

MILIEUEFFECTENRAPPORT

van het ontwerp van het hulpbronnen- en afvalbeheerplan



MAART 2018

INHOUDSTAFEL

Inhoudstafel	2
Lexicon	4
Acroniemen.....	7
1. Inleiding	9
1.1. WETTELIJKE CONTEXT.....	9
1.2. METHODOLOGISCHE BENADERING.....	10
1.3. SAMENVATTING VAN DE INHOUD VAN HET PLAN	11
1.3.1. Context en structuur	11
1.3.2. Strategische doelstellingen.....	11
1.3.3. Operationele doelstellingen	12
1.4. BETROKKEN ACTOREN.....	15
1.4.1. Politieke verantwoordelijken	15
1.4.2. Politieke en administratieve verantwoordelijke.....	15
1.4.3. Operationele verantwoordelijken	16
1.5. REGLEMENTAIR PROCES VOOR DE OPSTELLING VAN HET PLAN EN DE INAANMERKINGNEMING VAN MILIEUDOELSTELLINGEN	20
1.6. AFSTEMMING EN COHERENTIE VAN HET PLAN MET DE ANDERE PLANNEN EN PROGRAMMA'S OP INTERNATIONAAL, COMMUNAUTAIR, NATIONAAL OF REGIONAAL NIVEAU.....	20
1.6.1. Europese reglementering en actieplannen.....	20
1.6.2. Federale reglementering en plannen.....	26
1.6.3. Gewestelijke reglementering en plannen	26
2. Initiële staat van het leefmilieu en vooruitzichten	33
2.1. DOELSTELLINGEN VAN DE ANALYSE VAN DE INITIËLE STAAT	33
2.2. STAAT VAN HET BRUSSELS LEEFMILIEU	33
2.2.1. Kwaliteit van het Brussels leefmilieu	33
2.2.2. Energie en klimaat.....	37
2.2.3. Sociaaleconomische aspecten	38
2.2.4. Voornaamste geïdentificeerde uitdagingen met betrekking tot de staat van het leefmilieu in Brussel.....	39
2.3. TOTALE AFVALPRODUCTIE EN EVOLUTIE DOORHEEN DE TIJD	40
2.3.1. Huishoudelijk afval.....	41
2.3.2. Niet-huishoudelijke afvalstoffen	44
2.3.3. Bouw- en sloopafval	48
2.3.4. Gevaarlijke afvalstoffen	50
2.3.5. Ander afval.....	51
2.3.6. Toekomstige evolutie van de totale afvalproductie	52
2.4. INFRASTRUCTUREN VOOR AFVALBEHEER EN VERWERKINGSCIRCUITS.....	52
2.4.1. Sorteercentrum voor PMD en papier-karton	52
2.4.2. Composteercentrum	52
2.4.3. Gewestelijke verbrandingsoven van Brussel-Energie	53
2.4.4. Containerparken, PROXY CHIMIK-inzamelpunten en glasbollen.....	54
2.4.5. Recy-K.....	54
2.4.6. De inzamel-, sorteer- en verwerkingsinfrastructuur van de sociale economie	54
2.4.7. Biomethanisatie	55
2.4.8. Storten	55
2.5. AFVALBEHEER.....	55
2.5.1. Verpakkingen.....	55
2.5.2. Batterijen en accu's	57
2.5.3. Elektronische apparatuur.....	57
2.5.4. Banden	57
2.5.5. Inert afval.....	57
2.5.6. Metaalafval - schroot	58
2.5.7. Vlakglas	58
2.5.8. Organisch afval.....	58
2.5.9. Textielafval.....	59



2.5.10.	Restafval.....	59
2.5.11.	'Energie'-vergelijking LCA.....	59
2.5.12.	Uitdagingen.....	60
2.6.	UITGEBREIDE PRODUCENTENVERANTWOORDELIJKHEID (UPV)	61
2.6.1.	Definitie en betroffen stromen	61
2.6.2.	Globale productie en evolutie doorheen de tijd	62
2.6.3.	Uitdagingen.....	63
2.7.	PERCEPTIE EN GEDRAG VAN DE INWONERS VAN BRUSSEL OP HET VLAK VAN CONSUMPTIE EN AFVALBEHEER.....	63
2.7.1.	Perceptie van het met afval gepaard gaande risiconiveau	63
2.7.2.	Algemene individuele gedragingen	64
2.7.3.	Hergebruikpraktijken.....	66
2.7.4.	Voedselverspilling.....	66
2.7.5.	Gedragingen van bedrijven en obstakels voor sorteerpraktijken	67
2.7.6.	Evolutie zonder plan	67
2.7.7.	Uitdagingen.....	68
2.8.	SAMENVATTING VAN DE FACTOREN EN UITDAGINGEN	69
2.8.1.	Belangrijkste vastgestelde uitdagingen voor het HABP	69
2.8.2.	Combinatie van de voornaamste beïnvloedende factoren en geïdentificeerde uitdagingen	69
3.	Analyse van de effecten	74
3.1.	ANALYSE VAN DE EFFECTEN VAN DE MAATREGELEN OF BEPALINGEN VAN HET PLAN	74
3.1.1.	Inleiding tot de milieu- en sociaaleconomische evaluatie van het maatregelenprogramma	74
3.1.2.	Analytische fiches van de effecten van de maatregelen of bepalingen van het plan....	75
3.2.	COMBINATIE EN SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN	108
3.2.1.	Combinatie van de effecten.....	108
3.2.2.	Samenvatting van de effecten	113
3.3.	EVALUATIE VAN DE GEVOLGEN VAN HET PLAN OP HET VLAK VAN BEHEER EN MIDDELEN EN IMPLICATIES VOOR DE VERSCHILLENDE ACTOREN EN DE GEWESTELIJKE ONTWIKKELING	114
3.3.1.	Samenvatting van de instrumenten voor de implementatie van de maatregelen van het HABP	119
4.	Beoogde maatregelen om elk negatief effect te vermijden, te beperken en – in de mate van het mogelijke – te compenseren.....	122
4.1.	BESTUUR.....	122
4.2.	UITGEBREIDE PRODUCENTENVERANTWOORDELIJKHEID.....	123
4.3.	BIOAFVAL	123
4.4.	BOUW- EN SLOOPAFVAL	123
4.5.	DUURZAME ECONOMIE	123
5.	Voorstelling van de alternatieven en hun rechtvaardiging	124
5.1.	ALTERNATIEVE OPLOSSINGEN.....	124
5.1.1.	Alternatief 0: er worden geen nieuwe maatregelen van het HABP geïmplementeerd	124
5.1.2.	Alternatief 1: een minder ambitieuze implementatie van het HABP.....	124
5.1.3.	Alternatief 2: ambitieuzer plan	128
5.1.4.	Samenvatting van de alternatieven	129
6.	Aandachtspunten opvolgingsmaatregelen	131
6.1.	BEOOGDE MAATREGELEN OM DE OPVOLGING VAN DE UITVOERING VAN HET PLAN EN ZIJN EFFECTEN TE VERZEKEREN.....	131
6.2.	VASTGESTELDE MOEILIKHEDEN EN AANDACHTSPUNTEN	133
7.	Conclusies	135
7.1.	ANALYSE VAN DE AANVANKELIJKE SITUATIE EN IDENTIFICATIE VAN DE UITDAGINGEN	135
7.2.	ANALYSE VAN DE IMPACT OP HET MILIEU.....	136
7.3.	ONDERZOEK NAAR DE ALTERNATIEVEN EN IDENTIFICATIE VAN DE AANDACHTSPUNTEN EN OPVOLGINGSMAATREGELEN.....	137



LEXICON

Term	Definitie
Bioafval	Met bioafval wordt verwezen naar al het biologisch afbreekbaar tuin- en plantsoenafval, levensmiddelen- en keukenafval van huishoudens, kantoren, restaurants, groothandelszaken, kantines, cateringfaciliteiten en winkels alsook naar vergelijkbare afvalstoffen van de levensmiddelenindustrie.
Biomethanisatie	Proces waarbij organisch materiaal afgebroken wordt door micro-organismen bij afwezigheid van zuurstof. De producten van dit proces zijn digestaat en biogas.
BWLKE	Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheersing
Warmtekrachtkoppeling	Warmtekrachtkoppeling is een gelijktijdige productie van elektriciteit en warmte vanuit eenzelfde energiebron, zoals biogas.
Compostering	Proces waarbij organisch materiaal door bacteriën, schimmels en micro-organismen samen afgebroken wordt bij aanwezigheid van zuurstof. Het product van dit proces is compost.
Voedingsafval	Biologisch afbreekbaar afval afkomstig van levensmiddelen. Het is afkomstig van de keukens van gezinnen, kantoren, restaurants, kantines, cateringfaciliteiten en winkels en slaat daarnaast ook op vergelijkbare afvalstoffen van de levensmiddelenindustrie.
Bouw- en sloopafval	Wettelijke definitie: afval geproduceerd door bouw- en sloopactiviteiten. Beperkte statistische definitie: gemengd bouw- en sloopafval, selectief ingezameld inert afval van gezinnen en bedrijven en asfaltafval. De andere soorten afval die selectief ingezameld worden, worden 'niet-huishoudelijk afval' genoemd, omdat er geen informatie over beschikbaar is per productiesector.
Gelijkgestelde afvalstoffen	Het gemengde afval en het gescheiden ingezamelde afval dat van andere bronnen dan de gezinnen afkomstig is, wanneer deze afvalstoffen door hun aard en samenstelling vergelijkbaar zijn met huishoudelijk afval (bv. afval afkomstig van kantoren, scholen, besturen, kleine handelszaken, verenigingen, horecazaken enz.).
Sluikstorten	Afval waarvan men zich opzettelijk ontdoet op een plek die daartoe niet voorzien is om geen heffing te moeten betalen of niet langs het containerpark te moeten. Ook de termen 'stortplaats', 'openbare stortplaats', 'illegale stortplaats' en 'achtergelaten vuilnis' worden courant gebruikt. Bij het afval in kwestie gaat het gewoonlijk om zakken huishoudelijk afval, oude banden, bouwafval, oude meubelen of andere soorten grofvuil.
Gevaarlijke afvalstoffen	Wettelijke definitie: een afvalstof die een of meer van de in bijlage III van de Richtlijn van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen genoemde gevaarlijke eigenschappen bezit. Zijn hierdoor betroffen: explosieve, ontvlambare, irriterende, infectueuze afvalstoffen enz. Beperkte statistische definitie gebruikt in het kader van bepaalde statistieken die in dit rapport voorgesteld worden: idem met uitzondering van gevaarlijke huishoudelijke afvalstoffen (batterijen enz.) die bij het huishoudelijke afval meegeteld worden.
Niet-huishoudelijke	[statistische definitie] Al het afval dat afkomstig is van een beroepsactiviteit die met of zonder winstoogmerk uitgeoefend wordt, met



afvalstoffen	uitsluiting van gevaarlijke afvalstoffen, bouw- en sloopafval en 'andere' afvalstoffen. Onder meer het afval van zelfstandigen, bedrijven, overheden, verenigingen enz. ressorteert onder deze noemer.
Inert afval	Afval dat geen significante fysische, chemische of biologische veranderingen ondergaat. Inert afval lost niet op, verbrandt niet en vertoont ook geen andere fysische of chemische reacties, het wordt niet biologisch afgebroken en heeft geen zodanige nadelige effecten op andere stoffen waarmee het in contact komt, dat milieuverontreiniging of schade aan de menselijke gezondheid dreigt te ontstaan.
Huishoudelijk afval	Hiermee wordt bedoeld op het gemengde afval en het gescheiden ingezamelde afval dat van de gezinnen afkomstig is, met inbegrip van papier en karton, glas, metaal, plastic, bioafval, hout, textiel, verpakkingen, afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, afgedankte batterijen en accu's alsook grofvuil, met inbegrip van matrassen en meubels.
Productieafval	Het afval dat door productieactiviteiten geproduceerd wordt. De productieactiviteiten in kwestie zijn bijvoorbeeld de activiteiten die door de secundaire sector uitgeoefend worden (verwerking van voedingsmiddelen, staalindustrie, fabrikanten van elektronische apparatuur, fabricage van auto's enz.).
Professioneel afval	Afval dat door een al dan niet winstgevende professionele activiteit geproduceerd wordt: het omvat het niet-huishoudelijke afval, het bouw- en sloopafval en de gevaarlijke afvalstoffen van professionele activiteiten.
Restafval	Wettelijk gezien gaat het om alle afvalstoffen die niet aan een sorteer- en selectieve inzamelverplichting, noch aan een terugnameverplichting onderworpen zijn en die bijgevolg gemengd opgehaald kunnen worden door de operatoren en op toegestane inzamelplaatsen. In de praktijk bevat restafval ook afvalstoffen die normaal gezien gesorteerd en selectief ingezameld hadden moeten worden of waarvoor een terugnameverplichting geldt (sorteerfouten). Voor de gezinnen gaat het bijvoorbeeld over het afval dat in de witte zak of vuilnisbak ingezameld wordt.
Zwerfvuil	Alle soorten afval/resten die 'weggegooid' worden of die men 'per ongeluk laat vallen' op de weg of in de openbare ruimten. Het kan gaan om voeding- of drankverpakkingen, kauwgom, sigarettenpeuken, klokhuizen van appels enz.
Groenafval	Het plantaardige afval dat afkomstig is van het onderhoud van groene ruimten en tuinen: maaiafval en bladeren, snoeiafval van bomen en struiken, plantenresten en takken.
Digestaat	Restfractie (80 à 90%) van het organisch materiaal na afbraak in een biomethanisatievat.
Ladder van Lansink	Ladder die een voorkeursvolgorde bepaalt voor een optimale verwerking van afval. De ladder begint met de meest ecologische verwerking en eindigt met de minst milieuvriendelijke: 1) preventie, 2) hergebruik of nuttige toepassing, 3) recycling, 4) verbranding met energierecuperatie, 5) storting.
Afvalproductie	Hoeveelheid afval (met een onderverdeling in functie van de aard) dat voor een welbepaald grondgebied geproduceerd en ingezameld wordt.
Slakken	Verbrandingsresten.



