,72
Huis-aan-huis reclame	2,80
Reclame (catalogussen)	1,11
Totaal gewone en huis-aan-huis reclame	4,63
Kranten	1,01
Tijdschriften	1,07
Bureaupapier	2,60
Telefoonboeken	1,65
In plastic folie verpakte reclame/papier	0,42
Verpakkingen	0,00
Andere	0,88
Karton	4,77
Verpakkingen van plat karton	3,10
Verpakkingen van golfkarton	0,90
Gemengde verpakkingen van karton & plastic	0,25
Andere	0,52
Composietmateriaal	2,52
Tetrabrik	0,98
Andere verpakkingen	0,54
Elektrisch composietmateriaal	0,98
Andere	0,02
Textiel	2,98
Sanitair textiel	14,54
Papier	4,23
Hygiënisch (multimaterialen)	10,31
Plastic	16,17
Drank: PET doorzichtig wit	0,94
Drank: PET gekleurd	0,52
Drank: PE	0,40
Andere PE	0,76
Andere plastic verpakkingen	3,70
Warenhuuszakken	2,46
Andere	3,47



Vuilniszakken	0,57
Andere plastic folies	3,22
Drank: doorzichtig PVC	0,14
Glas	7,58
Drank doorzichtig wit	1,25
Andere doorzichtig witte verpakkingen	3,95
Drank gekleurd	2,08
Andere gekleurde verpakkingen	0,09
Andere	0,21
Metaal	4,49
Metalen drankverpakkingen	1,56
Andere metalen verpakkingen	1,69
Aluminium drankverpakkingen	0,25
Andere aluminium verpakkingen	0,71
Andere	0,28
Brandbare stoffen	2,36
Houten verpakkingen	0,51
Andere brandbare stoffen	0,55
Lederwaren	1,30
Niet-geklasseerde onbrandbare stoffen	3,03
Fijnkool	6,59
Andere	0,00
Totaal	135,00
Totaal verpakkingen	30,56
Totaal verpakkingen bestemd voor de blauwe zak	19,39
% verpakkingen Fost+/ totaal verpakkingen	63,43

Bron: Studie "Evaluation par analyse poubelle des déchets produits par les ménages - RDC Environnement - 2005" ('Evaluatie door een vuilnisbakanalyse van het door de gezinnen geproduceerd afval - RDC Environnement - 2005')

### 3.4.2. Potentieel (organisch recycleerbaar afval)

Aangezien we aan de hand van de vuilnisbakanalyses die in 2005 uitgevoerd werden, de seizoensverschillen niet kunnen evalueren, werd er bij de analyses van de inhoud van de vuilnisbakken van de gezinnen geen rekening gehouden met tuinafval, omdat deze stroom erg variabel is (weersomstandigheden). De totale hoeveelheid tuinafval die door de gezinnen geproduceerd wordt, wordt evenwel op 30.000 ton afval per jaar geraamd<sup>9</sup>. Dat neemt echter niet weg dat het percentage dat op dit ogenblik bij de gezinnen door het GAN ingezameld wordt, niet met zekerheid bepaald kan worden en er dus ook niet met zekerheid een resterend recyclagepotentieel bepaald kan worden.

De voedingsresten worden dan weer op 52 kg/inw./jaar geraamd (zie tabel 13). In theorie kan dit afval gecomposteerd of gemethaniseerd worden.

### 3.4.3. Initiatieven & hun resultaten in verband met droog recycleerbaar afval

De selectief ingezamelde hoeveelheden "droog recycleerbaar afval" (papier & verpakkingen) namen elk jaar toe, behalve tussen 2004 en 2005. Het droge recycleerbare afval is goed voor 17,8 % van het

<sup>9</sup> "Les déchets bruxellois en chiffres" ('Het Brussels afval in cijfers') (1997) - BIM -

gemeentelijke afval, wat neerkomt op 83,9 kg/inw./jaar, en bestaat voornamelijk uit papier en karton (66 %). Glas is goed voor 19 % en PMV<sup>10</sup> voor 15,5 %.

Deze vaststelling dient echter enigszins genuanceerd te worden, omdat:

- De selectieve ophaling van verpakkingen (PMV) maar langzaam vooruitgang boekt (12,7 kg/inw./jaar in 1999 en 13 kg/inw./jaar in 2005);
- De sorteerresten van de blauwe zakken aanzienlijk zijn (tussen de 30 à 40 % van het opgehaalde afval<sup>11</sup>).
- Het aan de hand van de analyses van de inhoud van de vuilnisbakken van de gezinnen gemeten percentage van de voor de blauwe zak bestemde verpakkingen dat ook daadwerkelijk in de blauwe zak terecht komt, is relatief laag: slechts 40 % van de productie komt in de blauwe zak terecht.

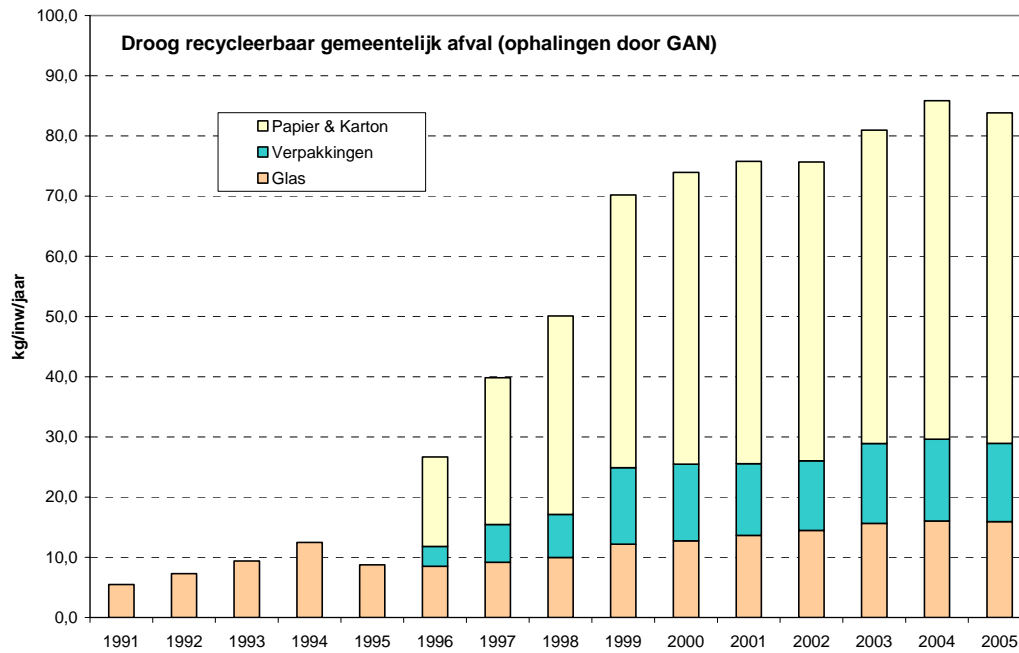
Tabel 14. Selectieve inzamelingen van droog recycleerbaar afval door het GAN (kg/inw./jaar)

	Glas	Verpakkingen	Papier & karton	Totaal droog recycleerbaar afval	Totaal van het "gemeentelijk" afval
1991	5,5	0	0	5,5	455,7
1992	7,3	0	0	7,3	463,3
1993	9,4	0	0	9,4	460,4
1994	12,5	0	0	12,5	474,7
1995	8,7	0	0	8,7	463,8
1996	8,5	3,3	14,8	26,6	486,3
1997	9,2	6,3	24,4	39,8	496,5
1998	10	7,2	33	50,1	500,2
1999	12,2	12,7	45,3	70,2	511
2000	12,7	12,7	48,5	73,9	514,9
2001	13,6	11,9	50,2	75,8	511
2002	14,5	11,6	49,7	75,7	495,3
2003	15,6	13,3	52,1	81	470,2
2004	16	13,6	56,3	85,9	477,9
2005	15,9	13	54,9	83,9	469,8
2005 (% van totaal van het "gemeentelijk" afval)	3,4	2,8	11,7	17,8	100
2005 (% van totaal droog recycleerbaar afval)	19	15	66	100	

<sup>10</sup> Tot 2006 was het toegestaan om glas in de blauwe zak (PMD) te steken.

<sup>11</sup> Met sorteerresten bedoelen we hier verpakkingsafval dat niet in de blauwe zak thuishoort, afval dat geen verpakkingsafval is en verpakkingsafval dat niet langs de sorteercentra passeert (verlies)

Figuur 8. Selectieve inzamelingen van droog recycleerbaar afval door het GAN

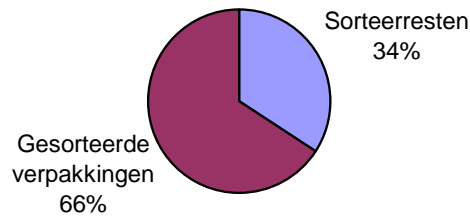


Bron: Jaarrapport van het GAN - 2005

Tabel 15. Sorteerresten (ton)

	2003	2004	2005	2006
Sorteerresten	4.949,5	5.484,0	4.471,4	4.388,7
Gesorteerde verpakkingen	7.289,8	9.177,8	8.592,4	6.647,1
<b>Totaal</b>	<b>12.239,3</b>	<b>14.661,8</b>	<b>13.063,8</b>	<b>11.035,8</b>

Figuur 9. Sorteerresten (2005)



Bron: Niet-gepubliceerde gegevens van het BIM op basis van de resultaten van het opvolgingscomité "Brussel Recyclage"

Tabel 16. Percentage droog recycleerbaar afval waarop de hand kan gelegd worden (geïdentificeerd door de analyses van de witte, blauwe en gele zakken van de gezinnen met elkaar te vergelijken)

Inhoud van de vuilnisbak van de gezinnen - 2005 - Kg/inw/jaar	Witte zak	Blauwe zak	Gele zak	Totaal	Percentage van de selectieve ophaling
Organisch afval	57,73	0,69	0,00	58,43	
<i>tuinafval</i>	<i>5,78</i>				
Papier	12,25	0,00	16,90	29,15	57,97
Karton	4,77	0,05	3,90	8,71	45,30
<i>waarvan verpakkingen</i>	<i>4,25</i>				
Composietmateriaal	2,52	0,59	0,00	3,11	
Textiel	2,98	0,00	0,00	2,98	
Sanitair textiel	14,54	0,00	0,00	14,54	
Plastic	16,17	3,66	0,00	19,83	
Glas	7,58	3,57	0,00	11,15	32,04
Metaal	4,49	1,44	0,00	5,93	24,25
Brandbaar	2,36	0,00	0,00	2,36	
Niet-geklasseerd onbrandbaar	3,03	0,00	0,00	3,03	
Fijnkool	6,59	0,00	0,00	6,59	
Andere	0,00	0,00	0,20	0,20	
<b>Totaal</b>	<b>135,00</b>	<b>10,00</b>	<b>21,00</b>	<b>166,00</b>	<b>18,67</b>
<b>Totaal verpakkingen</b>	<b>30,56</b>	<b>9,26</b>	<b>4,03</b>	<b>43,85</b>	<b>30,31</b>
<b>Totaal verpakkingen bestemd voor de blauwe zak (Fost plus)</b>	<b>19,39</b>	<b>8,17</b>	<b>4,03</b>	<b>31,58</b>	<b>38,61</b>
<b>% verpakking Fost plus / totaal van de verpakkingen</b>	<b>63,43</b>	<b>88,17</b>	<b>100,00</b>	<b>72,02</b>	
Papier & karton dat geen verpakkingsmateriaal is	12,77	0,05	20,80	33,62	62,01

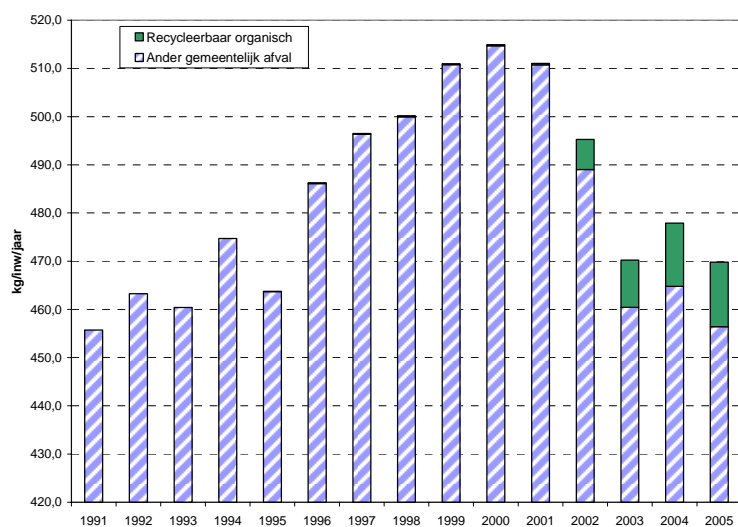
Bron: Studie "Evaluation par analyse poubelle des déchets produits par les ménages - RDC Environnement - 2005" ('Evaluatie door een vuilnisbakanalyse van het door de gezinnen geproduceerd afval - RDC Environnement - 2005')

Het selectief ingezamelde percentage papier & karton dat geen verpakkingsmateriaal is, bedraagt 62 % volgens de analyses van de inhoud van de vuilnisbakken van de gezinnen.

### 3.4.4. Initiatieven & resultaten in verband met organisch recycleerbaar afval

Het organische recycleerbare afval is goed voor +/- 2,8 % van het gemeentelijke afval of 13,4 kg/inw./jaar. Deze afvalstroom, die uit tuinafval bestaat, neemt sinds de opening van het composteercentrum voor tuinafval gestaag toe.

Figuur 10. Recycleerbaar organisch gemeentelijk afval



Tabel 17. Recycleerbaar organisch gemeentelijk afval

kg/inw	Recycleerbaar organisch	Totaal gemeentelijk afval
1991	0	455,7
1992	0	463,3
1993	0	460,4
1994	0	474,7
1995	0,1	463,8
1996	0,2	486,3
1997	0,2	496,5
1998	0,2	500,2
1999	0,2	511
2000	0,2	514,9
2001	0,3	511
2002	6,2	495,3
2003	9,8	470,2
2004	13,1	477,9
2005	13,4	469,8

Bron: Jaarrapport van het GAN - 2005

### 3.5. Ander afzonderlijk opgehaald afval

De onderstaande tabel illustreert de verschillende gehanteerde definities en helpt om de geviseerde afvalstromen te begrijpen.

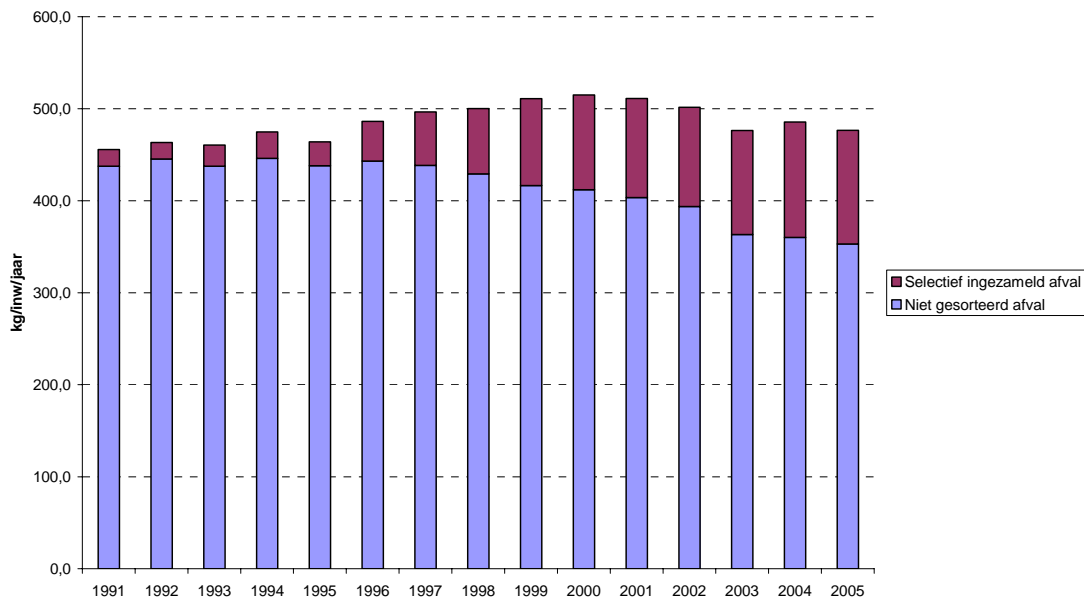
Tabel 18. Huishoudelijk afval en daarmee gelijkgesteld afval dat door het GAN werd opgehaald in 2005

Ophalingen GAN - huishoudelijk & gelijkgesteld afval - kg/inw - 2005	Opgehaald	Gemeentelijk	Rest afval	Niet verbrand	Recycleerbaar		Andere
					droog	organisch	
huishoudelijk en commercieel restafval (in containers)	86,0	86,0	86,0				
huishoudelijk en commercieel restafval (in zakken)	266,9	266,9	266,9				
blauwe zak	13,0	13,0		13,0	13,0		
papier karton huishoudens + containerparken	43,0	43,0		43,0	43,0		
papier karton commercieel	12,0	12,0		12,0	12,0		
glas - glasbollen	11,0	11,0		11,0	11,0		
glas horeca	4,9	4,9		4,9	4,9		
huishoudelijk tuinafval (zondagen en kerstbomen)	9,8	9,8		9,8		9,8	
ander groenafval	3,6	3,6		3,6		3,6	
grofvuil en sluikstorten	13,3	13,3		13,3			13,3
AEEA	2,3	2,3		2,3			2,3
batterijen	0,2	0,2		0,2			0,2
huishoudelijk chemisch afval	0,6	0,6		0,6			0,6
metalen	0,8	0,8		0,8			0,8
hout	2,6	2,6		2,6			2,6
veegvuil	6,6						
inert bouwafval	4,4						
<b>Totaal</b>	<b>480,8</b>	<b>469,8</b>	<b>352,9</b>	<b>116,9</b>	<b>83,9</b>	<b>13,4</b>	<b>19,7</b>
<b>%</b>		<b>100,0</b>	<b>75,1</b>	<b>24,9</b>	<b>17,8</b>	<b>2,8</b>	<b>4,2</b>

Bron: Jaarrapport van het GAN - 2005

Het percentage afval dat niet verbrand wordt, is van 4,0 % in 1991 naar 25 % in 2005 gestegen en omvat o.a. grofvuil, AEEA, batterijen en chemisch huishoudelijk afval.

Figuur 11. Aandeel van het selectief opgehaalde afval in het gemeentelijke afval



Bron: Jaarrapport van het GAN - 2005

Al het niet-verbrande afval wordt daarom nog niet gerecycled. Dat is bv. het geval met het grofvuil dat voornamelijk op vuilnisbelten terecht komt.

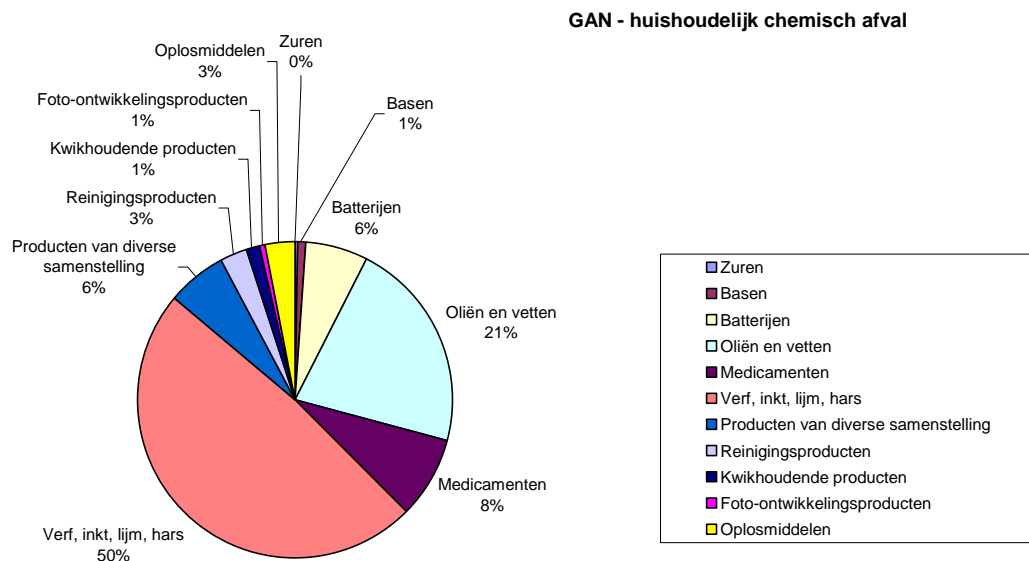
### 3.5.1. Huishoudelijk chemisch afval

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de evolutie van het huishoudelijk chemisch afval.