Vorbereiding voor hergebruik	Elke nuttige toepassing bestaande uit controleren, schoonmaken of herstellen, waarbij producten of componenten van producten, die afvalstoffen zijn geworden, worden klaargemaakt zodat ze zullen worden hergebruikt zonder dat verdere voorbehandeling nodig is. De voorbereiding voor hergebruik veronderstelt dat er na de voorbereiding ook daadwerkelijk overgegaan wordt tot hergebruik, wat betekent dat het kadert in eenzelfde gebruik.
Recycling	Elke nuttige toepassing waardoor afvalstoffen opnieuw worden bewerkt tot producten, materialen of stoffen, voor het oorspronkelijke doel of voor een ander doel. Dit omvat het opnieuw bewerken van organisch afval, maar het omvat niet energierugwinning, noch het opnieuw bewerken tot materialen die bestemd zijn om te worden gebruikt als brandstof of als opvulmateriaal. Deze toepassingen houden een structurele (fysische of chemische) wijziging van het materiaal in. Recycling kan verschillende voorbehandelingsacties omvatten, zoals een ontmanteling.
Hergebruik	Elke handeling waarbij producten of componenten die geen afvalstoffen zijn, opnieuw worden gebruikt voor hetzelfde doel als dat waarvoor ze bedoeld waren. Het hergebruik kan een selectie, controle, reiniging, reparatie, relouking en redesign van producten en bestanddelen van producten omvatten, d.w.z. elke handeling die m.b.t. producten of bestanddelen uitgevoerd wordt met het oog op hun hergebruik door hun houder of koper.
Hulpbronnen-afvalstoffen	Tussenconcept dat de overgang wil maken tussen het concept 'afval' in een lineaire economie van 'ontginnen-verbruiken-weggoaien' en het concept 'hulpbron' in een circulaire economie die de ontginning van natuurlijke hulpbronnen en de emissie van verontreinigende en afvalstoffen in het milieu tot een minimum beperkt, terwijl tegelijkertijd de waarde van het materiaal gemaximaliseerd wordt.
Nuttige toepassing	Elke handeling met als voornaamste resultaat dat afvalstoffen een nuttig doel dienen door hetzij in de betrokken installatie, hetzij in de ruimere economie andere materialen te vervangen die anders voor een specifieke functie zouden zijn gebruikt, of waardoor de afvalstof voor die functie wordt klaargemaakt. Worden bijvoorbeeld als nuttige-toepassingshandelingen beschouwd: voorbereiding voor hergebruik, recycling, energierugwinning enz.



ACRONIEMEN

ANB	Agentschap Net Brussel
PO	Projectoproep
LB	Leefmilieu Brussel
BWN	Brussels Waste Network
BWLKE	Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheer
BSA	Bouw- en sloopafval
GA	Gevaarlijke afvalstoffen
AEEA	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur
ME	Milieu-educatie
F+	Fost Plus
BKG	Broeikasgas
HDPE	Polyethyleen met hoge dichtheid
Horeca	Activiteitensector van het hotelwezen, restaurants en cafés
OD	Operationele doelstelling
SD	Strategische doelstelling
Warmtepomp	Containerpark
PET	Polyethyleentereftalaat
HABP	Hulpbronnen- en Afvalbeheerplan
PMD	Flessen en flacons in plastic, metalen verpakkingen en drankkartons
P+MD	Met P+ wordt verwezen naar de mogelijke uitbreiding van de inzameling van plastic, zoals die op dit ogenblik voor PMD gebeurt, naar andere plastic fracties (plastic folie, hard plastic enz.) om tot een inzameling van 'P+MD' te komen.
KMO	Kleine en middelgrote ondernemingen
GPDO	Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling
GPCE	Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie
BHG	Brussels Hoofdstedelijk Gewest
UPV	Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid:
MER	Milieu-effectenrapport
BMWb	Brusselse Maatschappij voor Waterbeheer
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
AV	Afgedankte voertuigen/autowrakken



ENKELE BEGRIPPEN DIE VERBAND HOUDEN MET HET HULPBRONNEN- EN AFVALBELEID:

Volgens de methodologische benadering van het afvalstoffenbeleid dat Leefmilieu Brussel voert:

- de formele en informele economie omvat de **productie** en **consumptie** van **producten**;
- bij de producten maken we een onderscheid tussen **goederen** en **diensten** (die soms samen geproduceerd worden);
- goederen zijn '**materiële**' **producten**, terwijl diensten '**immaterieel**' zijn (ook al weten we dat de diensten meestal gepaard gaan met materiële aspecten);
- Bij de goederen kunnen we een onderscheid maken tussen '**verbruiksgoederen**' die 'verbruikt/verwerkt/vernietigd' worden door de consumptie ervan (bv. voeding, gas, elektriciteit, olie) en '**duurzame goederen**': d.w.z. de **uitrustingen** die niet vernietigd worden door consumptie (we spreken dan ook over het **gebruik** van uitrusting en 'duurzaam' verwijst hier niet naar de ecologische betekenis van het woord);
- Binnen de goederen maken we ook het onderscheid tussen de **stoffen** (die meestal verbruiksgoederen zijn, zoals de voedingsoliën en -vetten) en de **voorwerpen** (die meestal duurzame goederen zijn, zoals een telefoon, een meubel enz.);
- De **uitrustingen** zijn duurzame goederen, d.w.z. materiële producten die een herhaaldelijk gebruik in de tijd mogelijk maken door een of meerdere consumenten. Op het vlak van afval spreken we over de levensduur en de intensiteit van gebruik van een uitrusting om werk te maken van de verkleining van de impact ervan op het milieu. Voorbeelden hiervan zijn voertuigen, meubilair, elektrische en elektronische apparatuur, hulpmiddelen, machines, kleding, decoratieve voorwerpen enz.;
- Sommige technische installaties van gebouwen kunnen als uitrustingen beschouwd worden: klimaatregelaar, verwarmingsketel, schakelaars, verlichting enz. Het gaat dan om 'vaste' uitrustingen van het gebouw die 'deel uitmaken' van het gebouw tijdens de gebruiksduur ervan, in tegenstelling tot andere hierboven aangehaalde uitrustingen;
- En wanneer we het hebben over de verschillende materiële elementen van een uitrusting spreken we over een '**bestanddeel**' (bv. het toetsenbord, het scherm en de batterij van een laptop).

Afval wordt als volgt gedefinieerd: **elke stof of elk voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.**

Dat betekent m.a.w. dat elk - verbruiks- of duurzaam - goed afval kan worden in functie van het voornemen van de houder ervan of de van kracht zijnde verplichtingen.

1. INLEIDING

1.1. WETTELIJKE CONTEXT

De Europese Richtlijn 2001/42/EG schrijft voor dat de plannen en programma's die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben, onderworpen moeten worden aan een milieubeoordeling teneinde in een hoog milieubeschermingsniveau te voorzien en bij te dragen tot de integratie van milieuoverwegingen in de voorbereiding en vaststelling van plannen en programma's. Deze richtlijn werd omgezet in Brusselse wetgeving door de Ordonnantie van 18 maart 2004 betreffende de milieueffectenbeoordeling van bepaalde plannen en programma's.

De Ordonnantie preciseert dat, wanneer een plan aanzienlijke milieueffecten kan hebben, een milieueffectenrapport de mogelijke aanzienlijke milieueffecten van de uitvoering van het plan of programma alsmede van redelijke alternatieven die rekening houden met het doel en de geografische werkingssfeer van het plan of programma bepaalt, beschrijft en beoordeelt.

Wanneer het plan sociale en economische effecten kan hebben, worden deze in het milieueffectenrapport onderzocht als mogelijke aanzienlijke effecten van de uitvoering van het plan.

De milieubeoordeling wordt tijdens de uitwerking van het plan of het programma verricht en voordat het goedgekeurd of onderworpen wordt aan de wet- of regelgevende procedure.

Overeenkomstig deze Europese Richtlijn en haar omzetting in Brusselse wetgeving moet het Hulpbronnen- en Afvalbeheerplan (HABP) dus het voorwerp uit te maken van een Milieueffectenrapport (MER). Het doel van dit MER is om de mogelijke positieve en negatieve gevolgen te identificeren en desgevallend aan te zetten tot gepaste corrigerende acties. Meer in het algemeen komt het erop aan om het HABP, zijn doelstellingen en zijn uitwerkingsproces voor te stellen, alsook zijn potentiële implicaties voor het milieu in de ruime zin van het woord en zo de (mogelijk) door het plan getroffen actoren en doelgroepen in te lichten.

Bijlage 1 van de ordonnantie preciseert de inhoud van het MER:

- een schets van de inhoud en de belangrijkste doelstellingen van het plan of programma en het verband met andere relevante plannen en programma's;
- de relevante aspecten van de bestaande situatie van het milieu en de mogelijke ontwikkeling daarvan als het programma niet wordt uitgevoerd;
- de milieukennissen van gebieden waarvoor de gevolgen aanzienlijk kunnen zijn;
- alle bestaande milieuproblemen die relevant zijn voor het plan/programma;
- de doelstellingen ter bescherming van het milieu die relevant zijn voor het plan of programma, alsook de wijze waarop met deze doelstellingen en andere milieuoverwegingen rekening is gehouden bij de voorbereiding ervan;
- de mogelijke aanzienlijke milieueffecten;
- de voorgenomen maatregelen om aanzienlijke negatieve effecten op het milieu van de uitvoering van het plan of programma te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen;
- een schets van de redenen voor de selectie van de onderzochte alternatieven en een beschrijving van de wijze waarop de beoordeling is uitgevoerd, met inbegrip van de moeilijkheden die bij het verzamelen van de vereiste informatie zijn ondervonden (zoals technische tekortkomingen of ontbrekende kennis);
- een beschrijving van de voorgenomen monitoringsmaatregelen;
- een niet-technische samenvatting van de in de bovenstaande punten verstrekte informatie.



1.2. METHODOLOGISCHE BENADERING

De milieubeoordeling bestaat in het analyseren van de milieueffecten die door het ontwerp van hulpbronnen- en afvalbeheerplan veroorzaakt worden, zoals het in 1^{ste} lezing goedgekeurd werd door de Regering op 16 november 2017, ten opzichte van de bestaande situatie. De analysemethodologie kunnen we onderverdelen in 3 verschillende stappen:

A. Analyse van de initiële staat van het leefmilieu

In eerste instantie worden de grondslagen voor de analyse gelegd in de beschrijving van de initiële staat voor de voornaamste milieudomeinen die door het HABP beïnvloed worden.

De analyse van de initiële staat wil de milieuproblemen beschrijven, waarop het maatregelenprogramma mikt en hun vermoedelijke ontwikkeling als het programma niet wordt uitgevoerd. In dit deel worden ook de uitdagingen voor het HABP geïdentificeerd, waarmee de meest kwetsbare bestanddelen van het leefmilieu, de voornaamste invloedfactoren en de wisselwerking tussen de verschillende elementen geïdentificeerd kunnen worden.

B. Analyse van de effecten van het project

Het tweede deel van de analyse evalueert de positieve en negatieve effecten die het ontwerp van HABP met zich brengt ten opzichte van de initiële staat van het leefmilieu.

Voorliggend rapport verricht een globale analyse van de doelstellingen die met de maatregelen beoogd worden, alsook van hun voor- en nadelen ten aanzien van de verschillende milieudomeinen. Hiertoe worden de maatregelen in groepen gebundeld, die coherente gehelen vormen vanuit het standpunt van de doelstellingen en het type maatregelen. Elk van deze maatregelengroepen wordt geanalyseerd in een analytische fiche waarin systematisch het volgende terug te vinden is:

- een beknopte beschrijving van de respectieve maatregelengroep en zijn algemene doelstelling;
- een lijst van prioritaire acties van het HABP die door de fiche betroffen zijn;
- de voordelen van de maatregelengroep en de eventuele opportuniteiten;
- de risico's voor het milieu

In de analytische fiches worden de directe effecten van elke maatregelengroep evenals de collaterale gevolgen kwalitatief geanalyseerd in het licht van de verschillende milieuthema's die als relevant beschouwd worden in het kader van het beheerplan: kwaliteit van het leefmilieu en de leefomgeving, klimaatveranderingen, duurzaam beheer van de hulpbronnen, socio-economie, bebouwing en preventie alsook risicobeheer. De zekere of mogelijke positieve effecten worden gegroepeerd onder een rubriek 'opportuniteiten', terwijl de zekere of mogelijke negatieve effecten gegroepeerd worden onder een rubriek 'risico's'. De beheermaatregelen en de uitdagingen waaraan deze tegemoetkomen, worden beschreven volgens het ontwerp van het HABP.

De analyse eindigt met een algemene synthese van de effecten van het HABP in de vorm van een tabel met twee kolommen, met aan de ene kant de maatregelengroepen en aan de andere kant de verwachte effecten voor de bestudeerde milieuthema's. Deze tabel vormt dan ook een samenvatting van de analytische fiches.

Op basis van de analyse van de effecten worden er maatregelen geïdentificeerd, waarmee de mogelijk negatieve effecten beperkt kunnen worden, die de maatregelen van het HABP met zich mee zouden kunnen brengen, en dat voor elk negatief effect.

C. Studie van alternatieven en identificatie van de waakzaamheidspunten en opvolgingsmaatregelen

Vervolgens focust de methodologie zich op de analyse van de alternatieven voor de implementatie van het HABP met het oog op de beoordeling van de afstemming van het ontwerp van HABP op de reële uitdagingen waarmee het hulpbronnen- en afvalbeheer in het BHG zich geconfronteerd ziet.

De conclusies van de analyse van de effecten van het ontwerp en de alternatieven worden gebruikt om de overeenstemming van het ontwerp van HABP te evalueren ten opzichte van de doelstellingen van een duurzaam beheer van de hulpbronnen.

Daarna worden er maatregelen voor de opvolging van het plan geïdentificeerd, waarmee de effecten doorheen de implementatie ervan (dashboard) nagegaan kunnen worden.

En tot slot worden de beperkingen en moeilijkheden voorgesteld, waarop men bij de opmaak van het MER stootte.



1.3. SAMENVATTING VAN DE INHOUD VAN HET PLAN

1.3.1. Context en structuur

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en België gelden al lang als Europese pioniers op het vlak van afvalbeleid en dat niet alleen inzake recyclagepercentage en de UPV, maar ook qua preventie, aangezien Brussel een van de eerste regio's in Europa was die een echt preventieel in haar afvalplannen opnam. Sinds de goedkeuring van het 4^{de} afvalplan in 2010 is het hulpbronnen-afvalstoffenbeleid echter sterk geëvolueerd en uitgegroeid tot een prioriteit voor tal van actoren via het concept van de 'circulaire economie'.

De voorlegging door de Europese Commissie van een pakket 'Circulaire Economie' in december 2015, de goedkeuring door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van het Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie (GPCE) in maart 2016 en de Roadmap voor de circulaire economie die in oktober 2016 op federaal niveau werd aangenomen, getuigen van het belang dat het hulpbronnen-afvalstoffenbeleid op elk bevoegdheidsniveau gekregen heeft.

Vroeger kwam het er vooral op aan om zoveel mogelijk de hinder te beperken, die gepaard ging met de afvalstoffen die door onze manier van leven voor het milieu en de gezondheid veroorzaakt werd. Sindsdien heeft de bewustwording van de eindigheid van onze hulpbronnen en van de onhoudbaarheid van onze productie en onze manier van consumeren de uitdagingen duidelijk gemaakt van de invoering van een duurzaam hulpbronnenbeheer en een structurele wijziging van onze huidige manier van produceren en consumeren.

Gelet op de evolutie van de denkmodellen met betrekking tot het afvalbeleid naar een duurzamere visie op het hulpbronnenbeheer, is het 4^{de} Afvalplan intussen ook achterhaald geworden. Bovendien moest er een bestuursregeling uitgewerkt worden voor het plan, aangepast aan de recente burgerlijke en politieke ontwikkelingen, in combinatie met een geschikte monitoringvoorziening. Bijgevolg was het onontbeerlijk geworden om het Hulpbronnen- en Afvalstoffenbeheer voor het BHG te herzien. Hieruit is dan het 5^{de} Afvalplan ontstaan.

Het 5^{de} Afvalplan telt 10 hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk leidt de opmaak van dit 5^{de} Plan in en schetst kort de geschiedenis van de plannen die eraan voorafgingen. Het tweede hoofdstuk bevat het relaas van de beleidsmaatregelen, de verschillende richtlijnen en de doelstellingen die er op Europees niveau vastgelegd werden in verband met het hulpbronnen- en afvalstoffenbeheer. Daarna buigt dit hoofdstuk zich over het Belgisch nationaal en regionaal beleid om zich uiteindelijk te focussen op het Brussels Gewest (kenmerken van het gewest, conclusies van de studie van het Brusselse metabolisme met betrekking tot de hulpbronnen, balans van de afvalproductie en samenvatting en balans van het Brusselse afvalstoffenbeleid). Het derde hoofdstuk stelt de visie tegen 2050 voor van het Brussels Gewest en licht de hoofdbeginselen, de strategische aanpak en de prioriteiten van het gewestelijke hulpbronnen-afvalstoffenbeleid toe. Dit hoofdstuk eindigt met het structureren van de strategische doelstellingen van het plan die een voor een in de daaropvolgende 7 hoofdstukken aan bod komen.

Het HABP is georganiseerd rond 7 strategische doelstellingen die elk verder uitgesplitst werden in meerdere operationele doelstellingen die op hun beurt te implementeren maatregelen omvatten.

Het is belangrijk om hierbij op te merken dat het plan vooral betrekking heeft op de vaste afvalstoffen. Vloeibaar afval (die veeleer besproken worden in het kader van het waterbeleid) of kernaafval (federale bevoegdheid) komen er niet in aan bod.

1.3.2. Strategische doelstellingen

Het HABP is opgebouwd rond de per doelpubliek weerhouden strategische aanpak. Met uitzondering van de eerste doelstelling (SD1) die het hele plan structureert, richten alle andere strategische doelstellingen zich tot specifieke doelgroepen:

- SD2: de gezinnen;
- SD3: de scholen;
- SD4: de professionals in het algemeen wier activiteit afval produceert;
- SD5: de professionals van de bouwsector;
- SD6: de professionals van de nieuwe economie van het duurzame hulpbronnenbeheer;



- SD7: de professionals van de traditionele afvalsector.

Strategische doelstelling 1 "Voor een structurerend kader van het Hulpbronnen- en Afvalstoffenbeleid zorgen" beoogt de organisatie van de belangrijke structurerende aspecten van het plan met een gedeelde en op samenwerking gestoelde organisatie van de implementatie en een transparant informatiesysteem, een regelgevende evolutie die de maatregelen van het plan omkadert, een structurele evolutie van de UPV-mechanismen en tot slot de identificatie van nieuwe mogelijke kanalen voor een nuttige toepassing van het Brusselse afval.

Strategische doelstelling 2 "De consumptiepraktijken van de gezinnen veranderen en hen ertoe aansporen om voor afvalloosheid te gaan" richt zich specifiek tot de gezinnen en schuift drie specifieke actieterreinen naar voren: een bewustwording van de gevolgen van de consumptie, een verandering van de consumptiepraktijken en een verbetering van de afvalsortering, zowel thuis als elders.

Strategische doelstelling 3 "De toekomstige generaties voorbereiden" richt zich tot de scholen op elk onderwijsniveau, de leerkrachten en de leerlingen alsook tot de Franse en Vlaamse Gemeenschap in verband met de onderwezen thema's en een tot voorbeeld strekkend milieubeheer van de instellingen op het vlak van hulpbronnen-afvalstoffen, in lijn met de huidige milieu-uitdagingen.

Strategische doelstelling 4 "De consumptiepraktijken van de professionele activiteiten veranderen en hen ertoe aansporen om voor afvalloosheid te gaan" wil voor een betere naleving van de sorteer- en inzamelingsregels en van het circulaire beheer van de hulpbronnen en afvalstoffen langs de kant van de professionals zorgen (zelfstandigen, bedrijven, verenigingen) en wil de overheid ter zake een voorbeeldfunctie laten vervullen (gemeenten, Gewest, Gemeenschap, openbare instellingen van elk machtsniveau).

Strategische doelstelling 5 "De overgang van de bouwsector naar een circulair beheer van hulpbronnen en bouwafval voortzetten" richt zich tot de bouwsector en beoogt de operaties op het vlak van ontwerp, renovatie, bouw, selectieve afbraak, hergebruik en recyclage van grondstoffen.

Strategische doelstelling 6 "De nieuwe economie van het duurzame hulpbronnenbeheer ontwikkelen" wil de sectoren van de distributie van duurzame goederen en diensten voor burgers en bedrijven doen evolueren in de richting van meer circulariteit (handel, horeca, reparateurs, sociale economie enz.).

Strategische doelstelling 7 "De actie van de openbare en private afvalprofessionals plannen en begeleiden om aan de behoeften van het gewest tegemoet te komen" richt zich specifiek tot de activiteit van Net Brussel en de zowel publieke als private afvalprofessionals (inzamelaars, sorteerders en recyclers).