Tabel 19. Evolutie van de inzameling van het huishoudelijk chemisch afval

	Huishoudelijk chemisch afval (kg/inw/jaar)
1996	0,3
1997	0,3
1998	0,3
1999	0,3
2000	0,4
2001	0,4
2002	0,4
2003	0,4
2004	0,4
2005	0,6

Figuur 12. Samenstelling van het huishoudelijk chemisch afval - 2004



Bron: Jaarrapport van het GAN - 2005

De samenstelling van het chemisch huishoudelijk afval vindt u in bovenstaande figuur. De helft van het ingezamelde afval blijkt te bestaan uit verfresten, lijm, inkt of hars, (voedings-?)oliën en vetten zijn goed voor 21%. De resterende 30% bestaat uit vervallen geneesmiddelen, batterijen, onderhoudsproducten, kwikhoudende producten, enz.

### 3.5.2. Asbestafval van particulieren

Op dit ogenblik is er in het Brussels Gewest geen enkele economisch aanvaardbare oplossing voor de geringe hoeveelheden asbestafval van de bij particulieren uitgevoerde werken.

De containerparken of de gewestelijke stortplaatsen aanvaarden immers geen asbest en de erkende inzamelaars van gevaarlijk afval vormen economisch gezien geen oplossing voor kleine hoeveelheden.

Het is dus best mogelijk dat het bouw- en afbraakafval of het verbrande huisvuil door asbestafval vervuild wordt of dat het asbestafval op bovengrondse of ondergrondse sluikstorten terecht komt. Binnenkort zal er echter een studie naar de eventuele vervuiling van bouwafval door asbest uitgevoerd worden. Aan de hand van deze studie zal dan de onschadelijkheid van dit afval gecontroleerd kunnen worden om indien nodig, gepaste maatregelen te kunnen nemen.

De hoeveelheid asbest die afkomstig is van renovatie- of afbraakwerken bij particulieren of verwijderd wordt door bepaalde beroepsgroepen blijft ondertussen moeilijk in te schatten.

Op dit ogenblik is men volop bezig met een raming te maken van de hoeveelheden asbest die zich in de Brusselse woningen zou bevinden. In een volgend stadium zal dan een denkoefening volgen voor het vastleggen van te voorziene ophalings- en financieringsmodaliteiten.

### 3.6. De selectieve ophalingen in de basisscholen

De hoeveelheden afval die bij de scholen opgehaald worden, worden bij het huishoudelijke afval bijgeteld. Het blijkt dan ook niet zo gemakkelijk om een beeld te krijgen van de evolutie van het door hen geproduceerde, selectief opgehaalde afval. In 2004 werd er echter voor de lagere scholen een analyse uitgevoerd van het door hen geproduceerde afval<sup>12</sup> (analyse van het niet-gesorteerde afval en de ophalingen

<sup>12</sup> "Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale" ('Analyse van de vuilnisbakinhoud van de scholen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest') - RDC Environnement & Sita - 2004



van verpakkingen en van papier & karton). De resultaten van die studie vindt u in onderstaande tabel. Voor het middelbaar en hoger onderwijs zijn er geen gegevens beschikbaar.

Uit de studie bleek dat de basisscholen maar weinig sorteren en dat de sorteerinstructies er slecht opgevolgd worden.

Het afval dat door de lagere en kleuterscholen wordt geproduceerd, is goed voor 35 kg/leerling/jaar of 4.479 ton per jaar. De selectieve ophaling van recycleerbaar droog afval (verpakkingen en papier & karton) blijkt goed voor 14 % van het totale opgehaalde huis-aan-huis afval (281 ton verpakkingsafval en 358 ton papier- en kartonafval).

Net zoals de gezinnen sorteren ook de scholen weinig, ondanks het feit dat de selectieve ophalingen gratis zijn.

Tabel 20. Afvalstromen geproduceerd door kleuter- en lagere scholen (2003-2004)

2003-2004	kg/leerling/jaar	Aantal leerlingen (kleuter- en lagere scholen)	Geproduceerd afval - Ton	%
Verpakkingen	2,2	127.972,00	281,5	6,3
Papier & Karton	2,8	127.972,00	358,3	8
Niet gesorteerd afval	30	127.972,00	3.839,20	85,7
Totaal	35	127.972,00	4.479,00	100
<i>Droog recycleerbaar</i>				<i>14,3</i>

Bron: "Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale" ('Analyse van de vuilnisbakinhoud van de scholen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest') - RDC Environnement & Sita - 2004

Het recyclagepotentieel van het afval van de scholen bedraagt 46,8 % van de totale geproduceerde hoeveelheid.

Het percentage schoolafval dat op dit ogenblik gerecycleerd wordt, bedraagt 9,5 %, wat slechts 20,3 % van het recyclagepotentieel is.

Het percentage afval dat in het selectief opgehaalde afval aangetroffen wordt en dat er niet in thuishoort, is bovendien aanzienlijk: voor PMV bedraagt dat percentage 45,6 %, voor papier en karton is dat 14,6 %.

Wat de selectieve ophaling van verpakkingsafval betreft, is er eveneens ruimte voor verbetering: de recycleerbare verpakkingen zijn goed voor 13,2 % (of +/- 500 ton) van de totale hoeveelheid niet-gesorteerd afval en bestaan voornamelijk uit drankkartons en plastic flessen (vooral drankverpakkingen).

En ook wat de selectieve ophaling van papier & karton betreft, kan het beter, aangezien de totale hoeveelheid niet-gesorteerd afval voor 22 % uit papier & karton blijft bestaan (ofwel +/- 845 ton).

De hoeveelheid recycleerbaar organisch afval die voor compostering of biomethanisatie in aanmerking komt, wordt ten slotte op 36 % van de totale hoeveelheid niet-gesorteerd afval geraamd (ofwel +/- 1.190 ton).

#### 4. Preventie en beheer in verband met niet-huishoudelijk afval

De evaluatie van de stromen niet-huishoudelijk afval en hun preventiepotentieel hangt in grote mate af van de sector en het soort afval.

In het rapport "Estimation des quantités de déchets non ménagers générés et traités à Bruxelles" ('Raming van de hoeveelheden niet-huishoudelijk afval die in Brussel gegenereerd en verwerkt worden') van RDC-Environment (februari 2006), worden de sectoren geïdentificeerd die prioritair zijn o.b.v. het aantal werknemers (parameter voor de potentiële productie van afval). Het betreft in dalende orde van belang de volgende sectoren:

- kantoren - 49 %
- handelszaken - 12 %

- de gezondheidszorgsector - 9%
- de onderwijssector - 8%
- de HORECA - 3%
- de bouwsector - 3%.

Samen vertegenwoordigen deze sectoren 84 % van de werknemers in het BHG.

De overige 16 % dekt een hele waaier aan sectoren, waaronder de verwerkende industrie. Deze laatste vertegenwoordigt 8 % van de werknemers in het BHG. De belangrijkste vertegenwoordigers van deze industrieën zijn:

- de uitgeverij-, drukkerij- en reproductiesector (1,2 %)
- de voedingsmiddelenindustrie (0,96 %)
- de metaalbewerkingsector (0,88 %)

Onze kennis over de voor deze prioritaire sectoren beheerde afvalstromen beperkt zich tot de verklaringen van de afvalophalers in het kader van het zgn. "Afvalregister". De conclusies hieromtrent vindt u in het desbetreffende hoofdstuk.

De richtlijnen en voorschriften in verband met IPPC, seveso en dierlijke bijproducten, en de gewestelijke reglementeringen in verband met asbest, gezondheidszorgafval, enz. maken weliswaar dat men de grote bedrijven kan verplichten om het eigen afval correct te beheren en om zelfs aan preventie te doen, maar deze reglementeringen belangen de kleine bedrijven niet aan, terwijl zij toch het grootste deel van het economische weefsel van het Brussels Gewest uitmaken.

De stromen van de grote hoeveelheden gevaarlijk of speciaal afval zijn dus min of meer gecontroleerd. Het zijn vooral de kleine hoeveelheden die een probleem blijven.

#### 4.1. De KMO's

95 % van de ondernemingen in het BHG zijn KMO's met een overwicht van de groep die minder dan 4 werknemers telt. Deze beschikken vaak niet over de nodige tijd om informatie bijeen te zoeken over de meest milieuvriendelijke aanpak.

Dat is dan ook de reden waarom de afdeling Vergunningen van het BIM begonnen is met het opstellen van specifieke webpagina's en handleidingen voor de verschillende sectoren die in het BHG actief zijn. Die informatiepagina's promoten goede milieupraktijken en de beste schone technologieën die vooral in kleine ondernemingen gebruikt kunnen worden.

Dat er sprake is van een gebrek aan informatie blijkt overigens ook overduidelijk op het vlak van afvalbeheer. Er is geen praktische en economisch rendabele oplossing voorhanden voor het verwijderen van kleine hoeveelheden; of het nu handelt om gevaarlijk afval of afval uit de gezondheidszorg of nog om dierlijk afval en zelfs om recycleerbaar afval, de privé sector moet gestimuleerd worden om zelf met oplossingen te komen.

Het zou dan ook interessant zijn om ten opzichte van de Brusselse KMO's specifieke communicatie-, bewustmakings- of preventiecampagnes te voeren.

#### 4.2. De bouwsector

Bouw- en afbraakafval is goed voor een belangrijk percentage van het niet-huishoudelijke afval in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Er wordt per jaar meer dan 600.000 ton (zonder grond) van dit afval geproduceerd. Het bouwafval opgesplitst volgens het materiaal waaruit het bestaat, levert het volgende resultaat:

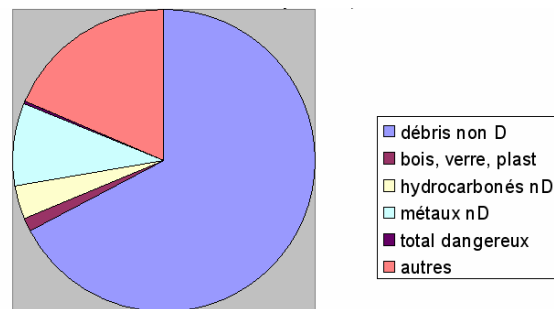
- Metselwerk - 45%
- Beton - 38%
- Asfalt - 10%

- Keramiek - 3%
- Hout - 2%
- Andere - 2%.

Als we vervolgens op basis van de cijfergegevens van het "Afvalregister" de fracties die selectief worden ingezameld met het oog op recyclage (inert afval, hout, glas, plastic, metaal en niet gevaarlijk koolwaterstofhoudend afval) vergelijken met de totale hoeveelheid bouw- en afbraakafval, blijkt het percentage "gerecycleerd" afval iets meer dan 80 % te bedragen. Gelet op het feit dat het plan mikt op een recyclagepercentage van 90 %, is er dus nog heel wat werk aan de winkel.

Volgende grafiek illustreert deze vaststelling aan de hand van de gegevens van het register voor 2005.

Figuur 13. Samenstelling van het ingezamelde afval (voor de categorieën 'andere' en 'gevaarlijk afval' handelt het om niet recycleerbaar afval))



Bron: Afvalregister, 2005

Legende: Débris non D = niet-gevaarlijk puin, Bois, verre, plast = Hout, glas, plastic, Hydrocarbonés nD = niet-gevaarlijk koolwaterstofhoudend afval, Métaux nD = niet-gevaarlijk metaal, Total dangereux = totaal gevaarlijk afval, Autres = Andere

Het Brussels Gewest wil voor een beter beheer van dit afval zorgen en neemt daarom ook deel aan Europese projecten in verband met de bouw- en afbraaksector.

Zo zijn er twee projecten die opgevolgd en mogelijk gemaakt werden met de financiële steun van de Europese Commissie, nl. het APPRICOD-project, dat ondertussen afgelopen is en een evaluatie van het recyclagepotentieel van de plasticfractie van bouw- en afbraakafval tot doel had, en het IRMA-project dat een rehabilitatie of geïntegreerde decontaminatie nastreeft van gebouwen, structuren of vervuilde materialen in het stedelijke weefsel.

#### 4.2.1. Het APPRICOD-project

Het gebruik van plastic werd pas in de jaren '60 in de bouwsector geïntroduceerd. Daarom is het percentage plastic dat we vandaag in bouwafval van neergehaalde gebouwen aantreffen, ook erg gering, nl. maar 0,7 % (Europees gemiddelde). Verwacht wordt dat dit percentage binnen 20 jaar zal toenemen.

In de lente van 2006 liep het Europese APPRICOD-programma af, dat aan de hand van proefprojecten bepaalde scenario's in wilde voeren voor de inzameling van plastic bouw- en afbraakafval met het oog op de recyclage ervan en op basis van de gerealiseerde vaststellingen ook goede praktijken met betrekking tot plastic bouw- en afbraakafval wilde definiëren en verspreiden door middel van een handige gids enerzijds en op gewestelijk en Europees niveau georganiseerde seminaries anderzijds. Het BIM was binnen het project actief als partner en stond ook in voor de algemene coördinatie ervan.

Het projectteam waar Leefmilieu Brussel - BIM deel van uit maakte, ontwikkelde daarbij een aantal interessante tools voor de bouw- en renovatiesector:

- De viertalige cd-rom "Towards Sustainable Plastic Construction and Demolition Waste Management in Europe" ('Naar een duurzaam beheer van plastic bouw- en afbraakafval in Europa') die affiches, hulpmiddelen en enkele publicaties bevat;

- De gids "Pour une gestion durable des déchets plastiques de construction et de démolition en Europe" ('Voor een duurzaam beheer van plastic bouw- en afbraakafval in Europa') die een beschrijving van de huidige situatie bevat, naast proefprojecten en aanbevelingen voor een beter beheer;
- Een bondige folder.

#### 4.2.2. Het IRMA-project

De meeste gebouwen en structuren bevatten vervuilende stoffen in hoeveelheden die groot genoeg zijn om een impact te hebben op het leefmilieu en de gezondheid. Voor het optrekken van sommige gebouwen werd bovendien gebruik gemaakt van materialen die vandaag als gevaarlijk beschouwd worden (asbest, PCB's, zware metalen, bepaalde verfsoorten, enz.). De belangrijkste uitdagingen waarmee men in het kader van stadsontwikkeling geconfronteerd wordt, situeren zich dan ook op het vlak van de renovatie van oude gebouwen, de maximale beperking van het geproduceerde afval en de recyclage van materialen. Om deze uitdagingen tot een goed einde te kunnen brengen, dienen de vervuilde materialen van de herbruikbare inerte fractie gescheiden te worden. Om dat te kunnen doen, is het onontbeerlijk dat van bij de start van de afbraakwerken de contaminanten en vervuilde materialen in het af te breken gebouw geïdentificeerd worden.

Het IRMA-project beschrijft te doorlopen fasen om contaminanten te kunnen identificeren, naast verschillende decontaminatiemethodes en werkwijzen om de gegevens op de werf te kunnen natrekken en een selectief afbraakplan uit te werken.

De bijdrage van het BIM bestaat erin om vervuilde sites (structuren en gebouwen) in het BHG op te sporen om er vervolgens proefprojecten in verband met het beheer van gevaarlijk afval te implementeren.

Op dit ogenblik wordt de laatste hand gelegd aan twee van drie projecten die zich op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bevinden.

### 4.3. Kantoren: preventie (dematerialisering) en hergebruik (informaticamateriaal, bureaumateriaal)

#### 4.3.1. Preventiepotentieel met betrekking tot de papierstroom

De kantoorsector in Brussel is goed voor een productie van 208.862 ton papier- en kartonafval per jaar. Die afvalstroom kan verder onderverdeeld worden in 4 soorten papier- en kartonafval, namelijk:

- 20 % wit papier,
- 13 % kranten & tijdschriften,
- 14 % karton,
- 13 % andere.

De dematerialisering richt haar pijlen daarbij voornamelijk op de afvalstromen wit papier en kranten & tijdschriften (elektronische tijdschriften en actualisering van de distributielijsten) en indirect ook op de afvalstroom karton (verpakkingen).

De PSS-studie (2004) leverde volgende gegevens op over het papierverbruik in de kantoren:

- Gemiddelde: 10.000 A4-vellen/VEQ/jaar = 54 kg
- Grote ondernemingen: 36 kg/pers./jaar
- Kleine ondernemingen: 66 kg/pers./jaar
- Middelgrote ondernemingen: 108 kg/pers./jaar
- Optimaal "klassiek" organisme: 6.000 à 7.000 vellen/VEQ/jaar = 30 kg/pers./jaar

#### 4.3.2. Reductiepotentieel met betrekking tot de voedselverspillingsstroom

Een studie over voedingsafval leverde in 2006 de volgende hoeveelheden op:

Tabel 21. Hoeveelheden voedingsafval

Sector	Voedselafval in ton	% van het totale gewicht aan voedingsafval
HORECA	11.500	29%
supermarkten	2.800	7%
bedrijfskantines	12.600	32%
kleine handelszaken	1.300	3%
site van de Heysel	450	1%
markten	1.000	3%
groothandelszaken	10.000	25%
<b>TOTAAL</b>	<b>39.650</b>	<b>100%</b>

Bron: "Evaluation des quantités de déchets alimentaires en RBC" ("Evaluatie van de hoeveelheden voedingsafval in het BHG"), RDC, maart 2006

Hoewel het bij al dit afval natuurlijk niet uitsluitend om voedselverspilling gaat, verandert dat niets aan het feit dat er een duidelijk potentieel voor verbetering blijkt te bestaan met betrekking tot de bedrijfskantines dat vergelijkbaar is met het potentieel dat we ook bij de gezinnen en de schoolkantines aantreffen.

#### 4.3.3. Initiatieven en hun resultaten

Proefprojecten toonden weliswaar het preventiepotentieel in kantoren (papierstroom) aan, maar dat vertaalde zich tot nu toe nog niet in omvangrijke acties.

Uit de twee auditreeksen (10 en 25 kantoren die respectievelijk in 2002 en 2004 gecontroleerd werden) en de opvolging van de inspanningen die door de zgn. "Ecodynamische Ondernemingen" geleverd worden, bleek dat het reductiepotentieel gemiddeld tussen 10 % en 30 % schommelt.

Het PSS-proefproject bij 25 organismen (2004) leverde in dat opzicht de volgende resultaten op:

Gevallen waarbij van een aanzienlijk verbeteringspotentieel gesproken kon worden (11/25)

Gemiddelde besparing van 21 à 25 %

5.000 vellen - 25 kg - 250 € besparing/pers./jaar

Gevallen waarbij van een beperkt verbeteringspotentieel gesproken kan worden, omdat er al weinig papier verbruikt werd (10/25)

Gemiddelde reductie van 15 %

1.500 vellen - 7,5 kg - 75 € pers./jaar

Gevallen die geen inspanningen leverden (4/25)

Gemiddelde stijging van 15 %

Potentieel op lange termijn (maatregelen op organisatieniveau)

Gemiddeld 30 % meer

Voorbeeld: 5 jaar → vermindering van 70 %.

De 25 organisaties van het bestudeerde panel slaagden er in om hun papierverbruik met 18 % te doen dalen (gewogen gemiddelde), wat neerkomt op iets meer dan 75 ton papier en 775.000 euro.

De tools die in het kader van het "To print or not to print"-initiatief uitgewerkt werden, kunnen overigens rechtstreeks op de website van het BIM geraadpleegd worden onder Ondernemingen/Afval/Minder papier op kantoor.

#### 4.4. De gezondheidszorg

Bij de implementatie van het eerste Afvalplan legde het Gewest vooral de nadruk op het sorteren van risicoafval ("speciaal" afval afkomstig van gezondheidszorgactiviteiten) en voerde de verplichting in om bij het beheren en het verwijderen van het afval oog te hebben voor gezondheid en milieu. Dat ging gepaard met de nodige juridische omkadering en een voor de ziekenhuizen bestemde informatie- en bewustmakingscampagne over gezondheidszorgafval, gevaarlijk afval en recycleerbaar afval.