1.3.3. Operationele doelstellingen

Naast de strategische doelstellingen (SD) stelt het HABP ook een reeks operationele doelstellingen (OD) voorop:

STRATEGISCHE DOELSTELLINGEN	OPERATIONELE DOELSTELLINGEN
SD1: Voor een structurerend kader van het Hulpbronnen- en Afvalstoffenbeleid zorgen	OD1.1: Een doeltreffend bestuur opzetten
	OD1.2: Voor een gemoderniseerde reglementering ten dienste van de bescherming van het milieu, die aanzet tot nieuwe initiatieven en het opnemen van verantwoordelijkheid
	OD1.3: Het mechanisme van de Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (UPV) optimaliseren
	OD1.4: Nieuwe kanalen ontwikkelen voor de nuttige toepassing van de hulpbronnen-afvalstoffen
SD2: De consumptiepraktijken van de gezinnen veranderen en hen ertoe	OD2.1: De bewustwording van de burgers met betrekking tot de milieu-impact van hun manier van leven laten evolueren



aansporen om voor afvalloosheid te gaan	OD2.2: De individuele en collectieve initiatieven van burgers ondersteunen, die de consumptieveranderingen naar meer duurzaamheid in de praktijk willen brengen
	OD2.3: Voor een aanzienlijke verbetering zorgen van de kwaliteit en omvang van de selectieve inzameling van huishoudelijk afval met het oog op de nuttige toepassing ervan
SD3: De toekomstige generaties voorbereiden	OD3.1: De gewestelijke milieudoelstellingen integreren in het studieprogramma, de aansturingsplannen en de beheerspraktijken van de onderwijsinstellingen via een operationeel kader uitgewerkt in partnerschap met de Gemeenschappen en de Inrichtende machten
	OD3.2: De integratie van de educatie rond milieu en het duurzame beheer van hulpbronnen-afvalstoffen in de lessen, de activiteiten en de projecten van de scholen ondersteunen
	OD3.3: Voor een technische en methodologische ondersteuning zorgen met het oog op een duurzaam beheer van de hulpbronnen-afvalstoffen binnen de instellingen van het verplicht onderwijs, in lijn met de pedagogische aspecten
SD4: De consumptiepraktijken van de professionele activiteiten veranderen en hen ertoe aansporen om voor afvalloosheid te gaan	OD4.1: Het circulaire beheer van hulpbronnen en afvalstoffen binnen de economische activiteiten, de niet-marktactiviteiten en de openbare sector verbeteren
	OD4.2: De overheden het goede voorbeeld laten geven
SD5: De overgang van de bouwsector naar een circulair beheer van hulpbronnen en bouwafval voortzetten	OD5.1: Het eco-ontwerp en de eco-renovatie van gebouwen en materialen ontwikkelen met het oog op hun aanpasbaarheid, het verlengen van hun levensduur en het bevorderen van hun demonteerbaarheid en recycleerbaarheid
	OD5.2: Experimenteren met en het verder uitbouwen van de praktijk van de selectieve afbraak met het oog op het hergebruik van materialen in de bouwsector
	OD5.3: De kwantiteit en kwaliteit van de sortering en de recyclage van bouw- en afbraakafval verbeteren
	OD5.4: Aangepaste inzamelmogelijkheden aanbieden voor gevaarlijke afvalstoffen en voor een plan zorgen voor het beheer van asbest afkomstig van de Brusselse bebouwing
	OD5.5: De nieuwe circulaire praktijken binnen de bouwsector op grote schaal en structureel uitrollen
SD6: De nieuwe economie van het duurzame hulpbronnenbeheer ontwikkelen	OD6.1: Experimenteren met en ondersteunen van innovatieve praktijken met betrekking tot de verpakkingen in handelszaken
	OD6.2: De activiteiten op het vlak van de reparatie, het hergebruik en de voorbereiding voor hergebruik van apparatuur ontwikkelen om aan de vraag ter zake van de gezinnen tegemoet te komen
	OD6.3: De activiteiten op het vlak van de reparatie, het hergebruik en de voorbereiding voor hergebruik van apparatuur ontwikkelen om aan de vraag ter zake van de professionele activiteiten tegemoet te komen



SD7: De actie van de openbare en private afvalprofessionals plannen en begeleiden om aan de behoeften van het gewest tegemoet te komen	OD7.1: Naar een diversificatie van het systeem voor de ophaling van huishoudelijk en daarmee gelijkgesteld afval
	OD7.2: Voor een professionele en efficiënte afvalmarkt



1.4. BETROKKEN ACTOREN

Het hulpbronnen- en afvalstoffenbeheer in het BHG heeft betrekking op tal van actoren. Het is dan ook interessant om bij het begin van de analyse de voornaamste betrokken actoren en hun respectieve verantwoordelijkheden voor te stellen.

1.4.1. Politieke verantwoordelijken

1.4.1.1. Europese Unie

De beginselen van de Europese reglementering inzake afvalstoffen zijn opgenomen in Kaderrichtlijn 2008/98/EG van 19 november 2008 (cf. 1.6.1 Europese reglementering en actieplannen). De richtlijn verplicht de lidstaten ertoe om een of meerdere afvalbeheerplannen op te stellen, die hun hele geografische grondgebied bestrijken. Deze plannen moeten een analyse van de huidige situatie omvatten en de te treffen maatregelen vermelden om tegemoet te komen aan de eerder aangehaalde doelstellingen. Verder worden ook de participatie van de bevolking aan de uitwerking van deze plannen en hun vrije raadpleging vooropgesteld.

De afvalstrategie van de EU berust daarnaast tevens op Verordening (EG) nr. 1013/2006 betreffende de overbrenging van afvalstoffen (met name tussen lidstaten) en een aantal richtlijnen die de afvalverwerkingsoperaties behandelen (zoals Richtlijn 1999/31/EG betreffende het storten van afvalstoffen). En tot slot zijn er zeven specifieke teksten die de verschillende afvalstromen bespreken, zoals zuiveringsslib, verpakkingen, batterijen enz.

Hierbij dient overigens opgemerkt dat de Europese Commissie in december 2015 een 'Pakket Circulaire Economie' voorstelde, bestaande uit een Actieplan Circulaire Economie en een 'wetgevend pakket' bestaande uit de herziening van 6 richtlijnen over afvalstoffen. Concreet hebben we het dan over Richtlijn 2000/53/EG betreffende autowrakken, Richtlijn 2006/66/EG inzake afgedankte batterijen en accu's, Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, Richtlijn 1999/31/EG betreffende het storten van afvalstoffen, Richtlijn 2008/98/EG betreffende afvalstoffen en Richtlijn 94/62/EG betreffende verpakking en verpakkingsafval. Bij de opstelling van dit MER was men volop bezig met de implementatie van het Europese Actieplan en bevonden de wijzigingen van de richtlijnen zich in de laatste goedkeuringsfase. Voorliggend MER werd dan wel opgemaakt, rekening houdend met de thans van kracht zijnde Europese wetgeving, maar gelet op de duur van het HABP zal ook worden nagegaan in welke mate de nieuwe teksten gevolgen zullen hebben voor de effecten van het huidige plan.

1.4.1.2. Federale staat

De Belgische federale staat heeft maar weinig bevoegdheden op het vlak van afvalstoffen, aangezien de meeste overgeheveld werden naar de Gewesten. Toch blijft het federale niveau bevoegd voor het bepalen van de normen waaraan de producten dienen te voldoen om ze op de markt te kunnen brengen, alsook voor de wettelijke garantie, de btw op de producten en diensten (waaronder reparaties) en het kernafval. De internationale doorvoer van afvalstoffen geldt daarnaast als een geregionaliseerde bevoegdheid die op een interfederale manier beheerd wordt door de IVCIE. Wat de opstelling van productnormen betreft, gaat de Federale staat de milieu-impact van de producten over hun hele levensketen na, legt hij juridische normen op en werkt hij samen met de Gewesten met het oog op de coördinatie van hun initiatieven. In oktober 2016 stelde de Federale staat ten slotte een Roadmap voor de circulaire economie voor. Dit document bundelt 21 maatregelen die vóór het einde van 2019 geïmplementeerd moeten zijn, gaande van de ontwikkeling van innovatieve economische modellen die het ecologisch ontwerpen bevorderen, over een betere productgarantie voor consumenten, tot een ondersteuning van de reparatiesector.

1.4.1.3. Gewest

De Gewestregering is het uitvoerend orgaan van het BHG: het legt de modaliteiten vast voor de toepassing van door het Brussels Parlement uitgevaardigde wetten en voert het beleid van het Gewest uit.

De ministers die lid zijn van de Brusselse Gewestregering staan in voor het beheer van welbepaalde kwesties in functie van de verdeling van de regionale bevoegdheden. Wat het beheer van afvalstoffen en hulpbronnen in het BHG betreft, gaat het om de respectieve bevoegdheden Milieu, Afval en Openbare Netheid.

1.4.2. Politieke en administratieve verantwoordelijke

1.4.2.1. Leefmilieu Brussel



Artikel 3 van het koninklijk besluit van 8 maart 1989 tot oprichting van het Brussels Instituut voor Milieubeheer preciseert de wettelijke basis die de algemene opdrachten van Leefmilieu Brussel (LB) bepaalt. Voor afvalstoffen is dat binnen het BHG met name:

- het controleren, houden van toezicht op het bestrijden van de lucht-, water- en bodemverontreiniging, geluidshinder en het verwijderen van afvalstoffen;
- het oprichten en beheren van een databank (in verband met milieu- en energiebeheer);
- het opmaken, het controleren, het organiseren en het aan de Executieve voorstellen van een afvalstoffenplan;
- het bevorderen van recyclage en hergebruik van afvalstoffen.

Meer in het algemeen is Leefmilieu Brussel het bestuur dat belast werd met de tenuitvoerlegging van de gewestelijke bevoegdheid inzake afvalstoffen. Zo houdt LB zich bezig met de planning en de implementatie van het afvalstoffenbeleid alsook met de opstelling, de uitvoering, de opvolging en de evaluatie van het afvalplan: strategische studies, afvalpreventie, hergebruik en reparatie, communicatie/sensibilisering, niet aan een UPV onderworpen afvalstromen en beheer van het beleid met betrekking tot de UPV-mechanismen.

En daarnaast staat LB tevens in voor:

- het beheer van en de rapportering over de statistieken inzake afval;
- de voorbereiding en de opstelling van de milieuwetgeving inzake afvalstoffen;
- de toelatingen (aflevering van de milieuvergunningen voor de afvalbeheeractiviteiten die er op het gewestelijke grondgebied ondernomen worden) en de controles en sancties van de milieu-inbreuken op het vlak van afvalstoffen;
- het beheer van de subsidies aan de sociale economie die actief is op het vlak van hulpbronnen-afvalstoffen;
- de coördinatie van het GPCE.

1.4.3. Operationele verantwoordelijken

1.4.3.1. Net Brussel

Net Brussel is belast met de openbare netheid en het operationele beheer van het huishoudelijk afval in het BHG. Het zorgt ervoor dat de straten er netjes bij liggen en dat het vuilnis opgehaald wordt.

Een deel van de nuttige toepassing van de afvalstoffen op het grondgebied van het BHG loopt via de verwerkingsfilialen van Net Brussel:

- **Brussel Compost (composteercentrum)**
Verwerkte afvalstoffen: door Net Brussel opgehaald groenafval alsook tuinafval dat aangeleverd wordt door de gemeenten en de tuinbouwprofessionals.
Net Brussel bezit 60% van de aandelen en Indaver nv (privé-investeerder) 40%.
- **Recyclis (sorteercentrum)**
Gesorteerde afvalstoffen: verpakkingen uit PMD en papier-karton die selectief opgehaald worden bij de gezinnen, de ondernemingen en handelszaken en de Brusselse scholen.
Net Brussel bezit 60% van de aandelen en Indaver nv 40%.
- **Brussel-Energie (verbrandingsoven)**
Verbrande afvalstoffen: huishoudelijk of hiermee gelijkgestelde restafval.
Het kapitaal is voor 60% in handen van Net Brussel en voor 40% in handen van Sita (groep SUEZ Environnement).

Verder beheert Net Brussel ook de **Recyparks**, d.w.z. de voor particulieren en professionals bestemde containerparken. Concreet gaat het om twee gewestelijke containerparken (Rupelstraat in Brussel en Britse Tweede Legerlaan in Vorst) en twee gemeentelijke containerparken (Oudergem en Sint-Pieters-Woluwe). Sommige gemeenten bieden hun inwoners daarnaast in samenwerking met Net Brussel ook een buurtdienst aan in de vorm van mobiele containerparken om zich van hun grofvuil te ontdoen.

Wat de inzameling van glas en speciale of gevaarlijke producten betreft, beheerde Net Brussel in 2015 bijna 578 **glasbolsites** en 101 **PROXY CHIMIK-inzamelpunten**.

Ook het project **RECY-K** werd door Net Brussel gedragen. Het gaat om een platform dat meerdere actoren samenbrengt, die actief zijn in het domein van de circulaire economie en de sociale economie,

gespecialiseerd in de hertoepassing, de herstelling, het hergebruik en de recyclage van afvalstoffen/hulpbronnen alsook in de opleiding en de socioprofessionele herinschakeling.

1.4.3.2. Gemeenten

De gemeentewet kent de Gemeenten een uitgebreide bevoegdheid toe op het vlak van de openbare netheid. Deze bevoegdheid omvat met name de volgende activiteiten op de gemeentelijke wegen: vegen, reinigen van rioolkolken, ledigen van stedelijke vuilnisbakken, wegnemen van sluikstorten, bepaalde graffiti, uitwerpselen van honden, ... Daarnaast beschikken de Gemeenten ook over een zekere repressiebevoegdheid, met name ten aanzien van kleine vervuilende gedragingen.

De Gemeenten beschikken echter niet over bevoegdheden inzake afvalstoffen. Toch organiseren bepaalde gemeenten activiteiten rond de inzameling van afval voor hun burgers, vooral dan op het vlak van grofvuil en klein chemisch afval, in de vorm van ophalingen aan huis of via mobiele of vaste containerparken.