Tabel 22. Door de ziekenhuizen geproduceerde hoeveelheden gezondheidszorgafval (2001 - ton)

In ton	Speciaal afval		Niet-speciaal afval				Totaal	
		% speciaal	verbrand	gev.	gevalor.	radio.		%
Ziekenhuizen								
Algemene en universitaire ziekenhuizen	1535	98,80%	9339	231	1901	25	13031	85,30%
Psychiatrische en geriatrische ziekenhuizen	19	1,20%	1769	16	444	-	2248	14,70%
Totaal	1554	100,00%	11108	247	2345	25	15279	100,00%

Tabel 23. Speciaal gezondheidszorgafval (2001)

	Ton	% speciaal
Algemene en universitaire ziekenhuizen	1535	97,80%
Psychiatrische en geriatrische ziekenhuizen	19	1,20%
<i>Totaal ziekenhuizen</i>	<i>1554</i>	<i>99,00%</i>
Rust- en verzorgingstehuizen	8	0,50%
Andere	8	0,50%
Totaal	1570	100,00%

Bron: "Inventaire des quantités de déchets de soins de santé produits en Région de Bruxelles-Capitale" ('Inventaris van de in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest geproduceerde hoeveelheden gezondheidszorgafval') - RDC - mei 2002

In 2002 werd vervolgens een specifieke enquête georganiseerd om de hoeveelheden "verspreid" speciaal afval te kunnen evalueren, d.w.z. het afval geproduceerd door rust- en verzorgingstehuizen, evenals door dokters, huisartsen, thuisverpleegsters, tandartsen, dierenartsen, diabetici, enz.

Het speciale afval dat door rust- en verzorgingstehuizen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest geproduceerd wordt, bleek in totaal nauwelijks goed voor 7,7 ton/jaar. Gemiddeld hebben deze instellingen immers maar 1,5 besmettelijke patiënt per jaar en per instelling gedurende een periode van 45 dagen. De rest van het speciale afval bestaat dan ook voornamelijk uit prikkende of snijdende voorwerpen die op regelmatige basis in de loop van het jaar geproduceerd worden. De meeste van deze tehuizen maken weliswaar gebruik van specifieke containers voor speciale voorwerpen, maar de meesten onder hen doen daarvoor geen beroep op een erkende ophaler voor speciaal gezondheidszorgafval. Voor gevaarlijk afval ziet de situatie er quasi identiek uit.

Het enige speciale afval dat door de overige kleine producenten geproduceerd wordt, zijn erg geringe hoeveelheden prikkende of snijdende voorwerpen. Een groot deel van de huisartsen maakt daartoe gebruik van specifieke containers die door medische analyselaboratoria opgehaald worden of die door de arts zelf naar een ziekenhuis gebracht worden, waarmee hij samenwerkt.

De producenten van verspreid gezondheidszorgafval doen dus geen beroep op aangepaste afvalophalings- of -vervoersdiensten en dankzij de wijziging van de wetgeving in verband met de milieuvergunning van 6 december 2001 kunnen de huidige netwerken die beter aan de behoeften van de kleine producenten zijn aangepast (verwijdering via een ziekenhuis of terugname door de leverancier) ook gelegaliseerd worden. Voor die legalisering zal men zich baseren op een registratieprocedure die een vereenvoudigde versie is van de erkenning voor ophalers van gevaarlijk afval.

De ganse inventarisatieoefening werd echter niet meer overgedaan. De gegevens waar we vandaag over beschikken, zijn dan ook degene die door de afvalophalers aangegeven werden.

#### 4.5. Dieren

In het zog van de crises in verband met de vervuiling van de voedselketen (dioxinecrisis, gekkekoeienziekte, enz.), werd de Europese, federale en Brusselse wetgeving aangepast om alle vervuiling door gevaarlijk afval voortaan te kunnen voorkomen en een goed beheer van dierlijk afval en in het bijzonder de traceerbaarheid ervan te kunnen garanderen.

Zo legt verordening 1774/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 3 oktober 2002 tot vaststelling van gezondheidsvoorschriften inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten bv. strikte voorwaarden op in verband met de scheiding, de identificatie, de opslag, de inzameling, het vervoer, de verwerking en de vernietiging van dierlijke bijproducten.

Daarnaast werden er ter zake intussen ook tal van besluiten goedgekeurd, zoals het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 28 november 2002 betreffende de verwijdering van dierlijk afval en betreffende de inrichtingen voor de verwerking van dierlijk afval, en het Ministerieel Besluit van 20 maart 2003 tot wijziging van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 28 november 2002.

Om echter de veiligheid van de voedselketen echt te kunnen garanderen, dienen de verschillende instanties die belast zijn met de wetgeving en controle ter zake hun acties onderling ook te coördineren. Dat was dan ook de reden waarom er op 4 januari 2001 en 10 januari 2003 een Overeenkomst betreffende dierlijk afval in de sectoren van vlees en visserijproducten gesloten werd tussen de Federale Minister van volksgezondheid, veiligheid van de voedselketen en leefmilieu en de drie op het vlak van leefmilieu bevoegde gewestelijke Ministers. Naar aanleiding van de goedkeuring van de Europese verordening op dierlijke bijproducten werd op 28 oktober 2005 trouwens nog een nieuwe overeenkomst gesloten.

Als gevolg van de wijzigingen die werden aangebracht aan het wettelijke kader voor het beheren van dierlijk afval steeg ook het aantal betrokken inrichtingen en de beoogde hoeveelheden afval aanzienlijk. In de vleessector van het Brussels Gewest vallen naast de 2 bestaande slachthuizen ondertussen ook een honderdtal versnijdings- en vleesverwerkingsateliers en bijna 600 kleine slagers onder deze wetgeving. Verder werd ook een databank aangelegd waarin de betrokken ondernemingen zijn opgenomen. Deze bevat 5.648 ondernemingen die actief zijn in dierlijke bijproducten producerende sectoren, zoals de horeca, producenten, verwerkers en verdelers van producten van dierlijke oorsprong, enz.

Ten slotte werden ook de voorwaarden van de betrokken milieuvergunningen aan de eisen van de geldende wetgeving aangepast.

Elk jaar controleert het BIM de voormelde slachthuizen ook in het kader van de "IPPC"-richtlijn (Richtlijn 96/61/EG inzake de geïntegreerde preventie en bestrijding van de verontreiniging van ondernemingen). In de andere etablissementen worden dan weer thematische controles of controles op basis van klachten uitgevoerd (zie hoofdstuk **Preventie en risicobeheer m.b.t. de ingedeelde inrichtingen**).

In de herfst van 2004 brachten de inspecteurs van het Europese Voedsel- en Veterinair Bureau overigens een inspectiebezoek om de naleving van de regelgeving in verband met dierlijk afval te controleren. Het Gewest kreeg daarbij geen enkele specifieke opmerking.

Op basis van het besluit van 28 november 2002 worden ophalers en vervoerders van dierlijk afval sinds 2003 ook geïdentificeerd en geregistreerd. Van de geregistreerde ophalers en vervoerders wordt bovendien verwacht dat ze elk kwartaal de categorieën, hoeveelheden en bestemmingen van het door hen opgehaalde en vervoerde afval aangeven. Om de traceerbaarheid van dit afval te kunnen garanderen, werd een opvolgingsborderelprocedure ingevoerd. Tijdens de inspecties van de etablissementen die dierlijke bijproducten produceren, worden deze borderellen systematisch gecontroleerd en met de afvalregisters van de producenten van dierlijk afval vergeleken.

In 2006 waren er in totaal 32 vervoerders/ophalers geregistreerd, waarvan 14 voor gebruikte oliën en vetten en 3 voor kadavers van huisdieren, waarvan 2 voor kadavers van proef- en huisdieren.

De door de ophalers aangegeven hoeveelheden afval vindt u in onderstaande tabel:

Tabel 24. Hoeveelheden dierlijk afval die door de erkende ophalers aangegeven werden

	2003 - ton	2004 - ton
Categorie 1 en 2	+/- 6.000	+/- 6.000
Categorie 3	+/- 10.300	+/- 10.000

*Bron: Afdeling Inspectie - aangiften van de beheerders van dierlijk afval aan het afvalregister van het BIM*

*Categorie 1: gespecificeerd risicomateriaal, ofwel de delen van dieren die verwijderd werden in het kader van maatregelen die getroffen werden ter bestrijding van BSE (de zgn. "gekkedoeienziekte"), kadavers van dieren en huisdieren; dienen verbrand te worden.*

*Categorie 2: Materiaal met een hoog risico, mogen niet in de voedselketen terecht komen.*

*Categorie 3: Materiaal met een laag risico, vleesbereidingsafval, bereidingsoliën en vetten.*

Om het Belgische standpunt te coördineren en om meer bepaald de coherentie tussen de "gezondheids-" en "milieuaspecten" te verbeteren, hebben de ter zake bevoegde instanties een werkgroep opgericht die minstens 6 keer per jaar samenkomt.

Tussen 2003 en 2006 werden er daarnaast ook informatieacties georganiseerd (informatievergaderingen, een folder over "Dierlijk afval bij slagers", mailings, artikels in het "Informatiebulletin Ondernemingen en Leefmilieu", opleidingen) die hun pijlen niet alleen op de producenten en ophalers/vervoerders van dierlijk afval richtten, maar ook op de gemeenten met betrekking tot hun bevoegdheden op het vlak van de afgifte en controle van milieuvergunningen voor bepaalde inrichtingen die dierlijk afval produceren (slagerijen, horecazaken).

#### 4.5.1. Het Offerfeest

Tijdens het feest van Aïd Al-Adha worden er naar schatting ongeveer 15.000 schapen geslacht. Al deze slachtingen dienen daarbij op een tijdsspanne van 6 uur én ritueel te gebeuren, wat de opening van tijdelijke slachthuizen noodzakelijk maakt.

In Brussel is er immers maar één slachthuis gemachtigd om rituele slachtingen uit te voeren voor het feest van Aïd Al-Adha. Daarom stellen de gemeenten bij de voorbereidingen op het feest ook tijdelijke slachthuizen ter beschikking.

Het Gewestelijk Agentschap voor Netheid stelt op strategische plaatsen daarnaast ook speciale containers ter beschikking voor al het geproduceerde afval. Niettemin vinden er nog altijd illegale slachtingen plaats, iets wat ook blijkt uit de geproduceerde hoeveelheid afval.

Sinds 2004 worden deze tijdelijke slachthuizen en opslagplaatsen ook jaarlijks gecontroleerd.

Tabel 25. Gegevens in verband met het feest van Aïd Al-Adha

Jaar	Slachtplaatsen die over een milieuvergunning beschikken	Gewestelijke inrichtingen	Opslagplaatsen	Geslachte schapen
2004	5		5	+/- 2000
2005	5		5	+/- 2300
2006 (januari)	3	1	0	+/- 6250

*Bron: Afdeling Inspectie - Synthèse van de jaarlijks te controleren inrichtingen*



#### 4.5.2. Voormalige voedingsmiddelen

Verordening 1774/2002 voegde nog een nieuwe materie toe aan de problematiek van het beheer van dierlijk afval, namelijk die van de zgn. voormalige voedingsmiddelen<sup>13</sup>.

Wat het verzamelen, het vervoer, de behandeling, het gebruik en de verwijdering van voormalige voedingsmiddelen betreft, geniet de sector tot 1 juli 2007 echter van een uitzonderingsregeling onder voorwaarden op basis van Verordening (EG) nr. 197/2006 van de Commissie van 3 februari 2006 inzake overgangmaatregelen krachtens Verordening (EG) nr. 1774/2002 en op dit ogenblik is de commissie volop bezig met de voorbereidingen van een verlenging van die termijn.

De distributiesector die dergelijke voormalige voedingsmiddelen produceert, overhandigt dit afval dat behoort tot categorie 3 m.a.w. nog niet aan een geregistreerde ophaler.

Het betreft hier ongeveer 1.060 handelszaken die voedingsmiddelen verkopen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

De vleessector die al van vóór de verordening het voorwerp uitmaakt van wetgeving in verband met het beheer van dierlijk afval en die dus normaal gezien dierlijk afval correct zou moeten beheren, is dan weer goed voor ongeveer 850 inrichtingen. De sector van de viswinkels liet men bij dit alles tot nu toe enigszins buiten beschouwing, maar dat neemt niet weg dat ook deze sector dierlijk afval produceert en meer dan 90 etablissementen telt.

Andere etablissementen kunnen dan weer dierlijk afval produceren waarop de reglementering wel van toepassing is. Zo zijn er 5.818 horecazaken en 1.412 collectieve keukens aanbelangd door de reglementering inzake keuken- en tafelfalval, wanneer ze dat afval naar een composteer- of biogascentrum sturen.

Er is dus verre van sprake van een correct beheer van dierlijk afval.

#### 4.6. Slib

In de Wetenschappelijke Nota nr. 2 van mei 2005 van het KINT over het "Beheer van slib in België. Stand van zaken. Bilan van het verleden en uitdagingen op het vlak van leefmilieu" is ook algemene informatie over het slib van het BHG opgenomen.

Deze nota vat de resultaten samen van de studie die door de "Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek" (VITO) uitgevoerd werd en waar het BIM aan deelnam.

Op basis van de gegevens in dit rapport voor de periode 1995-2000 konden de volgende ramingen gemaakt worden over de jaarlijkse productie:

Tabel 26. Raming van de jaarlijkse slibproductie (tds = ton droge stof)

Jaarlijkse productie	Brussel
Baggerspecie*	40.000 m <sup>3</sup> /jaar
Afvalwaterzuiveringsslib	~2.800 tds/jaar
Riool(kolken)slib	~10.100 tds/jaar
Drinkwaterslib	0 tds/jaar
* Uitsluitend slib dat van waterwegen afkomstig is	

Bron: Studie uitgevoerd door de "Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek" (VITO) waaraan het BIM meewerkte.

De studie bevat volgende specifieke of ook voor het BHG geldende conclusies:

---

<sup>13</sup> De voormalige voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong of voormalige voedingsmiddelen die producten van dierlijke oorsprong bevatten, andere dan keukenafval en etensresten, die niet langer voor menselijke consumptie bestemd zijn, zulks om commerciële redenen of ten gevolge van gebreken bij de productie of bij de verpakking of andere gebreken die geen enkel gevaar voor mens of dier vormen.

In verband met baggerspecie:

"Alle Gewesten hebben echter een aanzienlijke achterstand in het uitvoeren van baggerwerken. De voornaamste oorzaken zijn de slechte kwaliteit van de baggerspecie, het gebrek aan geschikte en vergunde bergingslocaties, een beperkte verwerkingscapaciteit en de hoge kosten voor verwerking van verontreinigde baggerspecie."

"Beschikbaarheid van gegevens rond kwantiteit en kwaliteit: vooral met betrekking tot de specie die jaarlijks vrijkomt uit de onbevaarbare waterlopen bestaan in Wallonië en Brussel geen recente gegevens of ramingen. Ook voor wat de kwaliteit betreft is geen duidelijk overzicht beschikbaar."

"De problematiek van bagger- en ruimingsspecie is verweven met verschillende beleidsdomeinen (milieu, mobiliteit,...), wat tot versnippering van de bevoegdheden leidt en een integrale aanpak niet bevordert. Ook het beleid inzake ruimtelijke ordening speelt een rol, met name voor het inplanten van nieuwe sites voor verwerking of berging."

"In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is het beleid er vooral op gericht de vervuiling van het oppervlaktewater zoveel mogelijk te beperken. Hiertoe werd een Gewestelijk Ontwikkelingsplan uitgetekend dat voorziet in het herstel van het hydrografische net, met een maximale scheiding van het oppervlaktewater en het te zuiveren afvalwater, door een reorganisatie van het hoofdrioleringsnet."

Voor meer informatie hierover wordt verwezen naar de paragrafen gewijd aan het Blauwe Netwerk in het hoofdstuk Water.

In verband met afvalwaterzuiveringsslib:

"Zowel in Vlaanderen, Wallonië als Brussel zijn zware metalen in het influent van de waterzuiveringsstations de belangrijkste oorzaak van een slechte slibkwaliteit, wat een hergebruik in de landbouw onmogelijk maakt. De bronnen van deze zware metalen zijn nog onvoldoende gekend en deels het gevolg van moeilijk beheersbare diffuse lozingen."

"Ook in het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest wordt, met de bouw van het waterzuiveringsstation Brussel-Noord, een sterke toename van de geproduceerde hoeveelheid RWZI-slib verwacht. Het beleid moet er zich dan ook in de eerste plaats op richten voldoende afzet- en/of verwerkingscapaciteit te voorzien. De verwerking van het RWZI-slib van Brussel-Noord zal gebeuren via natte oxidatie."

In verband met riool(kolken)slib:

"Daar de hoeveelheid en de valorisatie van het geruimde slib in de meeste gemeenten niet geïnventariseerd wordt, zijn er weinig betrouwbare gegevens beschikbaar omtrent de productie en verwerking van riool(kolken)slib. Met andere woorden het is zeer onduidelijk waar en op welke wijze het rioolkolken)slib wordt verwerkt. In bepaalde gevallen zal het door nabijgelegen waterzuiveringsstations verwerkt worden, in andere gevallen wordt het samen met het huishoudelijk afval verwerkt. Aanvoer van rioolkolken)slib op een RWZI is waarschijnlijk een significante bron van diffuse metaalverontreiniging van RWZI-slib."

"De herkomst van de verontreiniging van riool(kolken)slib is zeer variabel daar de verontreiniging vaak resulteert uit puntlozingen en het gebruik van het riool als vuilbak. Bijgevolg is sensibilisering van de bevolking primordiaal voor het vrijwaren van de kwaliteit van riool(kolken)slib."

"Het sluikestorten van producten van onbekende oorsprong maakt een correcte behandeling van het ingezamelde riool(kolken)slib onmogelijk. De ruiming en verwerking van riool(kolken)slib worden door de gemeenten vaak uitbesteed aan externe ruimingsfirma's, wat het uitvoeren van controle bemoeilijkt."

## 4.7. Gevaarlijk afval: asbest, vervuilde aarde, PCB's

### 4.7.1. Gevaarlijk afval

In 2004 werd meer dan 90.000 ton gevaarlijk afval in het Brussels Gewest door erkende ophalers opgehaald.

Sinds 1991 dient dit soort van afval dan ook door een erkend "verwijderaar" of "ophaler" opgehaald te worden. De erkenning preciseert daarbij de verschillende soorten afval die door de houder van de vergunning in kwestie verwijderd mogen worden, zoals gevaarlijk afval met of zonder bijkomende beperkingen (alleen asbestafval, gezondheidszorgafval, ontwikkelaars en offsetplaten, enz.), PCB en/of afvaloliën.

Deze erkende verwijderaars moeten het BIM bovendien maandelijks een aangifte bezorgen, die voor elk transport de datum van dat transport, evenals de naam, de hoeveelheid, de herkomst en de bestemming van het getransporteerde afval vermelden.

Op dit ogenblik zijn er 76 ondernemingen erkend voor de ophaling en/of verwerking van gevaarlijk afval, 3 als verwerkingscentrum, 36 voor de verwijdering van afvaloliën en 16 voor de verwijdering van PCB's.

Er wordt overigens ook systematisch contact opgenomen met deze ondernemingen, als ze geen aangifte indienen of als uit een vergelijking met andere informatiebronnen zou blijken dat er mogelijk elementen in hun aangiften ontbreken.

Op die manier wordt voor een nauwkeurige en doeltreffende opvolging van de stroom van gevaarlijk afval gezorgd.

Sinds de inwerkingtreding van het Besluit<sup>14</sup> betreffende de erkenning van de verwijderingscentra voor afgedankte voertuigen, gemachtigd om een vernietigingscertificaat af te leveren, en de exploitatievoorwaarden voor deze centra is ook de verwijdering van afgedankte voertuigen aan nieuwe regels onderworpen. Voor meer informatie over de stroom van afgedankte voertuigen wordt verwezen naar het gedeelte over de terugnameplicht, verder in dit hoofdstuk.

#### 4.7.2. In verspreide hoeveelheden geproduceerd gevaarlijk afval

Er bestaat geen economisch interessante oplossing in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor kleine hoeveelheden gevaarlijk afval. 95 % van de ondernemingen in het Gewest zijn echter KMO's met 1 à 4 werknemers in dienst. De hoeveelheden gevaarlijk afval die door een kleine onderneming geproduceerd worden, zijn weliswaar niet aanzienlijk, maar gelet op het grote aantal betroffen bedrijven en de gevaarlijkheid van het geproduceerde afval is het niettemin belangrijk om na te gaan of de inzamelingsmodi die in de wetgeving in verband met gevaarlijk afval gepreciseerd worden, wel aangepast zijn aan de situatie van kleine ondernemingen.

De sectoren die daarbij het meeste kans maken om vervuilend te zijn en die dus als prioritair omschreven kunnen worden met betrekking tot een al dan niet met hun hoofdactiviteit verband houdende productie van gevaarlijk afval, zijn:

- De sector van de verkoop en reparatie van voertuigen
- De sector van de zgn. persoonlijke diensten (wasserijen, stomerijen, chemische reiniging, enz.)
- De uitgeverij-, drukkerij- en reproductiesector
- De metaalbewerkingsector
- Industriële reinigingssector
- ... De kantoren...

Gezien hun aantal kan het Gewest niet elke onderneming die gevaarlijk afval produceert, controleren. Daarom moeten de ondernemingen (via hun beroepsfederaties) geïnformeerd worden en dient de ganse sector zelf de nodige maatregelen te treffen om de kosten die aan het beheer van gevaarlijk afval verbonden zijn, solidair op zich te nemen.

---

<sup>14</sup> Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke regering van 16 september 2001 betreffende de erkenning van de verwijderingscentra voor afgedankte voertuigen, gemachtigd om een vernietigingscertificaat af te leveren, en de exploitatievoorwaarden voor deze centra

### 4.7.3. Asbestafval

Sinds 1 januari 2005 geldt in België een totaal verbod op het gebruik van en de handel in asbest en producten die asbest bevatten. In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zijn de werven voor asbestverwijdering sinds 1993 ook onderhevig aan een milieuvergunning en werd er in 2001 nog een besluit goedgekeurd dat de exploitatievoorwaarden bepaalt, die nageleefd dienen te worden bij de verwijdering en inkapseling van asbest in gebouwen of kunstwerken.

Asbestverwijdering is verplicht bij afbraakwerken en telkens men bij renovatiewerken op asbest stuit. In voorkomend geval wordt de werf onderworpen aan een tijdelijke milieuvergunning. Het BIM dient daarbij na te gaan of de afgeleverde milieuvergunningen ook daadwerkelijk gerespecteerd worden en of het asbestafval aan erkende ophalers van gevaarlijk afval toevertrouwd wordt en vervolgens bij erkende verwerkingscentra terecht komt.

Ondernemingen hebben tegenwoordig echter zelf steeds meer oog voor dit aspect van de milieu- en gezondheidsbescherming. Steeds vaker weigeren slooondernemingen en aannemers dan ook om met de werken te beginnen, als hen niet elke garantie gegeven werd dat asbest volledig ontbreekt. Dat betekent echter niet dat alle gevaar daarom zo goed als geweken is, wel in tegendeel: Tal van mensen weten immers nog altijd niet wat asbest nu juist is of waarvoor het gebruikt werd en onderschatten daardoor de risico's.

Bovendien kunnen asbestverwijderingswerken handenvol geld kosten en aanzienlijke vertragingen op bouwerven veroorzaken. Asbest wordt immers wel vaker op plaatsen ontdekt, waar men de stof het laatste zou verwachten.

Ongeveer 50 % van de asbestdossiers heeft daarbij betrekking op overheidsgebouwen, een groot deel van de overige dossiers op privé-kantoorgebouwen of huurgebouwen. Milieuvergunningen in verband met asbestverwijderingswerken in individuele woningen zijn echter zo goed als onbestaand. Toch moeten ook deze gebouwen asbest bevatten (vooral in de vorm van isolatiemateriaal voor stookruimten en asbestplaten zoals leien of golfplaten voor gevels of dakbedekkingen), zoals overigens ook blijkt uit de regelmatige oproepen van particulieren, die moeilijkheden ondervinden bij de verwijdering van hun asbestafval.

Op dit ogenblik is er in het Brussels Gewest geen enkele economisch aanvaardbare oplossing voor de geringe hoeveelheden asbestafval van bij particulieren uitgevoerde werken.

De containerparken of de gewestelijke stortplaatsen aanvaarden immers geen asbest en de erkende inzamelaars van gevaarlijk afval vormen economisch gezien geen oplossing voor kleine hoeveelheden.

Het is dus best mogelijk dat het bouw- en afbraakafval of het verbrande huisvuil door asbestafval vervuild wordt of dat het asbestafval op bovengrondse of ondergrondse sluikstorten terecht komt. Binnenkort zal er echter een studie naar de eventuele vervuiling van bouwafval door asbest uitgevoerd worden. Aan de hand van deze studie zal dan de onschadelijkheid van dit afval gecontroleerd kunnen worden en zullen er, indien nodig, gepaste maatregelen genomen kunnen worden.

Om een nauwgezette opvolging te kunnen garanderen, maakt elke asbestverwijderingswerf die aan een milieuvergunning onderworpen wordt, ook het voorwerp uit van een inspectiedossier. Dat neemt echter niet weg dat het niet in elk dossier over een even groot risico gaat en dat alle dossiers dus niet op dezelfde manier opgevolgd hoeven te worden.

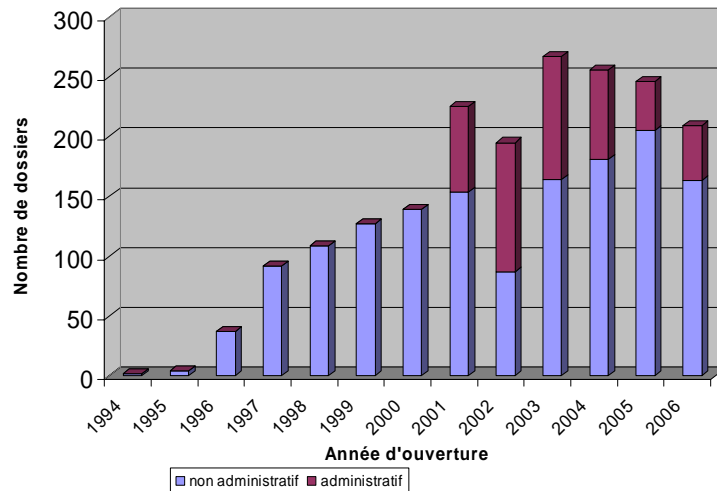
In sommige gevallen brengen de inspecteurs van het BIM één of meerdere onaangekondigde bezoeken ter plaatse. Voor andere gevallen ("administratieve controle") wordt geen enkel bezoek voorzien, behalve als bepaalde informatie-elementen (klachten, alarmerende kennisgevingen, enz.) dit toch nodig zouden doen blijken. De toegekende milieuvergunning leggen de houders ervan dan ook een aanzienlijk aantal dagelijkse zelfcontrole- (bv. verrichten van metingen van de hoeveelheid stof in de lucht) en kennisgevingsverplichtingen op (bv. in het geval van een overschrijding van bepaalde normen in het water en in de lucht, bij incidenten, ongevallen, enz.).

In 2004 werden er 247 nieuwe asbestdossiers geopend. In 2005 waren dat er 243. Hierbij dient opgemerkt dat, gelet op het aanzienlijke aantal van deze dossiers, een deel ervan op basis van vooraf bepaalde criteria

als "administratief" geklasseerd wordt. In 2005 konden 40 dossiers op die manier behandeld worden (16 % van het totale aantal).

De evolutie van het aantal asbestinspectiedossiers per type van dossier vindt u in onderstaande tabel:

Figuur 14. Evolutie van het aantal asbestinspectiedossiers volgens het type dossier



Bron: Intern activiteitenrapport van de afdeling Inspectie- synthese 2006

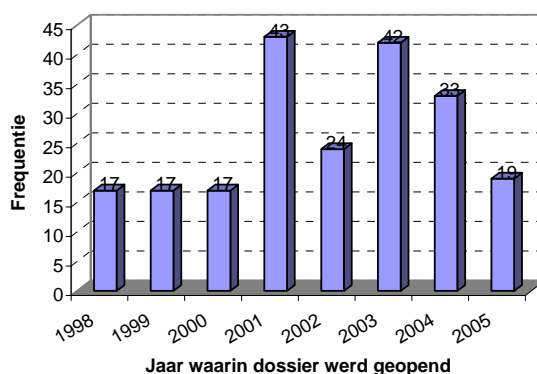
Legende: Nombre de dossiers = Aantal dossiers, non administratif = Niet-administratief, administratif = Administratief, Année d'ouverture = Openingsjaar

De asbestverwijdering zelf komt hoofdzakelijk voor rekening van de 'kleine' werven, die minder dan 10 ton afval produceren. Het gaat daarbij om gedeeltelijke saneringen en eenmalige ingrepen, zoals de verwijdering van asbest uit een stookruimte.

Voor de werven waarbij meer dan 10 ton asbestafval geproduceerd werd, stellen we een piek vast in 2001. Tot die 'grote' werven behoren het Galileusgebouw (dossier geopend in 1998), het NIR en de Lotto-toren (dossiers geopend in 1999), het Rijksadministratief Centrum, de Pachecotoren, de Rogiertoren, de Kruidtuintoren (dossiers geopend in 2001), de Zuidertoren, de DOSZ-werf en de Madoutoren (dossiers geopend in 2002, het Congrespaleis, de INNO, het Jubelpark, de Koninklijke Bibliotheek, het Ministerie voor Werkgelegenheid en Arbeid (dossier geopend in 2003), de Financietoren (dossier geopend in 2004) en ten slotte ook de postbuizen (de buizen in de muren voor het vervoer van post bevatten asbest) van de metro en de Salle de la Madeleine (dossiers geopend in 2005).

De evolutie van het aantal werven waarbij meer dan 10 ton asbestafval werd geproduceerd, wordt weergegeven in onderstaande grafiek.

Figuur 15. Evolutie van het aantal werven waarbij meer dan 10 ton asbestafval werd geproduceerd

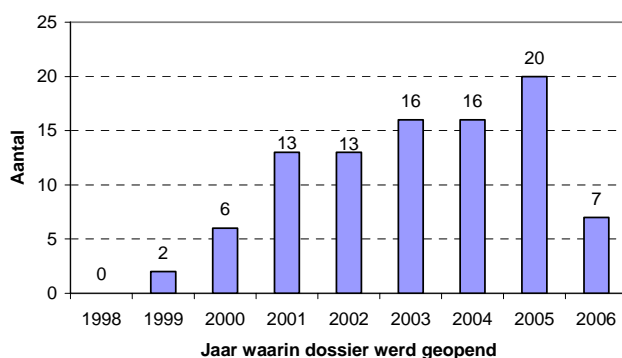


Bron: Intern activiteitenrapport van de afdeling Inspectie - synthese 2006

Er worden overigens ook vergelijkende controles uitgevoerd tussen de verklaringen van de houders van een werfvergunning voor asbestverwijdering en de verklaringen van de ophalers die voor de verwijdering van asbestafval ingeschakeld worden. Aan het einde van een aan een milieuvergunning onderworpen asbestverwijderingswerf krijgen de inspecteurs dan ook vanuit verschillende hoeken informatie over de uitgevoerde werken: vanuit het register waarin de omvang van de productie en verwijdering van het asbestafval bijgehouden wordt, vanuit de ophalingsbevestigingen van de erkende ophaler(s) voor gevaarlijk afval in verband met de door hem of hen opgehaalde hoeveelheden en vanuit de ontvangstbevestigingen van asbestafval van hergroeperings- of verwerkingscentra. De informatie van de asbestafvalproducenten wordt daarnaast ook vergeleken met de maandelijkse aangiften die de beheerders van gevaarlijk afval bij het BIM moeten indienen in het kader van hun erkenning. Aan de hand hiervan kan dan gecontroleerd worden of de erkende ophalers de door hen opgehaalde hoeveelheden goed aangegeven hebben en of de afvalproducenten alle gevraagde informatie goed hebben doorgegeven. Soms kunnen via deze weg asbestverwijderingswerken ontdekt worden, waar de verwijderingswerken zonder vergunning uitgevoerd werden.

Een overzicht van de evolutie van het aantal asbestverwijderingswerken waar de verwijderingswerken zonder vergunning uitgevoerd werden, krijgt u in de volgende grafiek.

Figuur 16. Evolutie van het aantal vastgestelde asbestverwijderingswerken waar de verwijderingswerken zonder vergunning uitgevoerd werden

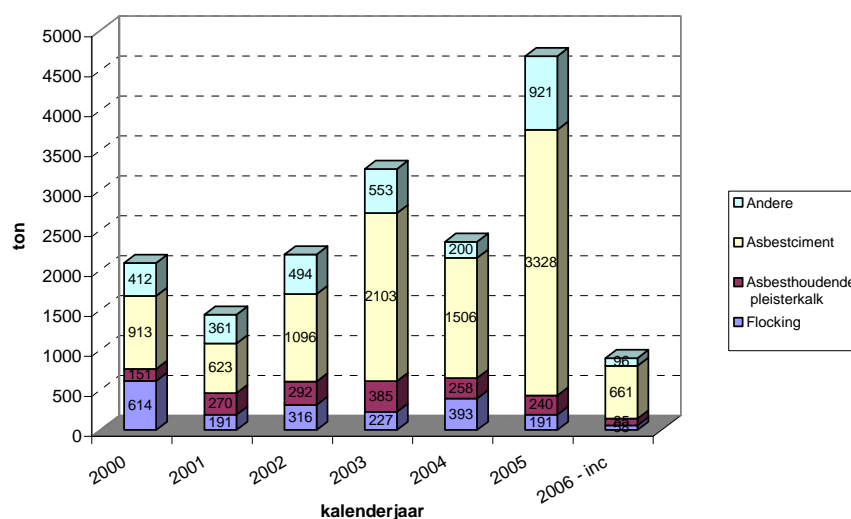


Bron: Intern activiteitenrapport van de afdeling Inspectie - synthese 2006

De gegevens m.b.t. de hoeveelheid asbestafval die door de ophalers van gevaarlijk afval aangegeven worden, verschillen overigens weinig van de aangiften door de producenten van asbestafval. Het verschil tussen beide bedraagt 10 à 20 %.

De totale jaarlijks geproduceerde hoeveelheid asbestafval varieert van 1.400 tot bijna 4.000 ton (gegevens voor 2005). Een overzicht van de evolutie van de hoeveelheid asbest per type vindt u in onderstaande grafiek (onvolledige gegevens voor 2006).

Figuur 17. Evolutie van de hoeveelheid asbest per type asbest

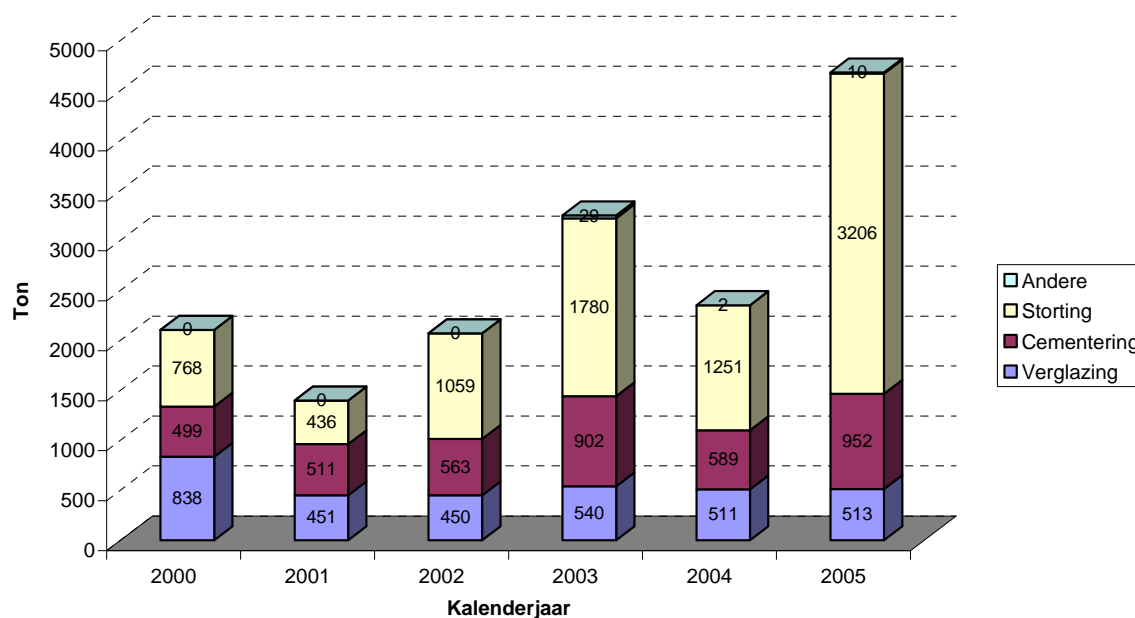


Bron: Intern activiteitenrapport van de afdeling Inspectie - synthese 2006

Het Gewest beschikt zelf niet over verwerkingsinstallaties voor asbestafval. Afhankelijk van het type asbestafval, zijn er drie verwijderingssystemen mogelijk: storting van klasse 1, 2 of 3 afhankelijk van het type asbestafval, cementering d.w.z. stabilisering van het asbestafval in de vorm van blokken vóór de storting ervan op een stortplaats van klasse 1 of verglazing<sup>15</sup>, d.w.z. totale vernietiging van de asbestvezels in het afval.

Een overzicht van de evolutie van de verwijderingssystemen voor asbestafval vindt u in de volgende grafiek:

Figuur 18. Evolutie van de verwijderingsmodaliteiten voor asbestafval



Bron: Intern activiteitenrapport van de afdeling Inspectie - synthese 2006

In de periode 2000-2005 werd het geproduceerde asbestafval op de volgende manieren verwijderd:

<sup>15</sup> Een min of meer aanzienlijk deel van het afval bestemd voor verglazing (kunststoffen e.a.) kan worden ingehouden op het ogenblik van de voorafgaande herconditionering in een tussencentrum.

54 % door directe storting

25 % door cementering

21 % door inertmaking of verglazing (met of zonder voorafgaande herconditionering en sortering)

Een deel van het gebonden asbestafval (zoals 'Pical') moet (naargelang de regelgeving van toepassing op het verwerkingscentrum dat het asbestafval ontvangt en overeenkomstig de exploitatievoorwaarden van de respectieve milieuvergunning) door middel van verglazing of cementering behandeld worden. Zo verplicht het Vlaams Gewest de cementering van bepaalde types asbestafval (isolatiemateriaal, flocking, ...) vóór hun storting en verplicht Brussel Stad de verglazing van ander asbestafval dan asbestcement voor werven op zijn grondgebied<sup>16</sup> en voor de houders van een privaatrechtelijke vergunning. Om te worden verglaasd, moet het asbestafval echter geëxporteerd worden. Dit kan vanuit het Brussels Hoofdstedelijk Gewest of vanuit een verzamel- of herconditioneringscentrum voor asbestafval in een ander Gewest.

Bij verglazing worden de asbestvezels in het afval volledig vernietigd. De enige site die een dergelijke behandeling aanbiedt, bevindt zich in Frankrijk.

#### 4.7.4. Vervuilde aarde

Sinds januari 2005 zijn exploitanten en eigenaars van terreinen ertoe gehouden om o.a. voor de start, de overdracht of de stopzetting van een risicoactiviteit, voorafgaandelijk aan de verkoop van een terrein waarop een risicoactiviteit plaatsvindt of plaatsgevonden heeft, of naar aanleiding van een ongeval waarbij de kans bestaat dat de bodem en/of het grondwater verontreinigd werd, een verkennend bodemonderzoek uit te laten voeren.

Sinds de tenuitvoerlegging van de "Bodemordonnantie" van 13 mei 2004 kent het aantal van dit soort van dossiers dan ook een gestage toename: Zo werden in 2005 meer dan 326 nieuwe dossiers geopend tegenover slechts 124 in 2004. Die 326 nieuwe dossiers hadden daarbij betrekking op in totaal 874 bodemonderzoeksrapporten (verkennend bodemonderzoek, prospectieve studies, gedetailleerde studies, risicostudies, saneringsvoorstellen gevolgd door saneringswerken) waarvoor de afdeling Verontreinigingsbeheer technische adviezen formuleerde. In 2004 ging het om 446 bodemonderzoeksrapporten.

Afgezien van benzinstations gaat het hierbij, net als in 2004, hoofdzakelijk om garages, carrosseriewerkplaatsen, drukkerijen, stomerijen, stookolietanks, enz.

Daarnaast neemt ook het aantal gecontroleerde saneringen toe. De follow-uprapporten van de saneringswerken of de rapporten over het risicobeheer worden door erkende experts opgesteld en door het BIM goedgekeurd. Alleen met de goedkeuring van het Instituut kan men in voorkomend geval dan ook een site laten schrappen uit de inventaris van verontreinigde of potentieel verontreinigde sites.