1.4.3.3. IVCIE

De IVCIE is de Interregionale Verpakkingscommissie. De Interregionale Verpakkingscommissie is een openbare instelling die door de 3 Gewesten van het land, zijnde het Waalse Gewest, het Vlaamse Gewest en het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest, gezamenlijk in het leven werd geroepen om een geharmoniseerd beheer te verzekeren inzake verpakkingsafval.

Wat de preventie en het beheer van verpakkingsafval betreft, keurt ze de algemene preventieplannen goed of weigert ze deze, verleent of weigert ze erkenningen aan organismen, controleert ze de manier waarop de verpakkingsverantwoordelijken en de erkende organismen de wettelijke percentages van recyclage en nuttige toepassing behalen en verifieert ze de naleving van de bepalingen van het samenwerkingsakkoord door de verpakkingsverantwoordelijken, de erkende organismen enz.

Als gevolg van de zesde staatshervorming vervult de IVC sinds 1 januari 2015 ook de rol van de Belgische doorvoerautoriteit. Dat maakt dat de IVC betrokken is bij de kennisgevingsprocedures voor de grensoverschrijdende overbrenging van afvalstoffen, indien het een overbrenging door België betreft. Onder doorvoer door België wordt verstaan: de overbrenging van afval dat niet in België is ontstaan en dat niet verwerkt zal worden in België.

1.4.3.4. Private professionele actoren op het vlak van afvalbeheer

Naast Net Brussel spelen ook nog andere ondernemingen, zij het uit de privésector, een rol op alle niveaus van het afvalbeheer, zowel op het vlak van sensibilisering als inzake financiering, inzameling, sortering, recyclage en hergebruik.

Actoren van de inzameling van niet-huishoudelijk afval

Er zijn enkele honderden actoren op het Brussels grondgebied actief op het vlak van de inzameling van niet-huishoudelijk afval. De meeste van deze tussenkomende partijen brengen het ingezamelde afval (restafval, papier-karton) naar grotere bedrijven (opkopers, sorteercentra) zoals SITA, RENEWI, Geocycle enz. Deze actoren worden meer bepaald vertegenwoordigd door de federatie van de bedrijven uit de circulaire economie, Go4Circle, en door de federatie van de bedrijven die actief zijn op het vlak van recuperatie en recyclage.

Ondernemingen uit de sociale economie die actief zijn op het vlak van hergebruik

Verder zijn er ook ondernemingen uit de sociale economie die actief zijn op het vlak van hergebruik, zoals Terre, Spullenhulp, Oxfam Solidariteit, Emmaüs (La Poudrière), het Leger des Heils enz. Deze actoren worden in het bijzonder vertegenwoordigd door de federatie Ressources.

Organismen die het beheer en de recyclage van aan de UPV onderworpen afvalstoffen in goede banen leiden

In het BHG zijn bepaalde afvalstromen onderworpen aan het principe van de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid. Dat betekent dat voor bepaalde afvalstromen (papier-karton, verpakkingen, minerale oliën, batterijen en accu's, afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), banden, afgedankte voertuigen) de wet de producent of de importeur ertoe verplicht om de afvalstoffen van de producten die hij op de markt bracht, terug te nemen ter verzekering van een



doeltreffend beheer ervan en ter verwezenlijking van de vooropgestelde doelstellingen inzake hergebruik en nuttige toepassing.

In de praktijk zijn er twee mogelijkheden: ofwel zamelt hij de afvalstoffen zelf in, eventueel via tussenkomst van de detailhandelaars die het oude product terugnemen bij aankoop van een nieuw product, ofwel vertrouwt hij deze taak toe aan de beheersorganismen die door de sector opgericht werden.

De organismen die de inzameling en de recyclage van afval beheren, dat afkomstig is van een specifieke, aan een UPV onderworpen sector:

- Recupel: huishoudelijke en professionele, afgedankte elektrische en elektronische apparatuur;
- Bebat: batterijen en accu's, zaklampen, loodhoudende startbatterijen;
- Bebat en Febelauto: industriële batterijen en elektrische voertuigen;
- Valorlub: niet voor voeding bestemde oliën;
- FEBELAUTO: afgedankte voertuigen;
- RECYTYRE: oude banden;
- Fost Plus: huishoudelijk verpakkingsafval;
- VAL-I-PAC: niet-huishoudelijk verpakkingsafval.
- PV CYCLE BELGIUM: fotonucléair afval (nieuwe UPV die nog niet geactiveerd werd)

Valorfrit en Pharma.be zijn ten slotte geen volwaardige UPV-organismen meer, maar zijn onderworpen aan bepaalde contractuele verplichtingen.

1.4.3.5. Verenigingsleven

Het verenigingsleven is historisch gezien erg aanwezig in de sector van de afvalstoffen en de hulpbronnen. Zo kunnen we hier bv. de volgende verenigingen aanhalen: BRAL, IEB, RCR, Zero Waste Belgium, Oxfam, Réseau Idée, Worms, het Netwerk van Compostmeesters enz.

In datzelfde verenigingsleven maakt het thema van de Milieueducatie (ME) het bovendien mogelijk om burgers zaken bij te brengen over de milieuproblematieken en in het bijzonder over afval. Réseau Idée wordt in die optiek ook erkend door Leefmilieu Brussel als 'Brussels informatiecentrum voor ME'. Het netwerk komt dan ook specifiek in scholen tussen om de kinderen daar te sensibiliseren.

1.4.3.6. Burgers

De Brusselaars zelf dragen eveneens een grote verantwoordelijkheid in het correcte beheer van de hulpbronnen en afvalstoffen door met name bij hun aankopen de voorkeur te geven aan duurzame producten en diensten, door voor een goede sortering van de afvalstoffen aan de bron te zorgen en door hun uitrustingen (huishoudtoestellen, meubilair, textiel, gereedschap enz.) te hergebruiken en te repareren.

Hun bewustmaking heeft een erg grote invloed op hun manier van consumeren (nuttige aankopen, geen verspilling van voedsel enz.) die afval produceert en natuurlijke rijkdommen verbruikt.

Voorts zien we elk jaar steeds meer burgerinitiatieven, informele groepen en feitelijke verenigingen opduiken, die zich inzetten voor maatschappelijke overgangsiniciatieven waarvan er velen een luik opgenomen hebben dat verband houdt met het duurzame beheer van hulpbronnen en afvalstoffen: Repair Cafés, informele netwerken om dingen uit te wisselen, te ruilen, te schenken, te delen, gedeelde composten, do-it-yourself leerworkshops enz. Deze initiatieven kaderen in een bredere culturele 'nul afval'-beweging die aansluit bij de internationale 'zero waste'-beweging.

1.4.3.7. Socio-economische actoren

Ook de ondernemingen (kantoren, handelszaken, horeca, scholen, ziekenhuizen enz.) genereren afval.

Net zoals voor de burgers heeft de bewustmaking van de socio-economische actoren een erg grote invloed op hun manier van consumeren die afval produceert en natuurlijke rijkdommen verbruikt. Daarom ook dat de sensibilisering van deze doelgroepen niet verwaarloosd mag worden.



De actoren zelf worden vertegenwoordigd door hun respectieve federaties: UCM, BECI, Agoria, Essenscia, Horeca, Comeos, Febiac, CBBH enz.



1.5. REGLEMENTAIR PROCES VOOR DE OPSTELLING VAN HET PLAN EN DE INAANMERKINGNEMING VAN MILIEUDOELSTELLINGEN

Op formeel en proceduraal niveau heeft de inhoud van het HABP het voorwerp uitgemaakt van uitgebreid overleg met alle door het afvalbeleid betroffen actoren op het niveau van hun intermediaire vertegenwoordigingen, in de vorm van thematische fiches en dat tijdens het eerste semester van 2017. Deze raadplegingen vonden per werkgroep plaats. De verschillende actoren die verzocht werden om deel te nemen aan deze groepen, waren niet alleen de burgerorganisaties maar ook de besturen, zoals de gemeenten, Net Brussel, de onderwijskoepels en de bedrijfsfederaties zoals de federatie van de bedrijven uit de circulaire economie, Go4Circle, en de federatie van de ondernemingen uit de sociale economie die op afvalvlak actief zijn, Ressources. Dankzij dit overleg kon men tot een zekere consensus komen en kon de inhoud van het plan verbeterd worden in functie van de behoeften en de uitdagingen waarmee diverse actoren zich geconfronteerd zien, terwijl tegelijkertijd de milieudoelstellingen in aanmerking genomen werden.

Het HABP werd opgesteld onder coördinatie van het Departement 'Afval', in partnerschap met de Afdelingen 'Informatie, Algemene Coördinatie, Circulaire Economie en Duurzame Stad', 'Vergunningen en Partnerschappen' en 'Inspectie en Verontreinigde Bodems' van Leefmilieu Brussel, in samenwerking met Net Brussel, dit alles onder het toezicht van het Kabinet van de Minister van Leefmilieu en in overleg met het Kabinet van de Staatssecretaris belast met Openbare Netheid. Voormelde overleg- en samenwerkingsactiviteiten tussen deze verschillende actoren op het vlak van het leefmilieu maken dat er sterk rekening gehouden werd met de milieudoelstellingen bij de uitwerking van het plan. Bovendien wordt er in naleving van de afvalordonnantie van uitgegaan dat het plan een reeks milieudoelstellingen op wettelijke wijze in het afvalbeleid integreert.

Verder werd het plan ook aan een milieueffectenbeoordeling onderworpen conform de eisen van de Ordonnantie van 18 maart 2014 betreffende de milieueffectenbeoordeling van bepaalde plannen en programma's. De realisatie van dit milieueffectenrapport zorgt zodoende voor een kritische blik op de aanpak en de resultaten van de planning van het afvalbeleid.

Het bestek van het MER werd voor advies voorgelegd aan de Raad voor het Leefmilieu en aan de Economische en Sociale Raad. Vervolgens werd het plan ter advies voorgelegd aan het Gewestelijk Comité voor Territoriale Ontwikkeling en daarna aan de Minister van Leefmilieu, alvorens het op 16 november 2017 in eerste lezing werd goedgekeurd door de Brusselse Regering.

Het plan, vergezeld van onderhavig MER en het advies van de verschillende adviesinstanties, moet nu nog aan een openbaar onderzoek voorgelegd worden, een raadplegingsprocedure gedurende welke de publieke en private actoren uitgenodigd zullen worden om ook hun adviezen en commentaren kenbaar te maken. Naar aanleiding van deze adviezen en commentaren zal het plan dan aangepast kunnen worden, mochten er milieurisico's geïdentificeerd worden. Parallel met het openbaar onderzoek zullen zowel het plan als dit MER voor advies voorgelegd worden aan de Raad voor het Leefmilieu en de Economische en Sociale Raad, voordat het plan voor de tweede en laatste lezing eind 2018 aan de Regering zal worden overgemaakt.

Tot slot geldt dat de 7 strategische doelstellingen (die elk verder onderverdeeld werden in meerdere operationele doelstellingen) de inaanmerkingneming van het milieu, ten gunste van het milieu verzekeren en dat ten overstaan van de verschillende Brusselse doelgroepen.

1.6. AFSTEMMING EN COHERENTIE VAN HET PLAN MET DE ANDERE PLANNEN EN PROGRAMMA'S OP INTERNATIONAAL, COMMUNAUTAIR, NATIONAAL OF REGIONAAL NIVEAU

1.6.1. Europese reglementering en actieplannen

Zoals hierboven al werd aangegeven, is het van essentieel belang om op te merken dat dit Europese afvalrecht volop hervormd wordt en dat het wetgevende luik van het 'Pakket Circulaire Economie' dat door de Europese Commissie werd voorgesteld, in de laatste rechte lijn zit om in 2018 definitief goedgekeurd te worden. Dit wetgevende luik omvat een aantal belangrijke wijzigingen in het afvalbeleid van de lidstaten.

Op 3 december 2015 stelde de Europese Commissie een **pakket herziene maatregelen** voor over de circulaire economie dat vier wetgevende voorstellen inzake afval inhield (**'Waste Package'**) evenals een **actieplan** in de vorm van een mededeling aan de Commissie. Na drie jaar onderhandelingen



keurde Bulgarije, dat binnenkort voorzitter zal worden van de EU, op 17/12/2017 de vooropgestelde wijzigingen goed in verband met de volgende richtlijnen:

- **'Waste Framework Directive'**: de Kaderrichtlijn afvalstoffen 2008/98/EG;
- **'Packaging and Packaging Waste Directive'**: Richtlijn 94/62/EG betreffende verpakking en verpakkingsafval;
- **'Landfill Directive'**: Richtlijn 1999/31/EG betreffende het storten van afvalstoffen;
- **'WEEE Directive'**: Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, Richtlijn 2000/53/EG betreffende autowrakken en Richtlijn 2006/66/EG betreffende batterijen en accu's, alsook afgedankte batterijen en accu's.