Voor de benzinstations werd in 2004 de vzw BOFAS opgericht en erkend om het "Bodemsaneringsfonds voor tankstations te beheren", een fonds bestemd om de saneringen van benzinstations mee te financieren, die als publieke verkooppunten geëxploiteerd worden en waarvan de bodem door de verspreiding van koolwaterstoffen vervuild is geraakt. Uit de reeds uitgevoerde studies leidt het BIM af dat voor 85 % van de benzinstations in het Gewest een sanering noodzakelijk is. Het aantal benzinstations werd indertijd geschat op 300, dat aantal daalde in 2005 tot 250 naar aanleiding van verschillende sluitingen die rechtstreeks het gevolg waren van de toepassing van de vigerende wetgeving.

Het belang om op BOFAS een beroep te doen, ligt dan ook voor de hand: Voor de benzinstations die hun activiteiten stopzetten, worden de saneringskosten immers voor 100 % door het fonds gedragen. Het is de vzw BOFAS die in dat geval gratis de saneringswerken uitvoert. De enige daarbij vooropgestelde vereiste is dat de installaties tot minstens 31 december 1992 in gebruik waren.

De saneringswerken die uitgevoerd worden door exploitanten die hun activiteiten niet stopzetten, worden daarentegen slechts ten belope van maximum EUR 62.000 terugbetaald.

---

<sup>16</sup> Brussel-Stad staat in voor de aflevering van dertig tot veertig procent van alle milieuvergunningen voor asbestverwijderingswerken in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.



Voor de gesloten stations dienden de aanvragen om tussenkomst echter vóór 26 maart 2005 bij BOFAS ingediend te zijn (voor de andere was die deadline 26 maart 2006). Hoewel de vzw BOFAS en het BIM zich erg hebben ingespannen om de potentiële begunstigen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest tijdig hiervan te verwittigen, werden er tussen einde maart 2004 en december 2005 maar 146 interventieaanvragen ingediend.

Zelfs de geïnformeerde eigenaars begrijpen vaak niet de voordelen van het systeem en zijn zich niet bewust van de gevolgen van een eventuele weigering: het is immers zo dat de ordonnantie van 13 mei 2003 betreffende het beheer van verontreinigde bodems de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek verplicht maakt wanneer een terrein wordt verkocht waarop een benzinstation gevestigd is of was. In dat geval zullen alle kosten verbonden aan het verkennend bodemonderzoek en een eventueel hieruit voortvloeiende sanering ook voor rekening van de verkoper zijn!

Het BIM heeft een inventaris opgemaakt van de verontreinigde sites, deze kan op de afdeling Verontreinigingsbeheer van het BIM geraadpleegd worden (zie voor meer informatie [het hoofdstuk over preventie en risicobeheer in verband met bodemverontreiniging](#)).

De exacte hoeveelheid afgevoerde verontreinigde aarde is moeilijk in te schatten, omdat o.b.v. de gegevens van het afvalregister niet altijd een onderscheid kan gemaakt worden tussen verontreinigde aarde en aarde afkomstig van grondwerken (aangifte onder de foutieve code voor aarde afkomstig van grondwerken).

#### 4.7.5. PCB's

De dioxinecrisis die medio 1999 in België heel wat stof deed opwaaien, versnelde ook de invoering van een reglementering voor polychloorbifenylen (PCB's) en polychloorterfenylen (PCT's). Zo werden er twee besluiten goedgekeurd in verband met de organisatie van de verwijdering van apparaten die PCB's en PCT's bevatten: Het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 4 maart 1999 regelde daarbij alles in verband met de inventarisering van de houders van betroffen apparaten en het ministerieel besluit van 20 december 1999 bepaalde de concrete verwijderingsmaatregelen die ter zake getroffen dienden te worden en de termijnen die daarvoor werden toegekend. Alle PCB's en/of PCT's bevattende apparaten dienden in principe tegen 30 juni 2005 verwijderd te worden, met uitzondering van enkele exemplaren die tot uiterlijk 31 december 2010 uitstel van executie kregen in overeenstemming met Richtlijn 96/59/EG van de Raad van 16 september 1996 betreffende de verwijdering van PCB's en PCT's.

Voor de verwijdering van hun apparaten met PCB's dienen alle eigenaars een beroep te doen op een in het Brussels Gewest voor PCB's/PCT's erkende ophaler. De apparaten worden eerst geopend en gespoeld (5x). Het hout, het papier en het karton van de apparaten worden verbrand met energierterugwinning, de met PCB's besmette oplosmiddelen gedistilleerd en het HCl gerecupereerd. Ook het koper, ijzer en aluminium van de apparaten worden gerecycleerd (deze materialen kunnen tot 65 % van het gewicht van een apparaat uitmaken). Ten slotte bezorgt het verwijderingsbedrijf een bewijs van vernietiging (verwijderingscertificaat) aan de eigenaar, die op zijn beurt een kopie van dit bewijs stuurt naar het BIM. De vernietiging van de apparaten gebeurt meestal in België. Bepaalde inzamelbedrijven laten de apparaten echter ook in Duitsland vernietigen of opslaan.

Op basis van de aangiften werd in 1999 gestart met het opstellen van een inventaris van alle houders en apparaten. In de loop der jaren werd deze verder aangevuld met apparaten die ontdekt werden naar aanleiding van een aanvraag of aanpassing van een vergunning door exploitanten.

Rekening houdend met de dossiers die in 2005 werden geopend, telt de inventaris op dit ogenblik minstens 3.900 apparaten, waaronder 79 nieuwe PCB-houdende transformatoren die nog ontdekt werden tijdens bezoeken aan cabines van particulieren. Tussen 1999 en 2004 werden er van dit aantal echter al 3.164 verwijderd. In 2005 waren dat er nog eens 357. De resterende apparaten worden ondertussen volop onder handen genomen of maken het voorwerp uit van een uitzonderingsregeling en blijven daardoor voorlopig in gebruik.

## 4.8. Metaalbewerkingsafval

Het afval van de metaalsector geldt als gevaarlijk afval. We hebben het hier dan voornamelijk over vaste resten afkomstig van bewerkingskuipen of de behandeling van effluenten, metalen, complexvormers, specifieke behandelingsproducten, wasrestanten, enz.

Het door de metaalbewerkingssector geproduceerde afval bestaat dan weer hoofdzakelijk uit emulsies en staalkrullen.

De geproduceerde staalkrullen worden door de schroothandelaars meegenomen.

De meeste emulsies (van de ontvettingsbaden met zeep) verdwijnen echter in het milieu omdat heel wat werkplaatsen deze oliën/emulsies niet laten ophalen door een erkende ophaler. Ze verdwijnen dan ook in de vorm van nevel, via afzetting op de krullen of de bewerkte stukken, via lekken, spatten en bij het overgieten van de kuipen, dus zowel ten gevolge van de ondernemingsactiviteiten, als ten gevolge van de manier waarop er met het geproduceerde afval omgesprongen wordt.

Wat de chemische en elektrochemische behandeling van metalen betreft, worden sommige beitsbaden, ultrasone ontvettingsbaden, enz. door de sector niet als gevaarlijk afval beschouwd en komen daardoor simpelweg in de riolering terecht. Om de gevaarlijke aard van deze baden te bevestigen, dienen er immers analyses uitgevoerd te worden, wat niet gebeurt. Het bad komt daardoor gewoon in de riolering terecht, waarbij de kans niet denkbeeldig is dat dit in concentraties gebeurt, die maken dat het afval wel degelijk als gevaarlijk afval geklasseerd dient te worden.

Opdat er daadwerkelijk een beroep gedaan zou worden op de diensten van erkende ophalers van gevaarlijk afval, is het dus erg belangrijk om ook deze subsector te informeren en op haar verantwoordelijkheid te wijzen. Daarbij dient natuurlijk ook nagegaan te worden, welke baden het gevaarlijkst zijn.

Overigens kunnen de exploitanten in de sector evenmin bewijzen dat hun afval door een erkende ophaler voor gevaarlijk afval opgehaald wordt. We mogen er dan ook van uitgaan dat de metaalbewerkingsemulsies en de chemische en elektrochemische metaalbehandelingsbaden die als gevaarlijk afval gelden, voor het overgrote merendeel simpelweg in de riolering belanden.

Voor de sector werd ondertussen een folder uitgegeven met daarin goede milieupraktijken en de beste schone technologieën om de algemene hinder van de sector te beperken.

## 5. Terugnameplicht van de producenten

### 5.1. Inleiding

Het principe van de 'aansprakelijkheid van de producent' verplicht de producent of invoerder van een bepaald product om het afval van de producten die hij op de markt bracht, terug te nemen en voor een gepast beheer van dit afval te zorgen door meer bepaald per afvalstroom aan specifieke eisen inzake hergebruik, recyclage en valorisatie te voldoen.

Het principe zelf wordt ondertussen al toegepast voor de volgende afvalstromen:

- Afgedankte elektrische en elektronische apparaten (AEEA)
- Voedingsoliën en -vetten
- Afgedankte voertuigen
- Oude banden
- Gebruikte oliën (geen voedingsoliën)
- Startbatterijen met lood (loodaccu's)
- Batterijen en accu's
- Vervallen en niet gebruikte geneesmiddelen

- Fotografisch afval
- Verpakkingen
- Papier en karton

De financiële aspecten van de terugnameplicht worden uitvoeriger besproken in het **hoofdstuk "Economische instrumenten en milieuitgaven"**.

### 5.1.1. Doelstellingen van de terugnameplicht

De hele idee van het responsabiliseren van producenten berust in feite op een kosteninternaliseringslogica: producenten die zich van hun verantwoordelijkheid bewust zijn, zullen bij het concipiëren van hun producten immers ook rekening houden met de postproductiekosten (in het afvalstadium). In theorie zou bijgevolg het aansprakelijk maken van de producenten deze laatste ertoe moeten aanzetten om preventieve maatregelen te treffen. Daarnaast maakt deze logica het ook mogelijk om de kosten voor de selectieve ophaling en de behandeling van bepaalde recycleerbare afvalstromen, deels of in hun totaliteit, te financieren.

Een gecoördineerd beleid ...

In België hebben de drie gewesten ervoor geopteerd om op een gecoördineerde manier een reglementering in verband met de responsabilisering van de producenten aan te nemen, die voorloopt op de Europese agenda. Zo leggen het Samenwerkingsakkoord betreffende het verpakkingsafvalbeheer dat goedgekeurd werd door de Ordonnantie van 24 januari 1977, en de Ordonnantie van 22 april 1999 betreffende de afvalpreventie en het afvalbeheer van papieren en/of kartonnen producten een terugnameplicht op voor verpakkingsafval en voor afval van papieren en/of kartonnen producten.

De drie gewesten hebben voorzien in de goedkeuring van een wettelijk kader dat een terugnameplicht vastlegt voor afgedankte voertuigen, versleten banden, afval van elektrische en elektronische apparaten, gebruikte batterijen en accu's, vervallen medicijnen, gebruikte voedingsoliën en -vetten en fotografisch afval.

Op 18 juli 2002 (Belgisch Staatsblad van 27/09/2002) heeft het Brusselse Hoofdstedelijke Regering het besluit goedgekeurd dat de terugnameplicht vastlegt voor deze verschillende soorten afval met het oog op hun valorisatie of hun verwijdering. Dit besluit werd later nog gewijzigd door de besluiten van 3 juni 2004 (Belgisch Staatsblad van 28/07/2004 en 03/06/2005) en van 23 maart 2006 (Belgisch Staatsblad van 09/05/2006).

... aangepast aan de verschillen tussen de Gewesten

Van de 11 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest door een terugnameplicht betroffen afvalstromen gaf alleen het verpakkingsafval aanleiding tot het sluiten van een samenwerkingsakkoord tussen de drie Gewesten en de oprichting van erkende organismen (Fost+ en Val-I-Pac). Het beheer van de andere stromen wordt door middel van milieuovereenkomsten geregeld.

Over deze milieuovereenkomsten wordt op een *ad hoc* basis onderhandeld. Ze houden rekening met de specifieke kenmerken die eigen zijn aan de verschillende afvalstromen en kunnen dus aanzienlijk verschillen:

- Met betrekking tot de draagwijdte van de resultaatverplichtingen en/of middelen,
- Met betrekking tot het delegeren van verantwoordelijkheid aan privéactoren,
- Met betrekking tot de reikwijdte en de modaliteiten van eventuele interventies van publieke actoren.

Over deze overeenkomsten wordt ook gelijktijdig door de drie Gewesten onderhandeld om tot een zo groot mogelijke uniformiteit te komen. Dat neemt echter niet weg dat in de praktijk heel wat milieuovereenkomsten van gewest tot gewest verschillen en dat zowel op inhoudelijk vlak, als met betrekking tot hun implementatie. Bovendien zijn de onderhandelingen voor een aantal van deze overeenkomsten nog steeds aan de gang.

### 5.1.2. Het producentaansprakelijkheidsmechanisme

De aansprakelijkheid van de producenten is:

- Ofwel fysiek: de producent of invoerder dient het afval dat afkomstig is van de producten die hij op de markt brengt, gratis terug te nemen en te laten verwerken.
- Ofwel financieel: de producent of invoerder dient de ophaling en verwerking van het huishoudelijke afval in verhouding tot de hoeveelheid producten die hij op de markt brengt, te financieren (via met het Agentschap Net Brussel gesloten overeenkomsten).

De totaliteit of een gedeelte van de ophalings- en verwerkingskosten worden gedekt door de milieubijdrage van de producent die deze doorrekent aan de consument in de verkoopprijs van het product.

Met het oog op de implementatie van hun terugnameplicht hebben de producenten of uitvoerders de keuze uit de volgende mogelijkheden:

- Ofwel zorgen ze zelf voor de vervulling van hun terugnameplicht,
- Ofwel doen ze hiervoor een beroep op een erkende instantie,
- Ofwel sluiten ze hiervoor een milieuovereenkomst met het Gewest.

In de meeste gevallen zorgen de betrokken sectoren zelf voor de organisatie van een gezamenlijk terugnamesysteem. Zo organiseert Fost+ de ophaling en het beheer van huishoudelijk verpakkingsafval voor de aangesloten ondernemingen, organiseert BEBAT de ophaling en verwerking van gebruikte batterijen en accu's (zonder lood) en werd RECUPEL belast met de ophaling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

### 5.1.3. De terugnamemechanismen voor de consument

In de praktijk wordt de terugnameplicht georganiseerd via twee verschillende systemen: een "1 voor 1"-terugnamesysteem georganiseerd via het distributienetwerk (winkels) en een "0 voor 1"-terugnamesysteem georganiseerd via de ophalingen van Net Brussel.

#### 5.1.3.1. Het "1 voor 1"-terugnamesysteem

Wanneer een consument een nieuw product koopt, heeft hij of zij het recht om het equivalente versleten product bij de handelaar achter te laten. Zo is in het kader van de terugnameplicht die voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur geldt, de verkoper bv. verplicht om uw oude televisie bij de aankoop van een nieuw toestel terug te nemen. Het is voor die service dat de consument overigens een RECUPEL-bijdrage betaalt bij de aankoop van het nieuwe product.

#### 5.1.3.2. Het "0 voor 1"-terugnamesysteem

Natuurlijk kunt u zich van een versleten voorwerp ook ontdoen zonder dat u verplicht bent om er een nieuw product voor in de plaats te kopen. Op dat vlak beschikt u over meerdere mogelijkheden: het gewestelijke containerpark van Net Brussel, de gemeentelijke containerparken of de ophalingen van grof huisvuil die door bepaalde gemeenten van tijd tot tijd georganiseerd worden. Nog bruikbare voorwerpen worden daarnaast ook gerecupereerd door verenigingen van de sociale economie met het oog op hun verspreiding als tweedehands goederen.

Voor bepaalde afvalstromen zoals batterijen en accu's, voedingsoliën en -vetten, fotografisch afval of verpakkingen werden dan weer specifieke ophalingssystemen georganiseerd zonder aankoopverplichting voor de consument. Zo kan men gebruikte batterijen bijvoorbeeld altijd kwijt in de BEBAT-dozen die men op tal van plaatsen aantreft.

## 5.2. Stand van zaken in verband met de terugnameplicht

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de stand van zaken in verband met de milieuovereenkomsten die met de verschillende afvalproducenten gesloten werden en toont alle afvalstromen behalve het verpakkingsafval waarvoor de terugnameplicht reglementair bepaald werd door het samenwerkingsakkoord.

Over elk van deze stromen wordt in het volgende deel overigens meer informatie gegeven.

Tabel 27. Overzicht van de met de verschillende afvalproducenten gesloten milieuovereenkomsten.

Voorwerp	Inwerkingtreding van de terugnameplicht	Stand van zaken van de overeenkomst	Vervaldatum van de overeenkomst
Banden	01.10.02	Overeenkomst van 12.12.02 in werking getreden op 12.01.03	12.01.08
Afgedankte voertuigen	01.10.02	Overeenkomst van 19.04.04 in werking getreden op 01.07.04	30.06.09
Gebruikte voedingsoliën	01.01.03	Overeenkomst van 28.05.04 in werking getreden op 07.06.04	07.06.09
Gebruikte niet-voedingsoliën	01.01.03	Besprekingen nog aan de gang	
Batterijen en accu's	01.10.03	Overeenkomst van kracht sinds 07.05.04	07.05.09
Startbatterijen met lood	01.10.02	Overeenkomst van 12.12.02 in werking getreden op 12.01.03	12.01.08
Elektrische en elektronische apparatuur	01.10.02	Overeenkomst van 19.02.01	19.03.06
Lampen	13.08.04	Er wordt onderhandeld over een nieuwe overeenkomst Geen milieuovereenkomst - Systeem operationeel sinds 01.07.05	
Verlichting	01.01.03	Geen milieuovereenkomst - Systeem operationeel sinds 01.07.04	
Zaklampen	01.01.03	Geen milieuovereenkomst - Systeem operationeel sinds 01.07.04	
Papier-persector	14.10.99	Overeenkomst van 01.01.03 Er wordt onderhandeld over een nieuwe overeenkomst	
Papier-reklamesector I	14.10.99	Overeenkomst in werking getreden op 01.01.03	31.12.07
Papier-reklamesector II	14.10.99	Overeenkomst in werking getreden op 01.01.04	31.12.07
Vervallen medicamenten	01.01.03	Overeenkomst van 28.05.04 Nieuw systeem (inzameling via de apotheken) is van toepassing sinds 01.09.05	28.05.09
Fotografisch materiaal	01.01.03	Overeenkomst van 28.05.04 in werking getreden op 28.05.04	28.05.06

Bron: Samenvatting van de van kracht zijnde milieuovereenkomsten

### 5.3. De resultaten van de terugnameplicht

De geldende resultaatverplichtingen met betrekking tot de terugnameplicht van verschillende soorten van afval worden over het algemeen uitgedrukt in minimum recyclagepercentages ten opzichte van de op de markt gebrachte hoeveelheden goederen. Gegevens over de resultaten van deze verplichtingen worden dus meestal voor het ganse Belgische grondgebied gegeven.

#### 5.3.1. Verpakkingen

De intergewestelijke samenwerkingsovereenkomst van 30 mei 1996 regelt het beheer en de preventie van verpakkingsafval op Belgisch niveau. Om ze uit te voeren, werd een intergewestelijke Verpakkingscommissie opgericht. Twee organismen, Fost+ en Val-I-Pac, werden daarbij respectievelijk voor de inzameling van huishoudelijke en industriële verpakkingen erkend. Bepaalde 'verantwoordelijken' gaven er echter de voorkeur aan om individueel te voldoen aan hun verplichtingen in het kader van het 'verpakkingen'-akkoord. Dat neemt echter niet weg dat de Interregionale Verpakkingscommissie (IVC) de respectieve organismen erkent en zowel hun werking en resultaten controleert als de resultaten van de verpakkingsverantwoordelijken die ervoor opteerden om individueel aan hun terugnameplicht te voldoen.

Om tegemoet te kunnen komen aan de verplichtingen van de nieuwe Europese richtlijn in verband met verpakkingen (2004/12/EG), startten de Gewesten ondertussen met onderhandelingen over een herziening van de samenwerkingsovereenkomst van 1996. Die onderhandelingen zijn nog steeds aan de gang.

De nieuwe richtlijn verhoogt ook de recyclage- en valorisatie-doelstellingen met betrekking tot verpakkingsafval. De resultaten van Fost+ (93 % gevaloriseerd, 82 % gerecycleerd in 2005) en Val-I-Pac (84 % gevaloriseerd, 78 % gerecycleerd in 2005) overtreffen echter al de doelstelling voor 2008.

Doelstellingen van de overeenkomst van 30 mei 1996 :	Doelstelling van het derde Afvalplan voor 2007 :
50 % gerecycleerd, 80 % gevaloriseerd, minimum 15 % gerecycleerd in de vorm van verpakkingsmateriaal	70 % gerecycleerd, 90 % gevaloriseerd, 30 % gerecycleerd in de vorm van verpakkingsmateriaal

Tabel 28. Resultaten in verband met de ophaling van verpakkingsafval in 2005

	Op de markt gebracht (in ton)		% gerecycleerd	% gevaloriseerd
	huishoudelijk	industrieel	huishoudelijk en industrieel	
Waarvan :	857.988	801.415	76,8	92,8
Papier	166.044	449.724	83,7	91,7
Glas	388.278	-	99,9	99,9
Plastic	187.624	102.624	38,1	84,5
Metalen	90.843	45.120	88,6	88,6
Drankkartons	20.903	-	69,1	93,5
Hout	-	191.853	65,4	100
Andere	4.295 †	12.095	2,3	57,6

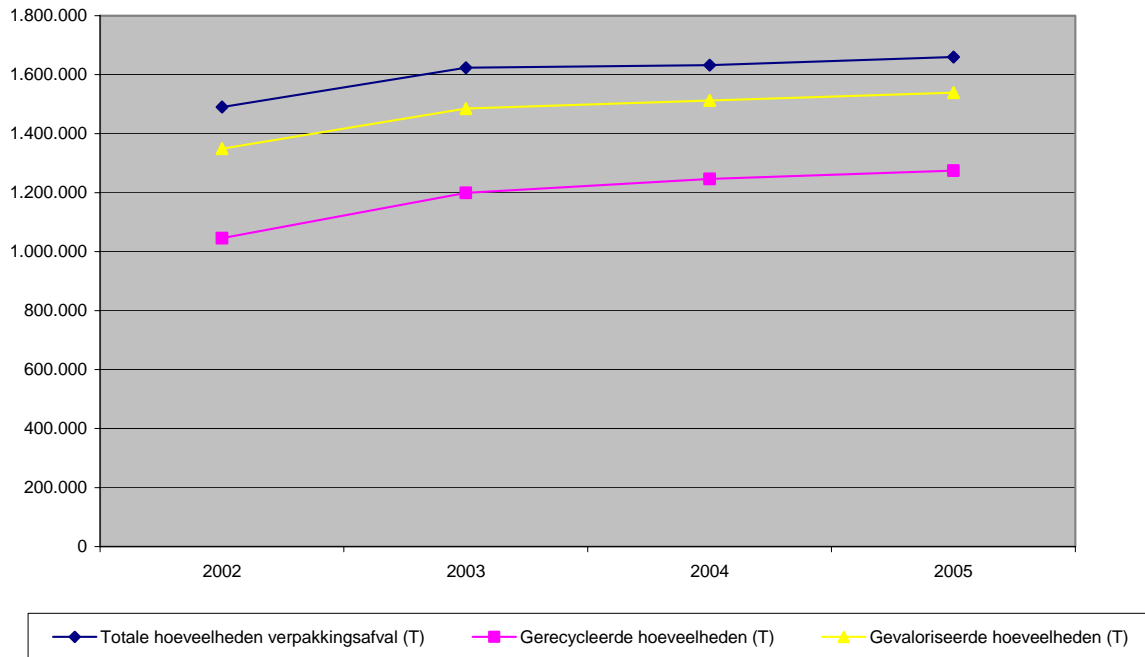
Bron: Jaarrapporten van Fost+ en Val-I-Pac

Tabel 29. Evolutie van de tussen 2002 en 2005 in België geproduceerde, gerecycleerde en gevaloriseerde hoeveelheden verpakkingsafval

	2002	2003	2004	2005
Totale hoeveelheden verpakkingsafval (T)	1.490.200	1.623.591	1.631.905	1.659.403
Gerecycleerde hoeveelheden (T)	1.045.685	1.199.207	1.246.432	1.274.705
Gevaloriseerde hoeveelheden (T)	1.349.269	1.484.911	1.512.610	1.539.181
Recyclagepercentage (%)	70,2	73,9	76,4	76,8
Valorisatiepercentage (%)	90,6	91,5	92,7	92,8

Bron: Jaarrapporten van Fost+ en Val-I-Pac

Figuur 19. Productie, recyclage en valorisatie van het verpakkingsafval in België (uitgedrukt in ton) - evolutie 2002 - 2005



Bron: Jaarrapporten van Fost+ en Val-I-Pac

Uit deze gegevens blijkt dat de terugnameplicht voor verpakkingsafval zich vertaalt in een gestage vooruitgang van de selectieve ophaling en recyclage van verpakkingsafval in België.

Op preventievlak leiden de resultaten tot meer gemengde gevoelens, want, hoewel er sprake is van een vertraging in de groei van de productie, kan er echter nog niet van een absolute vermindering van de totale hoeveelheden geproduceerd verpakkingsafval gesproken worden.

### 5.3.2. Batterijen en loodvrije accu's

Op 7 mei 2004 werd een nieuwe overeenkomst met de fabrikanten/invoerders van batterijen (BEBAT) gesloten om tegemoet te komen aan de nieuwe reglementering in verband met de terugnameplicht.

Doelstellingen:

- Inzamelingspercentage: 75 % voor de vervangingsmarkt
- Recyclagepercentages: 65 % voor batterijen, 75 % voor loodvrije accu's

Ondertussen heeft de selectieve ophaling van gebruikte batterijen sinds enkele jaren zijn kruissnelheid bereikt. Wat de ophalingscijfers voor 2005 betreft, kan er zelfs van een lichte stijging gesproken worden. De dalingen die in 2003 en 2004 vastgesteld werden, waren dan weer te wijten aan het groeiende marktaandeel van oplaadbare batterijen en stopten in 2005 (57,06 % van de in 2003 op de markt gebrachte batterijen werden opnieuw ingezameld; in 2004 was dat 51,50 % en in 2005 51,59 %). Over het algemeen kan dus van een positieve evolutie gesproken worden.

In 2006 werd een nieuwe Europese richtlijn in verband met batterijen en accu's goedgekeurd, die betrekking heeft op alle soorten van batterijen ("draagbare", "industriële" en "autobatterijen"). Op dit ogenblik is men dan ook volop bezig met de omzetting van deze nieuwe richtlijn in gewestelijke wetgeving.

Tabel 30. Evolutie van de batterijophalingen - van 1998 tot 2005

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
In BHG ingezamelde batterijen (Ton)	87	91	148	177	158	161	162	182
Zaklampen (kg)								82
Batterijen ingezameld in België (Ton)	1562	1835	2106	2326	2378	2475	2466	2496
Zaklampen (kg)								823

Bron: Jaarrapporten BEBAT

### 5.3.3. Startbatterijen met lood

Sinds 2003 neemt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest de eindverkoper van startbatterijen met lood gratis elke gebruikte startbatterij met lood terug<sup>17</sup>.

Recybat schat op basis van het aantal wagens dat in gebruik is, dat er in 2005 in België 904.212 nieuwe startbatterijen met lood verkocht werden. Voor datzelfde jaar wordt het inzamelpercentage gebruikte batterijen op 93,7 % geschat.

### 5.3.4. Afdankte voertuigen

Op 19 april 2004 werd naar aanleiding van de inwerkingtreding op 15 april 2004 van het Besluit betreffende het beheer van afgedankte voertuigen<sup>18</sup> met FEBIAC en andere ondernemingsgroeperingen een overeenkomst gesloten over de terugname van afgedankte voertuigen.

Daarnaast werd door de sector ook een beheerorgaan, nl. de vzw FEBELAUTO, opgericht om de implementatie van de in de overeenkomst aangegane verplichtingen in goede banen te leiden.

#### Doelstellingen tegen uiterlijk 1 januari 2006:

→ 85 % hergebruik en recyclage met een maximum van 5 % thermische valorisatie

#### Doelstellingen tegen uiterlijk 1 januari 2015:

→ 95% hergebruik en recyclage met een maximum van 10% thermische valorisatie

Ten slotte werden op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ook twee centra erkend voor het verwijderen van milieubedreigende vloeistoffen en substanties uit afgedankte voertuigen, één in 2003 en een tweede in 2005.

<sup>17</sup> Onder "startbatterij met lood" wordt elke batterij met lood begrepen, die bestemd is voor het starten van een verbrandingsmotor, met inbegrip van semi-tractie accu's. Industriële accu's en accu's die niet op lood werken, vallen niet onder deze categorie.

<sup>18</sup> De Belgische federatie van de auto- en tweewielerindustrie



Tabel 31. Inzameling van afgedankte voertuigen in Brussel voor de periode 2004 tot 2006

	2004	2005	2006
Op de markt gebracht (ton)	118.604,77	119.626, 57	119.360, 42
Ingezameld (ton)	3.455, 54	3.891, 45	7.467, 84
Verwerkt (in kg)	310.830	272.119	459.505
Binnenkomende massa (in kg)	3.455.535	3.891.452	7.467.844
Vertrekkende massa (in kg)	3.144.705	3.620.333	6.990.100
Verschil (in kg)	310.830	271.119	477.744
Batterijen (in kg)	51.464	39.135	88.805
Oliën	15.561	13.819	24.801
Koelvloeistof	6.350	3.900	6.420
Remvloeistof	2.100	290	700
Ruitensproeiervloeistof	2.350	950	3.550
Hydraulische vloeistof	1.000	0	0
Koelmiddel	0	0	0
Benzine	17.617	7.268	23.945
Diesel	8.428	4.157	0
Oliefilters	0	600	790
Banden	56.265	53.840	128.220
Onderdelen	149.235	109.665	173.265
Ferrometalen	0	3.880	1.760
Non-ferrometalen	0	33.239	0
Glas	0	0	0
Katalysatoren	0	12	1.013
LPG-tanks	460	864	6.236
Airbags	0	0	0
Pyrotechnisch gedeelte	0	0	0
Resten/water/koolwaterstoffen		500	0
Hergebruik	8%	13%	16%
Recyclage	70%	66%	63%
Energieterugwinning		1%	1%
Nuttige aanwending	78%	80%	80%

Bron: Jaarrapporten FEBIAC

#### 5.3.4.1. Vaststellingen

We kunnen ons verheugen over het feit dat er heel wat vooruitgang geboekt werd op het vlak van de inzameling van afgedankte voertuigen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, aangezien de ingezamelde hoeveelheden tussen 2004 en 2006 meer dan verdubbelden. Dat neemt echter niet weg dat de inzamelingspercentages in vergelijking met de hoeveelheden die op de markt gebracht werden, relatief gering blijven. De gemiddelde levensduur van een voertuig (langer dan 13 jaar) en de doorstroming van tal van afgedankte voertuigen naar tweedehands en/of exportnetwerken kunnen deze resultaten verklaren. De kans is niettemin groot dat de inzamelingspercentages vanaf 2007 - bij de lancering van de "Bruxelles' Air"-premie een sterke stijging zullen kennen.

Wat de hergebruik- en recyclagedoelstellingen voor 2006 betreft, die werden niet bereikt, wat gedeeltelijk te wijten is aan het feit dat deze recyclagepercentages geen rekening houden met de fracties die gerecycleerd worden na vermaling van de voertuigen. FEBELAUTO werkt op dit ogenblik echter volop aan

een manier om de recyclagepercentages te berekenen, die ook rekening zal houden met fractie die gerecycleerd wordt na de vermaling.

### 5.3.5. Banden

Op 12 december 2002 sloot het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een milieuovereenkomst met de sector van de producenten van rubberen banden.

Die overeenkomst trad op 12 januari 2003 voor een periode van vijf jaar in werking en heeft de terugname en inzameling van alle banden van de Belgische vervangingsmarkt als hoofddoel. Bovendien moet RECYTYRE, het beheerorgaan dat door de fabrikanten opgericht werd om de implementatie van de aangegane verplichtingen in goede banen te leiden, aan een bepaald aantal verplichtingen voldoen om de productie van afval te voorkomen en moet het orgaan daarnaast ook bepaalde informatie aan de bevoegde instanties bezorgen in verband met de verwerkings-, recyclage- en valorisatiecircuits.

De regeling in verband met de financiering van het systeem via de introductie van een milieubijdrage ten laste van de consument trad op 1 februari 2005 in werking voor de banden van personenwagens, bestelwagens, 4x4's en vrachtwagens. Twee maanden later, nl. op 1 april 2005, werd ook met de inzameling gestart.

Een tweede fase in verband met de banden uit de sectoren van de wegenbouw, de industrie en de landbouw trad in werking op 1 maart 2006 en opnieuw twee maanden later, werd ook voor deze banden met de inzameling begonnen.

Doelstellingen van het "terugnameplicht"-besluit:

- Inzamelingspercentage: 100%
- Percentage loopvlakvernieuwing: 25%,
- Recyclagepercentage: 20%
- Percentage energetische valorisatie: 55%

Tabel 32. Inzameling van banden in België voor de periode 2004-2006

	2004	2005	2006
	België	België	België
Op de markt gebracht (Ton)	80.380,00	59.972,00	85.510,00
Ingezameld (Ton)	65.522,00	60.126,00	71.594,96
Percentage dat ingezameld werd in vergelijking met wat op de markt werd gebracht	81,50%	100,20%	83,70%
Verwerking (Ton)	56.670,00	56.466,37	59.200,62
Percentage dat verwerkt werd in vergelijking met wat ingezameld werd	86,50%	93,90%	82,70%
Thermische valorisatie (CE)	9.544	15.345	15.349
Vermaling (SH)	15.113	13.766	11.881
Recyclage (GR)	20.503	20.005	23.879
Andere vormen van valorisatie (EA)	7.230	2.668	2.265
Tweedehands (OC)	1.585	1.765	1.619
Loopvlakvernieuwing (RE)	2.692	2.913	4.204
<b>Percentage van elk netwerk</b>			
Thermische valorisatie (CE)	16,84%	27,18%	25,93%
Vermaling (SH)	26,67%	24,38%	20,07%
Recyclage (GR)	36,18%	35,43%	40,34%
Andere vormen van valorisatie (EA)	12,76%	4,73%	3,83%
Tweedehands (OC)	2,80%	3,13%	2,74%
Loopvlakvernieuwing (RE)	4,75%	5,16%	7,10%

Bron: Jaarrapporten RECYTYRE

Bij deze gegevens dient echter opgemerkt dat de manieren waarop de "tellingen" verricht worden, sterk zijn geëvolueerd sinds de inwerkingtreding van het RECYTYRE-systeem. Vóór 2005 werden de op de markt gebrachte hoeveelheden nl. berekend op basis van de inschrijving van nieuwe voertuigen. Sinds 2005 gebeurt die berekening op basis van de aangiften van de fabrikanten/invoerders.

De hierboven vermelde cijfers zijn overigens afkomstig van de sector zelf en werden nooit door het BIM gevalideerd.

Niettemin kunnen we er wel de volgende conclusies uit trekken:

- De doelstelling van een inzamelingspercentage van 100 % leek in 2005 bereikt. In 2006 daalde dit echter opnieuw tot 83 %. Die sterke daling is iets wat nader onderzocht zou moeten worden.
- Hoewel over het algemeen de vooropgestelde doelstellingen op het vlak van recyclage en energetische valorisatie bereikt lijken, kan niet hetzelfde gezegd worden voor de loopvlakvernieuwing aangezien dat percentage gevoelig beneden de vooropgestelde 25 % ligt. Volgens de sector worden de banden die voor loopvlakvernieuwing in aanmerking komen en dus nog een verkoopwaarde hebben, onmiddellijk door de detailhandelaars doorverkocht in plaats van ze af te voeren naar het RECYTYRE-systeem.

### 5.3.6. Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur

Op 19 februari 2001 sloten het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de sectoren van de elektrische en elektronische apparatuur (producenten/invoerders, verdelers en installateurs) een overeenkomst over een terugnameplicht voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur in overeenstemming met de bepalingen van het respectieve besluit. De vzw RECUPEL werd opgericht om de uitvoering van de overeenkomst in goede banen te leiden. Het 'RECUPEL'-systeem zelf is operationeel sinds 1 juli 2001.

Doelstellingen:

- Hergebruik/recyclage, totaal: "witgoed" : 90 % ; andere apparaten: 70 %
- Volgens materiaal: metaal 95 %, kunststof 20 %

De milieuovereenkomst van 19 februari 2001 liep echter af op 19 maart 2006 en aangezien er nog geen akkoord bereikt kon worden over de nieuwe overeenkomst waarover sinds 2005 onderhandeld wordt, is er sinds maart 2006 *de facto* sprake van een "juridisch vacuüm" dat zo snel mogelijk opgevuld dient te worden.

Tabel 33. Inzameling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur in Brussel en in België tussen 2004 en 2006

	2004		2005		2006	
	België	BHG	België	BHG	België	BHG
<b>Berekende gegevens</b>						
Op de markt gebracht (in kg)	191.781.203	19.178.120	209.048.260	20.904.826	213.838.992	21.383.899
Evolutie ten opzichte van het jaar voordien		13,60%		9%		2,20%
<b>Onderverdeeld in :</b>						
Koelkasten en "koelinstallaties"	29.553.192	2.955.319	31.571.644	3.157.164	33.096.177	3.309.618
Grote huishoudapparaten	37.145.579	3.714.558	41.934.788	4.193.479	43.325.393	4.332.593
TV & monitors	25.504.198	2.550.420	22.309.739	2.230.974	25.656.821	2.565.682
Andere categorieën	99.578.234	9.957.823	113.232.089	11.323.209	111.760.600	11.176.060

Inzameling (in kg)	58.063.283	1.895.692	67.633.941	2.663.983	74.826.493	3.326.048
Percentage dat in het BHG ingezameld werd in vergelijking met de op de markt gebrachte hoeveelheden		9,90%		12,70%		15,50%

Onderverdeeld in :

Koelkasten en "koelinstallaties"	11.536.605	583.830	12.723.483	741.080	13.560.966,00	812.854
Grote huishoudapparaten	15.140.964	452.320	16.649.475	839.175	17.822.445,00	993.955
TV & monitors	12.692.675	447.620	15.339.997	665.758	16.973.405,00	725.309
Andere categorieën	18.693.039	411.922	22.920.986	417.970	26.469.677,00	703.930

Verwerking (in kg)	57.247.992	2.022.900	68.141.881	2.670.144	74.826.493	2.601.877
--------------------	------------	-----------	------------	-----------	------------	-----------

Onderverdeeld in:

Koelkasten en "koelinstallaties"	11.892.636	649.680	12.983.935	741.376	13.560.967	633.985
Grote huishoudapparaten	14.485.097	567.530	16.988.820	844.546	17.822.444	610.322
TV & monitors	12.626.552	416.710	15.257.640	666.252	16.973.405	668.870
Andere categorieën	18.243.707	388.980	22.911.486	417.970	26.469.677	688.700

Realisatie van de recyclage- en valorisatie-doelstellingen						
	Recyclage	Valorisatie	Recyclage	Valorisatie	Recyclage	Valorisatie
Koelkasten en "koelinstallaties"	88,40%	91,00%	78,50%	87,50%	77,80%	90,80%
Grote huishoudapparaten	81,90%	81,90%	83,30%	88,80%	85,50%	85,70%
TV & monitors	88,50%	93,40%	83,50%	85,90%	85,00%	87,20%
Hergebruik (in kg)		90.659		47.121		55.753

Inzamelingskanalen						
Verdelers	24%	24%	26%	42%	27%	33%
Containerparken	65%	65%	64%	58%	65%	67%
Sociale economie	11%	11%	10%	0%	8%	0%

Bron: Jaarrapporten RECUPEL

### 5.3.6.1. Vaststellingen

Wat de door het BHG te halen doelstellingen betreft, kunnen we vaststellen dat:

- Sinds de start van RECUPEL in 2001 de hoeveelheid op de markt gebrachte elektrische en elektronische apparatuur een aanzienlijke stijging kende. Die stijging lijkt echter te stagneren in de buurt van 20 kg per inwoner per jaar;
- De drempel van 4 kg per inwoner in te zamelen elektrisch en elektronisch afval nog niet bereikt werd, terwijl diezelfde drempel voor heel België 7 kg bedraagt. Daarbij dient echter opgemerkt dat de inzameling in het BHG een gestage vooruitgang kent en dat de drempel van 4 kg in 2007 bereikt zou moeten kunnen worden;
- Afhankelijk van de verschillende categorieën elektrische en elektronische apparatuur tegen 31 december 2006 de verschillende valorisatie-, recyclage- en hergebruiksdoelstellingen bereikt zouden moeten zijn;
- De valorisatie- en recyclagedoelstellingen voor alle categorieën gehaald werden;
- De doelstellingen op het vlak van hergebruik (van 75 % tot 50 % in gemiddeld gewicht per apparaat, afhankelijk van de categorie) echter niet bereikt werden. Het zal dus nodig zijn om diverse maatregelen te treffen teneinde het hergebruik aan te moedigen.