Het Waste Package ging de laatste fase in van zijn goedkeuring door de verschillende organen van de EU. De stemming van het Europese Parlement zal op 16-18 april in Straatsburg plaatsvinden. De Ministerraad gaf intussen al informeel groen licht.

Na een laatste juridische en taalkundige lezing is de definitieve goedkeuring voorzien voor mei/juni 2018. Aangezien de reglementering inzake afval een bevoegdheid van de Gewesten is, moet het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) deze hervorming tegen mei/juni 2020 in zijn rechtsorde omzetten.

De goedkeuring van het Waste Package zal echter een aanzienlijke hervorming van het Brusselse afvalrecht vergen om het af te stemmen op het Europese recht. Voor Leefmilieu Brussel moet de omzetting vooral de positie van België en van het Brussels Gewest versterken als een van de meest performante lidstaten op het vlak van afvalbeheer en de bevordering van een doeltreffende circulaire economie die socio-economische baten oplevert. Het bestuur zal daarnaast ook analyseren in welke mate het ontwerp van Hulpbronnen- en Afvalbeheerplan dat in november 2017 in eerste lezing werd goedgekeurd, aangepast zou moeten worden voor zijn goedkeuring in tweede lezing. De essentiële wijzigingen zullen hieronder aangehaald worden voor elk van de gewijzigde richtlijnen.

A. Kaderrichtlijn afvalstoffen

De Kaderrichtlijn afvalstoffen 2008/98/EG¹ die in 2008 werd goedgekeurd, is de referentietekst voor wat de afvalreglementering in Europa betreft. De richtlijn introduceerde een aantal nieuwe concepten en legde nieuwe doelstellingen vast, die volledig in de lijn liggen van de acties die door de thematische strategie vooropgesteld werden, met name door middel van:

- de invoering van een beheerhiërarchie over 5 niveaus als leidraad inzake afvalpreventie en beheer (ladder van Lansink);
- de vastlegging van recyclagedoelstellingen voor bepaalde afvalstoffen zoals met name huishoudelijk afval en bouwafval; de uitwerking en implementatie van afvalpreventieprogramma's;
- nadere preciseringen aangebracht aan het concept van de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid;
- een versterking van de verantwoordelijkheid van de afvalproducent (principe van de vervuiler betaalt);
- de toevoeging aan de definitie van afvalstoffen van de concepten bijproduct en secundaire grondstof en een reeks definities die betrekking hebben op de beheeractiviteiten;
- de invoering van een kenmerk 'einde-afvalfase' in de vorm van een na te leven criterium;
- de opname van een energie-efficiëntiecriterium voor de verbrandingsovens voor huishoudelijk en hiermee gelijkgesteld afval dat, indien het nageleefd wordt, een herklassering van de eliminerende verbrandingshandeling tot nuttige-toepassingshandeling mogelijk maakt;
- de intrekking van de richtlijn gevaarlijke afvalstoffen en afgewerkte oliën en de opname van hun bepalingen in de richtlijn.²

Deze richtlijn werd omgezet in de Brusselse ordonnantie van 14 juni 2012 (zie verderop in deze tekst).

Het Pakket Circulaire Economie houdt de volgende wijzigingen in:

1. Definitie van gemeentelijke afvalstoffen (art. 3): het Europese recht definieert het begrip gemeentelijke afvalstoffen als de huishoudelijke afvalstoffen en alle afvalstoffen die qua aard en

¹ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0098&from=FR>

² <http://environnement.wallonie.be/enviroentreprises/pages/etatenviindustrie.asp?doc=syn-gen-glo>



samenstelling vergelijkbaar zijn met die welke de gezinnen kunnen produceren, ongeacht of ze nu door gezinnen, bedrijven, besturen enz. geproduceerd worden. Het afval van afgedankte voertuigen, bouw- en sloopafval, productieafval en bosbouwafval zijn hier met name van uitgesloten.

2. **De voor gemeentelijke afvalstoffen verplichte doelstellingen op het vlak van recyclage en voorbereiding voor hergebruik** (per gewicht): 55% in 2025, 60% in 2030, 65% in 2035. De doelstelling zal voor 2035 herbekeken worden. De wijziging is tweeledig. Om te beginnen heeft de nieuwe definitie van gemeentelijke afvalstoffen tot gevolg dat het toepassingsveld van de recyclagedoelstellingen uitgebreid wordt tot de afvalstoffen van de bedrijven, terwijl tot nog toe alleen de huishoudelijke afvalstoffen hierdoor betroffen waren. Ten tweede bevat de richtlijn ook een nieuwe methode voor de berekening van het aandeel dat gerecycleerd en het aandeel dat voorbereid moet worden voor hergebruik. Daarbij wordt ofwel uitgegaan van **de 'output of sorting'** (d.w.z. het gewicht van het afval bij het verlaten van de sorteercentra (gecorrigeerd voor het deel van dit gewicht dat niet gerecycleerd zal worden), ofwel van **de 'input of final treatment process'** (d.w.z. het gewicht aan de ingang van de eindinstallatie voor recyclage). Dankzij deze unieke methode zullen de methoden voor de berekening van de percentages door de verschillende lidstaten uniform gemaakt kunnen worden en zullen hun prestaties beter met elkaar vergeleken kunnen worden. Bovendien worden de lidstaten ertoe verplicht om erop toe te zien dat de gescheiden opgehaalde afvalstoffen niet verbrand worden.
3. **Verplichting om het biologisch afval gescheiden in te zamelen** vanaf 01/01/2024 en **het textielafval en het klein gevaarlijk afval** vanaf 01/01/2025, wat een impact zal hebben op het BHG. Doelstellingen met betrekking tot het hergebruik en de recyclage van deze stromen zullen er pas vanaf 2025 vastgelegd worden.
4. **Algemene bepalingen over de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (artikel 8a):** De richtlijn legt de algemene regels vast die toegepast moeten worden op de collectieve systemen van de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid en de controle die de overheid dient uit te oefenen op de eco-organismen. De kosten op het vlak van openbare netheid en preventie kunnen voortaan inbegrepen worden en voor de bijdragen wordt een eco-modulatie gesuggereerd.
5. **Bepaling van einde-afvalfasecriteria ('end of waste') (artikel 6)** De Commissie moet einde-afvalfasecriteria uitwerken op het niveau van de lidstaten om na te gaan of er Europese criteria nodig zijn voor de verschillende soorten afvalstoffen. De lidstaten kunnen nationale criteria uitwerken, die ze aan de Commissie moeten meedelen. Mochten er geen criteria bestaan op Europees niveau, dan kunnen de lidstaten geval per geval beslissen of de afvalfase aan de hand van andere instrumenten evalueren die niet aan de Commissie meegedeeld zouden moeten worden.
6. **Preventie en voorbereiding voor hergebruik:** Preventie: Wat voedselverspilling betreft, zal de Commissie in 2023/2024 preventiedoelstellingen voorstellen om de voedselverspilling in de EU tegen 2030 te halveren, overeenkomstig de doelstellingen inzake duurzame ontwikkeling. Een Europese evaluatiemethode zal als voorbeeld kunnen dienen voor België dat al doelstellingen indiende.

B. Verpakkingsrichtlijn

Richtlijn 94/62/EG³ (gewijzigd door Richtlijn 2004/12/EG⁴) wil de nationale doelstellingen op het vlak van het beheer van verpakkingen en verpakkingsafval harmoniseren door preventiemaatregelen te implementeren, door de ontwikkeling van het hergebruik van verpakkingen te stimuleren en door systemen in te voeren voor de terugname, de inzameling en de nuttige toepassing van verpakkingsafval met het oog op het bereiken van welbepaalde doelstellingen. De ambassadeurs van de lidstaten keurden alvast een voorlopig akkoord goed dat tussen het Parlement en de Europese Raad gesloten werd over het Pakket Circulaire Economie ter herziening van met name Richtlijn 94/62/EG in december 2017.

Het globale recyclagepercentage zal in 2025 65% en in 2030 70% moeten bedragen. Deze doelstellingen worden als volgt uitgesplitst per materiaal:

- 50% van het plastic gerecycleerd in 2025 en 55% in 2030;

³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1994L0062:20090420:FR:PDF>

⁴ http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:f8128bcf-ee21-4b9c-b506-e0eaf56868e6.0007.02/DOC_1&format=PDF



- 25% van het hout gerecycleerd in 2025 en 30% in 2030;
- 70% van de ferrometalen in 2025 en 80% in 2030;
- 70% van het glas in 2025 en 75% in 2030;
- 75% van het papier en karton in 2025 en 85% in 2030.

In België legt het Samenwerkingsakkoord van 4 november 2008 betreffende de preventie en het beheer van verpakkingsafval de minimale recyclagepercentages voor België vast.

- 80% van het gewicht aan verpakkingsafval moet gerecycleerd worden;
- Tussen 85 en 90% van het gewicht aan verpakkingsafval moet nuttig toegepast worden.

De operationele doelstelling 1.4 van het plan 'Nieuwe kanalen ontwikkelen voor de nuttige toepassing van de hulpbronnen-afvalstoffen' preciseert zijn doel om het plastic afval nuttig toe te passen, met name door een uitbreiding van de Brusselse inzameling van het verpakkingsplastic tot de hele Brusselse bevolking en door een uitbreiding van de inzameling van het niet-verpakkingsplastic (opname van het harde niet-verpakkingsplastic in de selectieve ophalingen aan huis en in zijn programma om het afval sorteren op werven te stimuleren).

De nieuwe doelstellingen van het Pakket Circulaire Economie met betrekking tot de recyclagepercentages voor verpakkingen (per gewicht) tegen 2025/2030 luiden als volgt:

- Totaal: 65%/70%
- Plastic: 50%/55%
- Hout: 25%/30%
- Ferrometalen: 70%/80%
- Aluminium: 50%/60%
- Glas: 70%/75%
- Papier en karton: 75%/85%

Vanaf 2025 zal een UPV-schema voor alle verpakkingen als verplicht gelden. België beschikt al over een interregionale UPV met een samenwerkingsakkoord sinds 1996 en overtreft de meeste voormelde doelstellingen, met uitzondering van de doelstellingen voor de recyclage van huishoudelijk plastic, waarvoor men 40% wil halen in 2020.

Hergebruik van verpakkingen: De Commissie zal de gegevens over de hergebruikte verpakkingen van de lidstaten moeten onderzoeken om de haalbaarheid na te gaan van het bepalen van doelstellingen voor een minimumpercentage aan herbruikbare verpakkingen, met inbegrip van de respectieve meetmethoden, vóór 31/12/2024. Wat de aanmoediging van het hergebruik betreft, dient er een onderscheid gemaakt te worden tussen de gezinnen en de industrie: voor de gezinnen stellen we in België een lichte systematische daling vast, voor de industrie neemt het hergebruik voortdurend toe.

C. Richtlijn betreffende het storten van afvalstoffen

Richtlijn 1999/31/EG⁵ gaat over het storten van afvalstoffen. In deze Richtlijn stelt de Europese Unie strikte technische eisen voorop om de negatieve gevolgen voor het milieu en de menselijke gezondheid te voorkomen of te beperken. De Richtlijn is van toepassing op alle interne afvalstortplaatsen en alle permanente terreinen met uitsluiting van de zones voor de opslag van afval voorafgaand aan behandeling, de zones waar slib wordt uitgespreid, de aanaarding en de opslagplaatsen voor onverontreinigde grond afkomstig van de winning of exploitatie van steengroeves.

Deze richtlijn verplicht de lidstaten om de Commissie elke drie jaar een rapport te bezorgen over de uitvoering van de Richtlijn. Dit rapport moet de geïmplementeerde strategieën en getroffen maatregelen bevatten, alsook de classificatie van de afvalstoffen, met inbegrip van de biologisch afbreekbare afvalstoffen, de hoeveelheid van deze afvalstoffen die jaarlijks gestort wordt en het totale aantal bestaande stortplaatsen volgens een door de Commissie opgesteld formulier.