### 5.3.7. Papier

In het kader van de ordonnantie betreffende het voorkomen en het beheer van afval van producten in papier en/of karton werd in 2005 een kaderovereenkomst met Fevia, Febiac, FEE en Agoria gesloten voor

het reclaimedrukwerk. Een kaderovereenkomst met Fedis en BDMV bestond toen al. Een derde kaderovereenkomst met andere federaties wordt op dit ogenblik volop voorbereid.

De kaderovereenkomst met de perssector (Febelma, VDP, JFB et UPP) wordt op dit ogenblik overigens herbekeken. Gezien uit controles is gebleken dat er ook heel wat buitenlandse pers in Brussel verdeeld wordt, werden er gesprekken aangeknoopt met 3 invoerders met het oog op het sluiten van een milieuovereenkomst voor deze specifieke papierstroom.

Doelstelling van de ordonnantie van 22 april 1999 Recyclagepercentage 70 %	Doelstelling van het derde 'Afvalplan' voor 2007 Recyclagepercentage 85 %
---	--

Tabel 34. Evolutie van de ingezamelde hoeveelheden papier en het recyclagepercentage - 2000 tot 2005

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ingezameld papier en karton* (T)	35.943	37.244	37.518	39.879	43.165	43.255
% papier in de gele zak**	72,80%	87,80%	80,40%	80,00%	80,00%	80,00%
Raming van de ingezamelde hoeveelheden papier (T)	26.167	32.700	30.161	31.903	34.532	34.604
Op de markt gebracht *** (T)	38.577	34.662	37.102	34.938	32.106	
"Recyclagepercentage"	67,80%	94,30%	81,30%	91,30%	107,60%	

\* : de inzamelingen van het GAN (huis-aan-huis ophalingen en containerpark zonder de commerciële contracten)

\*\* : het % papier dat de gele zak bleek te bevatten bij uitgevoerde analyses

\*\*\* : terugnameplichtgegevens gebaseerd op de verklaringen van de federaties die het papier op de markt brengen (pers+reclame).

### 5.3.7.1. Vaststellingen

De selectief in Brussel opgehaalde hoeveelheden papier-karton kennen een constante stijging. De op basis van vuilnisbakanalyses geraamde hoeveelheid papier vertegenwoordigt daarbij gemiddeld 80 % van deze fractie.

Als we deze gegevens vervolgens met de hoeveelheden papier vergelijken, die er op de markt gebracht worden, blijkt dat voor de fractie papier goede inzamelingspercentages gehaald worden. Dat wordt ook bevestigd door de resultaten van de laatste analyses van de inhoud van de witte zak, waaruit selectieve ophalingspercentages van bijna 80 % blijken voor kranten en tijdschriften en van bijna 40 % voor reclamefolders. Hierbij dient niettemin benadrukt dat de uitgebrachte statistieken niet de ganse sector dekken<sup>19</sup>. Dat is dan ook de reden waarom er onderhandelingen aangeknoopt werden met de invoerders van buitenlandse pers met het oog op het sluiten van een milieuovereenkomst voor deze specifieke papierstroom.

### 5.3.8. Geneesmiddelen

In 2004 werd een milieuovereenkomst voor vervallen of niet-gebruikte geneesmiddelen gesloten en sinds 1 september 2005 wordt de inzameling ervan door de sector zelf georganiseerd: Sindsdien gebeurt de terugname nog uitsluitend via de apotheken. Het respectieve Begeleidingscomité wordt daarbij voorgezeten door het BIM.

In de loop van 2005 werden er in totaal 55.886 kg vervallen of niet-gebruikte geneesmiddelen ingezameld via Net Brussel (25.512 kg + 347 kg) en vanaf 1 september 2005 via de ondernemingen uit de farmaceutische sector (de industrie, de groothandelaars die voor de verdeling instaan en de apotheken) die lid zijn van A.P.B. en OPHACO (30.027 kg).

<sup>19</sup> Wat ook de schijnbare inzamelingspercentages van meer dan 100 % in 2006 verklaart.

### 5.3.9. Gebruikte oliën

Hoewel de terugname van gebruikte oliën sinds 1 januari 2003 verplicht is en er al tal van vergaderingen met vertegenwoordigers van de sector belegd werden, is men er tot op heden niet in geslaagd om tot een akkoord te komen met het oog op het sluiten van een milieuovereenkomst voor deze specifieke afvalstroom. Het BIM heeft daarom, in overeenstemming met de vigerende reglementering ter zake, ondernemingen gevraagd om individuele plannen in te dienen met het oog op het nakomen van hun verplichtingen met betrekking tot de door hen op de markt gebrachte oliën.

### 5.3.10. Voedingsoliën en -vetten

Het erkende organisme "Valorfrit" dat de terugname van voedingsoliën en -vetten in goede banen leidt, is sinds 1 januari 2005 actief. De milieuovereenkomst die tussen de sector en het BHG gesloten werd, dateert van 28 mei 2004. De "Terugnameplicht"-cel helpt Valorfrit ondertussen met de uitwerking en opvolging van het eigen systeem.

In 2005 verzamelde Valorfrit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest ongeveer 150 ton huishoudelijke frituuroliën en -vetten en 1.180 ton frituuroliën en -vetten van horecagebruikers.

### 5.3.11. Fotografisch afval

Het erkende organisme "Fotini" leidt de terugname van fotografisch afval in goede banen. Deze afvalstroom maakt op dit ogenblik ook het voorwerp uit van een kwantitatieve en kwalitatieve studie die de inzameling en verwijdering van de op de Belgische markt voor fotografische doeleinden gebruikte chemische producten analyseert en daarbij ook door het BIM opgevolgd wordt, omdat het Instituut via deze weg een beter beeld hoopt te krijgen van de afvalstroom aan fotografisch afval. Op basis van de uiteindelijke resultaten van deze studie zal Fotini nadien in samenspraak met het Instituut de nodige initiatieven moeten nemen om de productie van dit soort van afval zoveel mogelijk te beperken en de gebruikers ervan op hun verantwoordelijkheid te wijzen, naast acties die ook op een valorisatie van het fotografische afval gericht zullen zijn. Die acties zullen in de loop van het eerste semester van 2007 concreet vorm moeten krijgen.

Wat de in 2005 ingezamelde hoeveelheden fotografisch afval betreft:

- Industriële sector: 9.292.982 kg voor heel België, waarvan 596.860 kg voor Brussel
- Containerparken: 154.715 kg voor heel België, waarvan 6.220 kg voor Brussel

## 6. Installaties voor de voorbehandeling en verwijdering van afval

### 6.1. De gewestelijke installaties

#### 6.1.1. De actoren

Het Gewest beschikt op het eigen grondgebied weliswaar niet over een "vuilnisbelt", maar dat neemt niet weg dat het Gewest voor de verwerking van verschillende soorten van afval wel gemengde (publiek- en privaatrechterlijke) ondernemingen heeft opgericht:

- "Brussel-Energie<sup>20</sup>", "Brussel Recyclage" en "Brussel Papier" zijn voor 60 % in handen van het GAN en voor 40 % in handen van Sita.
- "Brussel-Compost" is voor 60 % in handen van het GAN en voor 40 % in handen van Essent Milieu.
- "Bruxelles Démontage" en "Centre de tri s.a." zijn geen verwerkingscentra, maar administratieve eenheden.

Daarnaast beschikt het Gewest via het GAN ook over twee gewestelijke containerparken.

---

<sup>20</sup> "Siomab" (participatie 51 GAN /49 Sita) is de vorige onderneming die de concessie voor de exploitatie van de verbrandingsoven in handen had. Sinds 1 februari 2006 is Brussel-Energie echter de beheerder van de gewestelijke verbrandingsoven.

Voormelde verwerkingsinstallaties bieden de volgende capaciteiten:

- "Brussel Recyclage" is een sorteercentrum voor verpakkingsafval en beschikt over een theoretische sorteercapaciteit van 30.000 ton/jaar, waarvan op dit ogenblik de helft gebruikt wordt. Het GAN is de belangrijkste gebruiker van het sorteercentrum.
- "Brussel Papier" is een sorteercentrum voor papier & karton en beschikt over een theoretische sorteercapaciteit van 65.000 ton/jaar, waarvan op dit ogenblik 90 % gebruikt wordt. Het GAN is de belangrijkste gebruiker van het sorteercentrum.
- "Brussel-Compost" is een composteercentrum voor tuinafval en beschikt over een theoretische capaciteit van 20.000 ton/jaar. Het centrum draait op dit ogenblik met een lichte overcapaciteit (+/- 23.900 ton) waarvan 11,2 % afval afkomstig is van de andere Gewesten, 32,8 % van privé-bijdragen en 56 % van het GAN. Gezien de hinder die ermee gepaard gaat, heeft het Gewest beslist om dit composteercentrum in een biomethanisatiecentrum te veranderen.
- "Brussel-Energie"<sup>21</sup> is een verbrandingscentrum met een capaciteit van 500.000 tot 535.000 ton afhankelijk van de stookwaarde van het ingezamelde afval.

Het Gewest beschikt eveneens over een verbrandingsinstallatie voor slib, gelegen op de site van het waterzuiveringsstation zuid. Deze installatie heeft een theoretische capaciteit van 100 ton/dag.

Tabel 35. Capaciteit van de verwerkingsinstallaties

Naam van de inrichting	Type van behandeling	Theoretische capaciteit (T)	Gebruikte capaciteit - 2005 (T)	Theoretisch resterende capaciteit (T)	Door het GAN gebruikt - 2005 - (T)	Gebruikspercentage door het GAN (%)
"Brussel-Energie"	Gewestelijke verbrandingsoven	535.000,00	509.363,20	25.636,90	429.763,00	84,4
"Brussel Recyclage"	Recyclage van verpakkingen	30.000,00	13.065,00	16.935,00	13.065,00	100
"Brussel Papier"	Recyclage van papier & karton	65.000,00	61.084,50	3.915,50	55.316,00	90,6
"Brussel-Compost"	Compostering van tuinafval	20.000,00	23.909,40	-3.909,40	13.462,00	56,3

Bron: Gegevens afkomstig van het Register van afvalbeheerders - 2005

### 6.1.2. De gewestelijke verbrandingsoven in detail bekeken

Sinds de jaren 1990 hebben de bij de gewestelijke verbrandingsoven aanvaarde hoeveelheden afval de drempel van 500.000 ton/jaar overschreden. De tot nu toe grootste hoeveelheid werd in 2001 verbrand. Toen ging het om 533.583 ton afval. In 2005 was dat 509.363 ton, waarvan:

- +/- 84,5 % van het GAN afkomstig was,
- 9,3 % (47.657 ton) van de andere Gewesten afkomstig was,
- 6 % (+/- 31.771 ton) van particulieren afkomstig was.

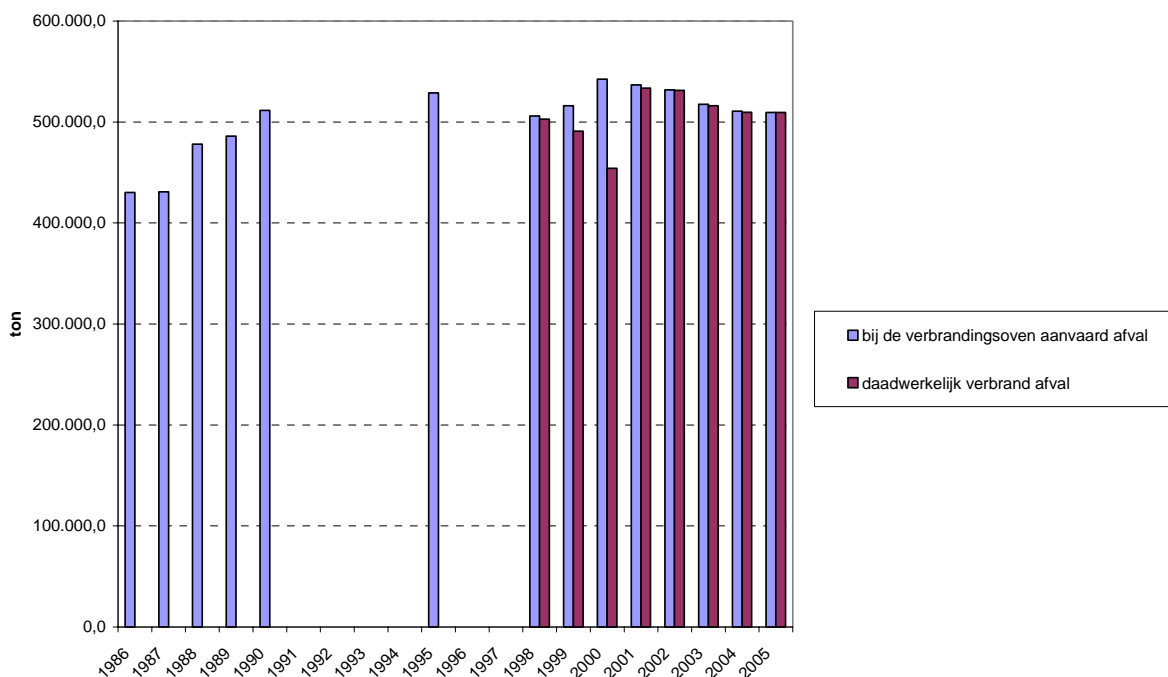
Onderstaande tabel geeft een overzicht van de verbrande hoeveelheden afval.

21 "Siomab" (participatie 51 GAN /49 Sita) is de vorige onderneming die de concessie voor de exploitatie van de verbrandingsoven in handen had. Sinds 1 februari 2006 is Brussel-Energie echter de beheerder van de gewestelijke verbrandingsoven.

Tabel 36. Evolutie van de verbrande hoeveelheden

Ton	Bij de gewestelijke verbrandingsoven aanvaard afval	Daadwerkelijk verbrand afval	Afval dat niet werd verbrand wegens onderhoudswerken
1986	430124,0		
1987	430799,0		
1988	477974,0		
1989	485930,0		
1990	511528,0		
...			
1995	528850,0		
...			
1998	505837,9	502763,4	3074,5
1999	515964,2	490766,4	25197,8
2000	542357,6	454094,3	88263,3
2001	536605,3	533583,3	3022,0
2002	531621,0	531308,0	313,0
2003	517431,6	515961,3	1470,4
2004	510682,4	509637,4	1045,0
2005	509363,2	509363,2	0,0

Figuur 20. Bij de gewestelijke verbrandingsoven afgeleverde hoeveelheden afval



Bron: Gegevens van het Register van afvalbeheerders - 2005

Van 2003 tot 2006 werden er aanzienlijke werken uitgevoerd met het oog op een betere controle van de luchtvervuiling (installatie van een "DENOX"-systeem)<sup>22</sup>. Er werd geopteerd voor een procédé dat

22 Door de Europese Richtlijn 2000/76/EG betreffende de afvalverbranding werden ook normen opgelegd op het vlak van de uitstoot aan NOx, waarmee tot op heden bij het zuiveren van de rook geen rekening gehouden werd. Daarnaast  
 Leefmilieu Brussel - BIM  
 volet3\_dechets\_nl\_finaal\_17jan2008.doc 64/72



"Selectieve Katalytische Reductie" (SKR)<sup>23</sup> genoemd wordt. Meer informatie hierover vindt u in het hoofdstuk lucht van onderhavig document.

De vaste verbrandingsresten waren in 2005 goed voor +/- 137.000 ton. Het grootste deel hiervan wordt naar bestemmingen buiten België gebracht (Duitsland, Nederland). De samenstelling van de resten zelf ziet er doorgaans als volgt uit:

- 84 % slakken die naar Nederland gebracht worden en daar gebruikt worden in de onderfunderingslaag van wegen en grondwerken.
- 6,8 % vliegassen (stof afkomstig van elektrofilters) die naar Duitsland gestuurd worden,
- 6,2 % ijzerhoudend schroot dat door middel van een elektromagneet gerecupereerd en aan de staalindustrie bezorgd wordt,
- < 1 % polluerende bestanddelen die in de vorm van "taarten" samengeperst worden en vervolgens naar een centrum voor technische ingraving gebracht worden (stortplaats),
- 2,5 % zouten voor het zuiveren van de rook die naar zoutmijnen in Duitsland gestuurd worden.

Tabel 37. Evolutie van de vaste verbrandingsresten (ton)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	%
Slakken	102.525,00	120.722,00	119.463,00	122.366,00	116.500,00	115.111,00	84
Vliegassen	8.448,00	10.154,00	9.188,00	8.408,00	8.658,00	9.308,00	6,8
Ijzerhoudend schroot	7.386,00	8.522,00	8.217,00	6.668,00	7.459,00	8.446,00	6,2
Taarten	860		668	700	771	847	0,6
Zouten	2.977,00		3.578,00	3.646,00	3.693,00	3.387,00	2,5
Totaal resten	122.196,00	139.398,00	141.114,00	141.788,00	137.081,00	137.099,00	100

Bron: Jaarrapport van het GAN - 2005

De bij de afvalverbranding geproduceerde stoom wordt aan de elektriciteitscentrale van een privéonderneming in de buurt verkocht. Op die manier werd in 2005 voor 261.123 kilowatt elektriciteit geproduceerd, wat overeenstemt met +/- 6% van het elektriciteitsverbruik van het Gewest.

### 6.1.3. De gewestelijke containerparken

Het Gewest beschikt weliswaar over 2 gewestelijke containerparken, maar de via dit kanaal verzamelde hoeveelheden zijn beperkt (minder dan 3 % van de verzamelde hoeveelheden afval) en lijken ook niet toe te nemen. De gegevens vindt u in onderstaande tabel.

---

legt de richtlijn ook strengere normen op voor bepaalde bestanddelen, waaronder zware metalen zoals kwik. Voor de bestaande installaties moest deze richtlijn tegen 28 december 2005 geïmplementeerd worden.

23 De stikstofdioxiden in de rookgassen zullen via katalytische weg aan de hand van ammoniak verlaagd worden. Die katalytische reductiereactie resulteert in de productie van stikstof en water, die allebei ongevaarlijk zijn voor het milieu. Er wordt verder geen enkele andere substantie of reststof geproduceerd. Voordien werden er geen NOx-metingen uitgevoerd. Op dit ogenblik wordt deze parameter echter continu gemeten. Bij een overschrijding van bepaalde drempelwaarden treedt bovendien een automatisch systeem in werking dat het laadproces van de oven stillet, totdat de metingen van de parameters opnieuw normale waarden aangeven. Als het DENOX-systeem eenmaal operationeel zal zijn, zullen de emissies de norm van 70 mg/Nm<sup>3</sup> NOx niet meer kunnen overschrijden. Daarnaast zal dit systeem ook een impact op andere parameters hebben: Zo zorgt de katalysator bijvoorbeeld ook voor een bijkomende afbraak van dioxines en furanen.

Tabel 38. Evolutie van het via de gewestelijke containerparken ingezameld afval

Inzamelingen GAN - Huishoudelijk en hiermee gelijkgesteld afval	Totale hoeveelheid door het GAN ingezameld afval - kg/inw.	Aandeel van het containerpark - kg/inw.	% van het containerpark
1998	500,2	13,9	2,8
1999	511	15,3	3
2000	514,9	19,8	3,8
2001	511	18,5	3,6
2002	506,9	14,2	2,8
2003	479,6	8,2	1,7
2004	490	11,6	2,4
2005	480,8	12,1	2,5

Bron : Jaarrapport van het GAN - 2005

#### 6.1.4. De gemeentelijke containerparken

Ondanks de bestaande mechanismen voor de betoelaging van de gemeenten<sup>24</sup> beschikt het Gewest over onvoldoende buurtcontainerparken, wat het beheer van de stromen recycleerbaar grof afval of van het afval dat onderworpen is aan de terugnameplicht aanzienlijk bemoeilijkt. Ondertussen zijn er 5 gemeentelijke containerparken die door 6 gemeenten beheerd worden (Sint-Joost-Ten-Noode, Sint-Pieters-Woluwe, Ukkel, Evere en de tandem Oudergem & Watermaal-Bosvoorde).