⁵ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:01999L0031-20111213&from=EN>



Hoewel het niet strikt verboden wordt door de Brusselse reglementering, is er op dit moment in het BHG geen enkele stortplaats meer actief en daarbij gedekt door een milieuvergunning. Bijgevolg wordt deze problematiek niet rechtstreeks behandeld in het HABP. Het BHG telt geen enkele geopende stortplaats meer op zijn grondgebied. Het HABP werkt zo stroomopwaarts mogelijk om de eventuele afvalstromen die voor een stortplaats buiten zijn grondgebied bestemd zouden zijn, tot een minimum te herleiden. De wijzigingen van de richtlijn betreffende het storten van afvalstoffen hebben uitsluitend betrekking op het BHG voor wat de bestaande oude stortplaatsen betreft. De Commissie eist een implementatieplan dat een evaluatie van de recyclagepercentages, de stortpercentages en de percentages van de overige behandelingen van de gemeentelijke afvalstoffen omvat, alsook cijfers over de stromen gestort afval uit het verleden, het heden en de toekomst.

D. Richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur

De Europese reglementering betreffende AEEA dateert van 2003. Ze is verspreid over twee richtlijnen waarvan de eerste (Richtlijn 2002/96/EG) meer bepaald betrekking heeft op de afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. De Richtlijn introduceert de financiering van de regeling ter zake door de producent en maakt hem daarbij ook verantwoordelijk voor de inzameling en verwerking van de AEEA, waarvoor hij gebruik dient te maken van de beste beschikbare technieken. De tweede richtlijn (Richtlijn 2002/95/CE) is eerder gericht op het beperken van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur. Samen hebben beide richtlijnen tot doel om het beheer van dit type afval te verbeteren door de generatie van dit soort van afvalstoffen te voorkomen en hun hergebruik, recyclage en andere vormen van nuttige toepassing te bevorderen.

Met Richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 kwam er een herziening van de AEEA-richtlijn. Met deze richtlijn kon de reglementering in het licht van de technische vooruitgang aangepast worden, konden de beperkingen uitgebreid worden tot alle elektrische en elektronische apparatuur alsook tot de kabels of losse onderdelen en konden er bijkomende uitzonderingen toegevoegd worden voor verschillende elektrische en elektronische apparaten waarvoor er op dit ogenblik nog geen geschikte alternatieven bestaan.

Volgens deze richtlijn moet elke lidstaat toezien op de implementatie van het principe van de verantwoordelijkheid van de producent en zich ervan vergewissen dat er elk jaar een minimaal inzamelingspercentage gehaald wordt. Vanaf 2016 wordt het minimale inzamelingspercentage op 45% vastgelegd en berekend op basis van het totale gewicht van de ingezamelde AEEA.⁶

De operationele doelstellingen 1.3 'Het mechanisme van de Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (UPV) optimaliseren' en 6.2 'De activiteiten op het vlak van de reparatie, het hergebruik en de voorbereiding voor hergebruik van apparatuur ontwikkelen om aan de vraag ter zake van de gezinnen tegemoet te komen' preciseren het ontwikkelings- en ondersteuningsdoel van het hergebruik door de producenten met een bijzonder aandachtspunt voor met name de AEEA-stromen. Aan deze richtlijn werden er geen wezenlijke wijzigingen aangebracht door het Europese Pakket Circulaire Economie.

E. Richtlijn betreffende autowrakken

Richtlijn 2000/53/EG⁷ wil het ontstaan van afvalstoffen afkomstig van autowrakken voorkomen en de inzameling, het hergebruik en de recyclage van hun bestanddelen bevorderen ter bescherming van het milieu. Het doel is om het hergebruiks- en nuttige-toepassingspercentage in 2015 te verhogen tot 95%. Deze Richtlijn werd gewijzigd door de Richtlijnen 2008/33/EG en 2008/112/EG en legt de verplichtingen van de fabrikanten, de materiaalproducenten en de OEM's vast.

Het HABP preciseert bij zijn operationele doelstellingen 1.3 'Het mechanisme van de Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (UPV) optimaliseren' en 6.2 'De activiteiten op het vlak van de reparatie, het hergebruik en de voorbereiding voor hergebruik van apparatuur ontwikkelen om aan de vraag ter zake van de gezinnen tegemoet te komen' het ontwikkelings- en ondersteuningsdoel van het hergebruik door de producenten met een bijzonder aandachtspunt voor met name de autowrakken.

⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0019&from=EN>

⁷ http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:02fa83cf-bf28-4afc-8f9f-eb201bd61813.0006.02/DOC_1&format=PDF



Aan deze richtlijn werden er geen wezenlijke wijzigingen aangebracht door het Europese Pakket Circulaire Economie.



F. Richtlijn inzake batterijen en accu's

Richtlijn 2006/66/EG⁸ van het Europees Parlement en de Raad van 6 september 2006 verbiedt het op de markt brengen van bepaalde batterijen en accu's die kwik of cadmium bevatten in een hoeveelheid die een bepaalde drempelwaarde overschrijdt.

Verder wordt met deze richtlijn gestreefd naar een hoog niveau van inzameling en recyclage van afgedankte batterijen en accu's en naar een verbetering van de milieuprestatie van alle actoren die betrokken zijn bij de levenscyclus van batterijen en accu's, ook op het moment van de recyclage en verwijdering van deze afvalstoffen.

Het HABP heeft met name tot doel (operationele doelstelling 1.3 'Het mechanisme van de Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (UPV) optimaliseren') om het mechanisme van de UPV dat rechtstreeks betrekking heeft op de batterijen en accu's, te optimaliseren. Aan deze richtlijn werden er geen wezenlijke wijzigingen aangebracht door het Europese Pakket Circulaire Economie.

1.6.2. Federale reglementering en plannen

A. Federale Roadmap voor de Circulaire Economie

Deze op 27 oktober 2016 op federaal niveau goedgekeurde roadmap verzamelt de 21 maatregelen die tot doel hebben om vooruitgang te boeken op het vlak van bepaalde federale bevoegdheden, zoals de verbetering van de wetgeving rond productnormen, de communicatie over duurzame consumptie en de bescherming van de consument, de internationale samenwerkingen, de nationale indicatoren en statistieken enz. Deze maatregelen zullen nog vóór eind 2019 van kracht worden.

Deze roadmap is daarbij bedoeld als aanvulling op de gewestelijke initiatieven ter zake zoals het Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie in het BHG, het Vlaams Materialenprogramma in het Vlaams Gewest en het Plan Wallon des Déchets-Ressources in het Waals Gewest.

Het HABP ligt in dezelfde lijn als de Federale Roadmap voor de Circulaire Economie door in dezelfde richting te gaan als haar maatregelengroepen die met name betrekking hebben op de evaluatie van de prestaties op basis van indicatoren, de versterking van de voorbeeldfunctie van de Staat en de steun aan de reparatie van de producten.

1.6.3. Gewestelijke reglementering en plannen

A. Ordonnantie van 14 juni 2012 betreffende afvalstoffen

De Europese Kaderrichtlijn 2008/98/EG (zie hierboven bij punt 1.6.1) betreffende afvalstoffen legt een wettelijk kader vast voor de verwerking van afvalstoffen in Europa vanuit de optiek van een gepast beheer van de afvalstoffen en de technieken voor nuttige toepassing en recyclage. Deze richtlijn, waarvan de doelstellingen van toepassing zijn op de Belgische Staat, werd omgezet in de Brusselse Ordonnantie van 14 juni 2012 betreffende afvalstoffen.

Het HABP sluit in zijn geheel perfect aan bij de ordonnantie van 14 juni 2012. De globale doelstellingen van het HABP zijn immers het implementeren van de ladder van Lansink in verband met de behandeling van afvalstoffen, het verankeren van een transformatie naar duurzamere en meer circulaire consumptiepraktijken, het maximaliseren van het behoud en de nuttige toepassing van het materiaal, indien mogelijk lokaal, en het meebrengen van de economische aanbodsector in de circulaire praktijk. Deze doelstellingen stemmen overeen met de optiek van een gepast beheer van de afvalstoffen en de technieken voor nuttige toepassing en recyclage.

Verder heeft het HABP eveneens tot doel om het mechanisme van de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid te optimaliseren, wat in de richting van Richtlijn 2008/98/EG en de ordonnantie van 14 juni 2012 gaat, die aandringen op een versterking van de verantwoordelijkheid van de producent van het afval.

⁸ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:266:0001:0014:FR:PDF>



B. Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende het beheer van afvalstoffen

Brudalex (besluit van de Regering van 1 december 2016 betreffende het beheer van afvalstoffen) biedt het BHG een wettelijk kader aan om over te schakelen op een circulaire economie, door de administratieve rompslomp te verminderen en de selectieve ophaling en het hergebruik van afvalstoffen te stimuleren. Brudalex zorgt voor een codificatie van de uitvoeringsregels over het afvalstoffenbeheer door 11 bestaande besluiten te vervangen.

De hervorming trad in werking op 23 januari 2017 met uitzondering van het verbod op het gebruik van plastic zakken voor eenmalig gebruik dat van kracht werd op 1 september 2017 voor de kassazakjes en dat van kracht zal worden op 1 september 2018 voor de overige plastic zakjes bestemd voor het verpakken van koopwaren. De bepalingen in verband met de rapportage van afvalstoffen traden van hun kant op 1 januari 2018 in werking.

De voornaamste wijzigingen luiden als volgt:

- verbod op het gebruik van plastic zakken voor eenmalig gebruik (dus niet herbruikbaar) dat vanaf 1 september 2017 van kracht is geworden voor de kassazakjes en vanaf 1 september 2018 van kracht zal zijn voor de overige plastic zakjes bestemd voor het verpakken van koopwaren. Het verbod geldt voor alle detailhandelaars. Een ministerieel besluit dat in september 2017 werd goedgekeurd, verduidelijkt deze verplichting;
- hervorming op het vlak van traceerbaarheid, registratie en rapportage over afvalstoffen;
- hervorming van de regels in verband met de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid;
- wijziging van de regels voor het beheer van elektrisch en elektronisch afval, afgedankte voertuigen, vervallen geneesmiddelen en voedingsoliën en -vetten;
- hervorming van de algemene regels in verband met het beheer van afvalstoffen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (vervoer en inzameling van afvalstoffen, inzamel- en verwerkingsinrichting van afvalstoffen op het gewestelijk grondgebied, ...);
- introductie van de inrichting die de inzameling als nevenactiviteit uitoefent om de selectieve inzamelingen in het Gewest te bevorderen;
- uitwerking van de regels in verband met het verlies van de status van afvalstof;
- wijziging van de lijst van ingedeelde inrichtingen.

C. Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie (GPCE)

Het Gewestelijk Programma voor de Circulaire Economie (GPCE) werd goedgekeurd door het Gewest op 8 maart 2016. Dit plan vertegenwoordigt de implementatie van een reeks maatregelen die door de Europese Unie werden voorgesteld via het pakket 'Circulaire Economie' dat hierboven toegelicht wordt. Het GPCE streeft drie algemene doelstellingen na: 1) de milieudoelstellingen tot economische kansen omvormen; 2) de economie in Brussel verankeren om waar mogelijk lokaal te produceren, de verplaatsingen te verminderen, het gebruik van het grondgebied te optimaliseren en toegevoegde waarde voor de Brusselaars te creëren; en 3) bijdragen aan de jobcreatie. Het GPCE omvat transversale, sectorale, territoriale en bestuursmaatregelen. De leiding over het plan is in handen van Leefmilieu Brussel, hub.brussels, Innoviris en het Agentschap Net Brussel (ANB).

Strategische doelstelling 4 van het HABP 'De consumptiepraktijken van de professionele activiteiten veranderen en hen ertoe aansporen om voor afvalloosheid te gaan' wil de vraag naar goederen en diensten alsook het beheer van de afvalstoffen van de bedrijven en andere professionele activiteiten in een circulaire logica laten evolueren (verplichting tot sortering van afval voor professionele activiteiten, stimulering van de toepassing van ecobeheer in het kader van professionele activiteiten en begeleiding en ondersteuning van de in Brussel aanwezige Overheden om hen te helpen een voorbeeldfunctie te vervullen).

Daarnaast wil strategische doelstelling 5 'De overgang van de bouwsector naar een circulair beheer van hulpbronnen en bouwafval voortzetten' van de Brusselse bouwsector een toonbeeld van verduurzaming in de bouw- en renovatiesector vanuit een circulaire optiek maken.