Een overzicht van de hoeveelheden afval die het voorwerp uitmaken van een werkingstoelage en die door de gemeentelijke containerparken ingezameld worden, vindt u in onderstaande tabel. Voor Evere werden geen gegevens vermeld, aangezien dat containerpark nog geen werkingssubsidies geniet.

Tabel 39. Afval ingezameld via de gemeentelijke containerparken dat het voorwerp uitmaakt van een werkingstoelage

Containerparken: grofvuil - ton					
	Sint-Pieters-Woluwe	Ukkel	Oudergem & Watermaal- B.	Sint-Joost-Ten-Node	Totaal (ton)
2004	905	3.000,00	1.500,00	1.111,00	6.516,00
2005	476	3.936,00	469	1.352,00	6.233,00
Bouw- en afbraakafval					
2004	234	1.464,00	540	1.276,00	3.514,00
2005	265	1.137,00	344	1.378,00	3.124,00

Bron: Niet-gepubliceerde gegevens van het BIM in verband met de subsidies die aan de gemeentelijke containerparken toegekend worden

24 Overeenkomstig het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 13 mei 2004 betreffende de betoelaging van de gemeenten voor de aanleg van en de exploitatie van containerparken wordt voorzien in een investeringstoelage en een toelage voor de werking van een containerpark: nl een bijdrage in de personeelskosten in functie van de openingsuren van het park, een bijdrage voor de verwijderingskosten die gepaard gaan met de niet gratis door het Gewest ingezamelde fracties, met name grof afval en bouw- en sloopafval.

## 7. Afvaloverdrachten

### 7.1. Wettelijke context van de afvaloverdrachten vanuit en naar landen buiten de Europese Unie

Verordening (EEG) nr. 259/93 voert een systeem van voorafgaande toelating in voor de overdracht van afval en maakt daarbij een onderscheid tussen afval dat bestemd is:

- Om definitief verwijderd te worden (storting, verbranding) ;
- Om gevaloriseerd te worden (recyclage).

Wat het afval betreft dat gerecycleerd zal worden, maakt de verordening een onderscheid tussen het afval van de "groene" lijst, zoals afval van metalen en hun legeringen (bijlage II van de verordening), het afval van de "oranje" lijst, zoals afval van de productie van ijzer of staal (bijlage III), het afval van de "rode" lijst, zoals afval dat PCB's en PCT's bevat (bijlage IV) en het afval dat nog niet in een lijst opgenomen werd.

Daarnaast werd ook een gezamenlijk en verplicht kennisgevingssysteem ingevoerd, evenals een uniform opvolgingsdocument voor de overdracht van afval.

Volgende uitvoer is verboden (mits enkele opgesomde uitzonderingen):

- Afval dat bestemd is om te worden vernietigd;
- Gevaarlijk afval dat bestemd is om te worden gevaloriseerd;
- Afval naar ACP-landen (Afrika, de Caraïben en het Stille Oceaan gebied).

Volgende invoer is verboden in de Gemeenschap:

- afval dat bestemd is om verwijderd te worden;
- wat de invoer betreft van afval bestemd voor valorisatie, bestaan er tal van regels. Dit geval doet zich niet voor in het Gewest.
- Dat bestemd is om gevaloriseerd te worden.

Vanaf 12 juli 2007 zal verordening (EG) nr. 1013/2006 verordening (EEG) nr. 259/93 vervangen. Deze nieuwe verordening wil daarbij de huidige controleprocedures met betrekking tot de overdracht van afval versterken, vereenvoudigen en preciseren en zal op die manier ook het risico op niet gecontroleerde afvaloverdrachten verkleinen. Daarnaast beoogt de verordening ook een opname in de communautaire wetgeving van de wijzigingen aan de afvallijsten die als bijlage aan de Conventie van Bazel toegevoegd werden en de herziening die in 2001 door de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) goedgekeurd werd.

### 7.2. Wettelijke context van de afvaloverdrachten binnen de Europese Unie

Ook op de afvaloverdrachten binnen de Europese Unie is verordening (EEG) nr. 259/93 van toepassing en ook voor deze afvaloverdrachten gelden dus dezelfde procedures. De overdracht van afval met het oog op zijn verwijdering kan door een lidstaat echter geweigerd worden op basis van het nabijheidsprincipe of het zelfvoorzieningsprincipe of in functie van een nationaal plan in verband met de verwijdering van afval. Voor de overdracht van afval met het oog op zijn valorisatie zijn de weigeringsmogelijkheden echter beperkt tot het bestaan van een nationaal "afvalplan".

### 7.3. Wettelijke context van de afvaloverdrachten tussen de Gewesten

In principe kan afval vrij vervoerd worden tussen de verschillende Gewesten van België. Dat neemt echter niet weg dat het Waals Gewest een stortverbod heeft uitgevaardigd voor afval dat afkomstig is van de andere Gewesten. Op basis van een strikte procedure kunnen hier echter uitzonderingen op toegekend worden: Eerst dient daarvoor een aanvraagformulier aan het "Office Wallon des Déchets" (OWD) gevraagd te worden, vervolgens wordt het advies van het BIM ingewonnen en als dit positief blijkt te zijn, wordt de

aanvraag in kwestie aan het OWD voorgelegd dat dan een definitieve beslissing neemt. Het protocolakkoord dat aan de basis van deze adviesaanvraagprocedure ligt, is sinds 1994 echter niet langer van kracht.

Voor de overdracht van afval naar het Vlaams Gewest gelden er geen beperkingen. Dat neemt echter niet weg dat het Vlaams Gewest een gedifferentieerd heffingssysteem goedgekeurd heeft om het storten van afval te beperken en het afval bij voorkeur naar recyclagenetwerken door te sluisen. Overigens wil het Gewest de overdracht van afval naar de andere Gewesten ook zelf beperken en heeft het daarom een omzendbrief naar de burgemeesters van de gemeenten van de rand van het Brussels Gewest gestuurd met het verzoek om hun gemeentelijk afval niet door de verbrandingsoven van het BHG te laten verbranden.

Wat het storten van afval betreft, werden recent door het Waals Gewest een nieuwe verordening goedgekeurd die het storten beperkt en een fiscaal decreet. Ook in het Vlaams Gewest is men volop bezig met de voorbereidingen van een aantal wijzigingen aan de bestaande reglementering.

## 7.4. Opvolgingshulpmiddelen en statistische gegevens

Dankzij de Europese reglementering in verband met de overdracht van afval beschikken we over nauwkeurige statistische gegevens met betrekking tot de overdracht van:

- Afval dat bestemd is om verwijderd te worden (ook als dat afval in de groene lijst opgenomen is) en al dan niet een bestemming in Europa heeft;
- Afval dat in de oranje of rode lijst opgenomen is.

Deze gegevens vertellen ons echter niets over het afval dat in de groene lijst opgenomen is en dat naar een bestemming binnen Europa gestuurd wordt om daar gerecycleerd te worden.

De maandelijkse aangiften van de erkende ophalers van gevaarlijk afval maken het daarnaast mogelijk om elke overdracht van gevaarlijk afval van bij de vestiging van de producent tot aan het eerste verwerkingscentrum (dat daarom nog niet noodzakelijkerwijs de eindbestemming van het afval in kwestie hoeft te zijn) op te volgen.

De gegevens van het afvalregister (afkomstig van de afvalophalers) geven eveneens informatie over de bewegingen van gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval. Nochtans is de eindbestemming van het opgehaalde afval niet altijd gekend, omdat het afval langs tussensorteercentra kan passeren.

## 7.5. De afvaloverdrachten tussen de Gewesten

Tussen 2000 en 2005 daalden de hoeveelheden afval die naar stortplaatsen in het Waals Gewest en het Vlaams Gewest gebracht werden met meer dan de helft. In 2005 kwam +/- 389.000 ton afval op stortplaatsen terecht, waarvan:

- 65 % bestemd was voor klasse 3 stortplaatsen (inert afval),
- 29 % bestemd was voor klasse 2 stortplaatsen en
- 6 % bestemd was voor klasse 1 stortplaatsen.

De exacte gegevens vindt u in onderstaande tabel.

Tabel 40. Evolutie van de afvaloverdrachten tussen de Gewesten (ton)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Klasse 3	670.812,00		313.351,00	301.305,00	154.849,00	255.197,00
Klasse 2	171.006,00		149.561,00	116.841,00	68.980,00	112.526,00
Klasse 1	18.044,00		19.108,00	11.411,00	11.871,00	21.269,00
Totaal	859.862,00		482.020,00	429.557,00	235.700,00	388.992,00

*Bron: Niet-gepubliceerde gegevens van het BIM op basis van de stortvergunningen die door het Waals Gewest uitgereikt werden en de "Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranden. Actualisatie tot 2002 en 2003, evolutie en prognose"-enquêtes in het Vlaams Gewest.*

Afgezien van de gegevens in verband met het afval dat op stortplaatsen terecht komt, beschikt het Gewest op dit ogenblik echter niet over nauwkeurige gegevens in verband met de afvaloverdrachten tussen de Gewesten.

## 7.6. De in- & uitvoer van afval

Het Gewest importeert afval om een fabriek die autobatterijen recycleert, van de nodige grondstoffen te voorzien. In 2006 was er voor het eerst sprake van import (naar het Gewest) van gemengd huishoudelijk afval uit het buitenland (+/- 10.800 ton).

Het Gewest exporteert verder ook afval naar 5 Europese landen (Duitsland, Nederland, Italië, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk). De betrokken hoeveelheden evolueren, maar zijn afhankelijk van bepaalde specifieke activiteiten. Zo bijvoorbeeld noodzaakte de bouw van het gewestelijk waterzuiveringsstation Noord tot de uitvoer van grote hoeveelheden vervuilde aarde om buiten België verwijderd te kunnen worden. Voor het overige zijn de belangrijkste stromen die buiten het Gewest dienen verwijderd te worden de stromen van verbrandingsresten, accu's met lood en door gevaarlijke stoffen vervuilde aarde of vervuild bouwafval. Hierbij dient ook opgemerkt dat in 2004 +/- 30.000 ton met gemeentelijk afval gelijkgesteld afval uitgevoerd werd. De exacte gegevens vindt u in onderstaande tabel.

Tabel 41. Evolutie van de in- en uitvoer van afval (uitgedrukt in ton)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2005 (%)
Invoer	2.084,40	9.564,10	14.874,90	10.005,40	10.838,00	12.979,50	12.167,30	
Uitvoer	119.161,70	151.006,00	164.645,60	171.381,70	234.906,00	316.306,50	179.896,90	
Uitvoer naar								
Nederland	111.095,00	113.520,20	118.274,80	119.997,80	119.154,30	116.766,80	114.990,30	63,92
Duitsland	1.879,70	9.632,60	11.696,40	11.696,50	62.951,30	152.637,30	36.554,80	20,32
Frankrijk	4.056,20	16.779,00	24.804,50	21.338,50	22.787,80	27.900,30	28.351,80	15,76
Italië	2.130,80	11.027,70	9.771,90	18.340,40	30.012,60	19.002,20	0	0
Verenigd Koninkrijk	0	46,5	98	8,5	0	0	0	0
Soorten van uitgevoerd afval								
Verbrandingsresten	111.095,00	113.520,20	128.337,70	129.180,40	127.565,50	124.602,40	126.395,20	70,3
Accu's met lood	5.557,30	23.629,90	25.023,00	22.184,10	22.372,00	27.357,80	28.141,80	15,6
Gemengd gemeentelijk afval	0	757,9	0	0	7.508,70	31.472,00	8.892,70	4,9
Aarde en stenen (niet-gevaarlijk)	0	0	0	0	30.756,10	80.861,20	6.865,70	3,8
Ander gevaarlijk afval	176,7	2.028,10	1.389,80	1.419,60	2.310,60	2.919,30	4.611,90	2,6
Afval van afvalverwerkingsinstallaties behalve verbrandingsinstallaties (niet-gevaarlijk)	2.130,80	11.027,70	9.771,90	18.340,40	30.132,00	20.559,30	2.852,10	1,6
Afval afkomstig van thermische processen in de loodmetallurgie	0	0	0	0	568,2	1.543,60	1.493,10	0,8
AEEA	0	0	110,9	74,1	220,3	479,5	525,9	0,3
Asbest	201,9	42,1	12,1	183,1	132,8	139,1	118,3	0,1
Plastic verpakkingen	0	0	0	0	63,7	0	0	0
Slib van waterzuiveringsstations	0	0	0	0	0	169,5	0	0
Aarde en stenen (gevaarlijk)	0	0	0	0	13.276,20	26.202,70	0	0

Bron: Niet-gepubliceerde BIM-gegevens

## 8. Bibliografie

- ADEME (revue critique). Février 2004. "Evaluation des impacts environnementaux des sacs de caisse Carrefour - analyse du cycle de vie des sacs de caisse plastiques, papier et matériau biodégradable". Rapport préparé par Ecobilan pour Carrefour. 119 pages. [http://www.ademe.fr/htdocs/actualite/rapport\\_carrefour\\_post\\_revue\\_critique\\_v4.pdf](http://www.ademe.fr/htdocs/actualite/rapport_carrefour_post_revue_critique_v4.pdf)
- BEBAT. 1998 à 2005. " Jaarverslag "
- FEBIAC. 2007. "Jaarverslag. Boekjaar 2006". 32 blz. [http://www.febiac.be/documents\\_febiac/publications/Jaarverslag\\_2006-2007\\_NL.pdf](http://www.febiac.be/documents_febiac/publications/Jaarverslag_2006-2007_NL.pdf)
- FEDIS. 2006. <http://www.fedis.be/menu.asp?id=3314&lng=nl&niveau1=0&m=0>
- FOST Plus. 2005. " Activiteitenverslag 2005 - deel 1". 24 blz. [http://www.fostplus.be/files/NL/8/FOST\\_RA\\_NL.pdf](http://www.fostplus.be/files/NL/8/FOST_RA_NL.pdf)
- FOST Plus. 2005. " Facts & Figures 2005 - deel 2". 64 blz. <http://www.fostplus.be/tpl/page.cfm?lg=NL&pagID=115&espID=>
- GAN (Net Brussel). 2005. "Jaarverslag 2005". 21 blz. [http://www.netbrussel.be/Content/images/info%20pdf/BXLnet\\_RA2005.pdf](http://www.netbrussel.be/Content/images/info%20pdf/BXLnet_RA2005.pdf)
- IBGE-BIM. 1997. "Les déchets bruxellois en chiffres"
- IBGE-BIM. 2007. "Bilan de la mise en œuvre du plan déchet 2003-2007"
- INTER-ENVIRONNEMENT BRUXELLES. 2005. "Recherche-action sur le gaspillage alimentaire". Proefproject gevoerd van december 2004 tot april 2005.
- IPSOS. 2006. Sondage "Perception et comportement des Bruxellois en matière d'environnement"
- KINT. Mei 2005. " Beheer van slib in België. Stand van zaken. Bilan van het verleden en uitdagingen op vlak van Leefmilieu ". Wetenschappelijke nota Nr. 2. Wetenschappelijke studie uitgevoerd door de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO). 26 blz. <http://ns35094.ovh.net/~irgt/Repositories/Documents/medias/docs/SLIB.pdf>
- PSS. 2004. " Dematerialisatie in het kader van de kantooractiviteiten in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest". Studie.
- RDC-Environnement et Watco-Noord. 2001. "Analyse des déchets ménagers en Région de Bruxelles-Capitale "
- RDC-Environnement. Mai 2002. Inventaire des quantités de déchets de soins de santé produits en Région de Bruxelles-Capitale".
- RDC Environnement & SITA. 2004/1. " Analyse de la fraction organique des déchets ménagers ". <http://www.ibgebim.be/francais/pdf/Actualites/RDCgasp2005.pdf>
- RDC Environnement & SITA. 2004/2. "Analyse de la poubelle des écoles en Région de Bruxelles-Capitale"
- RDC-Environnement. 2005/1. "Estimation des quantités de déchets non ménagers générés et traités à Bruxelles"
- RDC-Environnement. 2005/2. " Analyse de la composition de la poubelle ménagère (sacs blancs, bleus et jaunes)"
- RDC-Environnement. 2005/3. "Etude relative au flux papier dans les écoles primaires, secondaires techniques et générales"
- RDC-Environnement. Février 2006. "Estimation des quantités de déchets non ménagers générés et traités à Bruxelles"
- RDC-Environnement. Mars 2006. "Evaluation des quantités de déchets alimentaires en RBC"
- RECUPEL. 2004 à 2006. " Jaarverslagen ". [http://www.recupel.be/portal/page?\\_pageid=531,770763&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.recupel.be/portal/page?_pageid=531,770763&_dad=portal&_schema=PORTAL)

- RECYTYRE. 2004, 2005, 2006. " Jaarlijks activiteitenverslag ".  
<http://www.recytyre.be/ned/jaarverslag.aspx>
- Test Aankoop. Maart 2001. "De afvalberg kan kleiner". n° 441
- Val-I-Pac. 2005. " Recyclage en Valorisatie van bedrijfsmatig verpakkingsafval. Realisatie 2005". 6 blz. [http://www.valipac.be/about\\_valipac/\\_down/\\_nl/resultaten2005.pdf](http://www.valipac.be/about_valipac/_down/_nl/resultaten2005.pdf)

## Letterwoorden en afkortingen

ACP	Afrika, de Caraïben en het Stille Oceaangebied
AEEA	Afval van Elektrische en Elektronische Apparaten
AGORIA	Sectorfederatie voor de technologische industrie in België
APB	Algemene Pharmaceutische Bond
APPRI COD Activities	Assessing the Potential of Plastic Recycling in the Construction and Demolition Activities
BBP	Bruto Binnenlands Product
BDMV	Belgische Direct Marketing Verbond
BGH	Brussels Hoofdstedelijk Gewest
BIWM	Brusselse Intercommunale WaterMaatschappij
BOFAS	BOdemsaneringsFonds voor tankstations
BSE	Boviene spongiforme encefalopathie (gekkekoeienziekte)
DENOX	Installatie om de stikstofoxiden (NOx) te verwijderen
DOSZ	Dienst voor de Overzeese Sociale Zekerheid
E(E)G	Europese (Economische) Gemeenschap
FEBELMA	Federatie van de BELgische MAgazines
FEBIAC	Belgische automobiel- en tweewielerfederatie
FEDIS	Belgische FEderatie van de DIStributie
FEE	Federatie van de Elektriciteit en de Elektronica
FEVIA	FEderatie VoedingsI ndustrie in België
GAN	Gewestelijk Agentschap voor Netheid (Net Brussel)
HCl	Waterstofchloride
HORECA	HOtels - REstaurants - CAFés
IEB	Inter-Environnement Bruxelles
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
IRMA	Integrated decontamination and Rehabilitation of buildings structures and MAterials in urban renewal
IVC	Interregionale VerpakkingsCommissie
JFB	Journaux Francophones Belges
KINT	Koninklijk Instituut voor het duurzame beheer van de Natuurlijke rijkdommen en de bevordering van schone Technologie

KMO	Kleine of Middelgrote Onderneming
LPG	Liquified Petroleum Gas
NIR	Nationaal Instituut voor Radio-Omroep
NIS	Nationaal Instituut voor de Statistiek
NOx	Stikstofoxiden
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OPHACO	Vereniging der coöperatieve apotheken van België
OWD	Office Wallon des Déchets
PCB	Polychloorbifenyyl
PCT	Polychloorterfenyl
PE	Polyethyleen
PET	Polyethyleentereftalaat
PMV	Plastic, Metaal en Verpakkingen
PSS	Public Safety & Services
PVC	Polyvinylchloride
SKR	Selectieve Katalytische Reductie
UPP	Unie van de uitgevers van de Periodieke Pers
VDP	Vlaamse DagbladPers
VEQ	Voltijds EQuivalent
VITO	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek

## **Auteurs :**

(in alfabetische volgorde)

Yannic Delmotte, Marcel Jadot, Roxane Keunings, Christine Koczab, Francis Radermaker, Cécile Riffont en Joelle Van Bambeke

Verantwoordelijk voor de inhoud: Joëlle Van Bambeke

Nalezing : Véronique Verbeke