En tot slot wil strategische doelstelling 6 'De nieuwe economie van het duurzame hulpbronnenbeheer ontwikkelen' de Brusselse economische activiteiten ontwikkelen en ondersteunen, die tegemoetkomen aan de behoeften - in lijn met het milieubeleid - van de consument naar meer materiaalcirculairiteit (Stimuleren, aanmoedigen en ondersteunen van transformatie- en handelsactiviteiten die meer circulaire goederen en diensten aanbieden en specifieke ondersteuning van niet-rendabele activiteiten op het vlak van reparatie en voorbereiding voor hergebruik die door de sociale economie gedragen worden).

Met zijn strategische doelstellingen 4, 5 en 6 sluit het HABP dus naadloos aan bij het GPCE door enerzijds de groene kijk op het onderwerp van de hulpbronnen en de afvalstoffen te ontwikkelen en door anderzijds de nodige transformatie van de handelspraktijken en de ontwikkeling van nieuwe economische activiteiten in lijn met de milieudoelstellingen te bevorderen.

D. Ontwerp van Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling (GPDO)

Het ontwerp van GPDO dat in 2013 in eerste lezing goedgekeurd werd en sinds 2017 onderworpen is aan een openbaar onderzoek, promoot een op een globale manier gereguleerd leefmilieubeheer met het oog op de ontwikkeling van een stedelijk metabolisme dat minder hulpbronnen en energie verbruikt en dat minder afval produceert.

Het HABP kadert in de dynamiek van het GPDO via de strategie van instandhouding en verbetering van het gewestelijk natuurlijk erfgoed door afvalstoffen duurzaam te beheren (strategie 7, hulpmiddel 5 van het GPDO).

E. Gewestelijk plan 'Tegen 2025 naar een koolstofarm Brussels Hoofdstedelijk Gewest'

Dit in 2010 goedgekeurde plan stelt een actieplan voor dat uit maatregelen in diverse domeinen bestaat (gebouwen, vervoer, duurzame consumptie en afvalstoffen) met als doel het verminderen van de broeikasgasemissies.

Wat afvalstoffen betreft, bestaan de specifieke maatregelen die in het plan naar voren geschoven worden, uit:

- het verminderen van de hoeveelheid afvalstoffen aan de bron;
- het bevorderen van het kwalitatief hergebruik;
- het verhogen van het recyclagepercentage;
- het nuttig toepassen van afvalstoffen;
- het ANB een voorbeeldfunctie laten vervullen.

Tal van maatregelen die in dit plan voorgesteld worden, zullen versterkt worden en in het kader van het Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan (zie het volgende punt) zullen er ook nieuwe maatregelen getroffen worden.

F. Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan

Het Gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan is wettelijk gezien gebaseerd op het Brussels Wetboek van Lucht, Klimaat en Energiebeheer (BWLKE). Dit plan voorziet 59 maatregelen en 124 acties verdeeld over 9 hoofdlijnen die verband houden met gebouwen, vervoer, consumptie, stadsvernieuwing, bewaking van de luchtkwaliteit en aanpassing aan de klimaatverandering. Het plan legt niet alleen de richtsnoeren en maatregelen in het kader van deze thema's vast, die genomen moeten worden om de door het Gewest vooropgestelde doelstellingen te bereiken, maar oppert ook nieuwe maatregelen voor de sectoren gebouwen, vervoer, consumptie enz.

Ook het HABP draagt indirect bij tot het gewestelijk beleid op het vlak van lucht, klimaat en energie. Afvalpreventie en -beheer kunnen immers een aanzienlijke bijdrage leveren aan de vermindering van de uitstoot aan broeikasgassen (minder productie van goederen en diensten en minder verwerking van afvalstoffen via met name preventie, minder vervoer van afvalstoffen) en de verbetering van de luchtkwaliteit door tot een vermindering van de verontreiniging te leiden, die te wijten is aan de verbranding en het vervoer van afvalstoffen. En daarnaast kunnen afvalpreventie en -beheer eveneens voor een aanzienlijk bijdrage aan het energiebeleid zorgen door de energiebehoeften van productie, vervoer en afvalverwerking te doen afnemen en de energetische valorisatie van restafval te optimaliseren.





G. Good Food-strategie - 'Naar een duurzaam voedingssysteem in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest'

De Good Food-strategie – 'Naar een duurzaam voedingssysteem in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest' werd in december 2015 goedgekeurd. Ze heeft 4 prioritaire doelstellingen: (1) de lokale voedselproductie op een manier ontwikkelen, die oog heeft voor het milieu en die innovatie stimuleert; (2) het al van erg jonge leeftijd af sensibiliseren en betrekken van de burger; (3) de voedselverspilling verminderen; en tot slot (4) acties uitwerken rekening houdend met de maatschappelijke en multiculturele specificiteiten van onze hoofdstad.

Het HABP heeft zonder meer raakvlakken met de Good Food-strategie over de kwestie van de voedselverspilling en de nuttige toepassing van het bioafval uit de keuken (compost enz.). Terwijl de kwestie van de voedselverspilling in hoofdzaak aan bod komt in de Good Food-strategie heeft strategische doelstelling 2 van het afvalplan 'De consumptiepraktijken van de gezinnen veranderen en hen ertoe aansporen om voor afvalloosheid te gaan' betrekking op de nuttige toepassing van bioafval, met name via de sensibilisering en overdracht van ervaring rond het thema van de afvalloosheid en het in de kijker plaatsen van de goede praktijken van de Brusselaars die vanuit deze strategie aan de slag gegaan zijn.

H. Gewestelijk plan voor openbare netheid

Het gewestelijk plan voor openbare netheid is een vijfjarenplan. Het netheidsplan 2012-2017 schuift een reeks maatregelen naar voren, die het volgende tot doel hebben:

- de communicatiekanalen afwisselen en deze vereenvoudigen om de verschillende doelgroepen nog beter te bereiken;
- vanuit het oogpunt van de repressie, de sancties van de 'top 10' van vervuilende gedragingen zoveel mogelijk harmoniseren om tot een rechtvaardige en coherente bestraffing binnen het hele Brussels Hoofdstedelijk Gewest te komen;
- uitgebreid communiceren over de vervuilende gedragingen en de boetes die hiervoor gelden en de aanwezigheid van de controlebeambten op het terrein versterken;
- de netheid van alle wijken verzekeren en garanderen;
- alle Brusselse scholen uitrusten met sorteermateriaal en er voldoende sensibiliseringsanimaties organiseren;
- de sortering van afvalstoffen en de afsluiting van een ophaalcontract voor deze afvalstoffen opleggen aan alle andere afvalproducenten dan de huishoudelijke;
- sensibiliserings- en informeringsacties voor nieuwe inwoners inrichten, alsook een aangepast pedagogisch programma dat de diverse netheidsthema's bevat.

Het HABP is gekoppeld aan het Gewestelijk Plan voor Openbare Netheid voor wat de infrastructuur en inrichtingen betreft voor de inzameling en verwerking van het huishoudelijke en hiermee gelijkgestelde afval, zij het aan huis of in de openbare ruimte. Een van de specifieke maatregelen van operationele doelstelling 6.1 is bovendien het streven naar afvalloosheid in de organisatiepraktijken van evenementen in de openbare ruimten in Brussel.

I. Plannen van de andere Gewesten

Afvalplan van Vlaanderen

Op 16 september 2016 keurde de Vlaamse Regering het uitvoeringsplan voor huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval goed. Dit uitvoeringsplan vervangt twee vorige uitvoeringsplannen, namelijk het plan '*Milieuverantwoord beheer van huishoudelijke afvalstoffen*' en het plan '*Gescheiden inzameling bedrijfsafval van kleine ondernemingen*'.

Het nieuwe plan kreeg vorm in nauwe samenwerking met de VVSG (Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten), Interafval, Go4Circle en andere actoren in de afval- en materialensector. Daarnaast werd bij de opmaak ervan ook rekening gehouden met Europese richtlijnen en wetenschappelijk onderzoek in dit domein. Het plan vertaalt het Vlaamse afval- en materialenbeleid van de komende jaren naar concrete acties op het terrein, zowel naar gezinnen als naar bedrijven toe, en legt de focus op het lokale niveau.

Het plan zelf legt meerdere prioriteiten vast:



- *Meer preventie:* Terwijl Vlaanderen in 2012, 2013 en 2014 gemiddeld ongeveer 522 kg huishoudelijk afval per inwoner produceerde, zal deze hoeveelheid in 2022 nog maximum 502 kg mogen bedragen.
- *Meer hergebruik:* Het vorige plan voorzag een minimaal hergebruik per inwoner van 5 kg. Deze doelstelling werd intussen bereikt. Tegen 2022 zullen de erkende hergebruikcentra erop moeten toezien dat elke bewoner 7 kg goederen hergebruikt.
- *Minder zwerfvuil:* Tegen 2022 moet de hoeveelheid zwerfvuil met 20% in gewicht verminderd zijn ten opzichte van 2013.
- *Minder sluikestorten:* OVAM zal een actieplan voorstellen om sluikestorten resoluut tegen te gaan.
- *Minder vergelijkbaar bedrijfsafval:* Hier luidt het streefdoel om tegen 2022 15% minder industrieel restafval te hebben dan in 2013, rekening houdend met de tewerkstellingsgraad.
- *Verbranden en storten zoveel mogelijk afbouwen:* Bij een constant blijvende hoeveelheid afval zal de verbrandingscapaciteit alleen lokaal verhoogd mogen worden, als deze elders op het grondgebied verminderd wordt.

Afvalplan van Wallonië

Op 16 juni 2016 zette Wallonië de eerste stap naar een definitieve goedkeuring van het nieuwe Waalse Afvalstoffen-Hulpbronnenplan. '*Rien ne se perd et tout se transforme*' (niets gaat verloren, alles verandert van gedaante): de rode draad van het plan die naadloos aansluit bij de circulaire economie, is de productie van afval als vermijdbaar te zien en van afval een hulpbron te maken. Het plan reikt bijgevolg nieuwe oriëntaties op het vlak van preventie en afvalbeheer aan en komt met een nieuwe visie op het beheer van de diverse stromen om een Waalse economie van recyclage en opwaardering van afvalstoffen aan te moedigen. Het beoogt de herintroductie van nieuwe hulpbronnen in de verschillende productiecircuits en omvat een nieuw gedeelte rond openbare netheid.

Dit nieuwe plan zal het voorgaande vervangen, dat in 2010 afliep, en zal het mogelijk maken om de nieuwe Europese verplichtingen met betrekking tot de circulaire economie en de verhoging van de recyclagepercentages te integreren. Want hoewel de laatste jaren verbranding en recyclage geleidelijk aan de plaats innamen van storten, wil men er nu vooral naar streven om het recyclageaandeel ten opzichte van het verbrandingsaandeel te vergroten.

Het plan zelf is onderverdeeld in 5 'cahiers' die respectievelijk gewijd zijn aan het kader en de structurerende acties, aan de preventie van huishoudelijk en industrieel afval, aan het beheer van huishoudelijk afval, aan het beheer van industrieel afval en aan het beheer van de openbare netheid.

Het legt de nadruk op sorteren als een verplichting die zowel aan de gezinnen als aan de bedrijven opgelegd zal worden. Zo heeft Wallonië zich als streefdoel vooropgesteld om voor de twee miljoen ton huishoudelijk afval die er jaarlijks geproduceerd wordt, het door Europa vastgelegde recyclagepercentage te halen. Alle Waalse burgers zullen bijgevolg de organische fractie van hun huishoudelijk afval moeten scheiden, P+MD⁹ moeten sorteren en vanaf 1 januari 2019 ook plastic folie en hard plastic uit hun restafval moeten halen.

Wat het industriële afval betreft, dat in Wallonië goed is voor 13 miljoen ton per jaar, voorziet het plan om het sorteren binnen de onderneming aan te zwengelen in functie van de respectieve activiteitensector.

Voor het overige zijn er ook een reeks acties voorzien om de strijd aan te binden met zwerfvuil en een verbetering van de openbare netheid te bewerkstelligen.

Het Waalse plan werd in mei en juni 2017 onderworpen aan een openbaar onderzoek en is intussen goed op weg om in de loop van het eerste semester van 2018 goedgekeurd te worden door de Regering.

⁹Met 'P+' wordt verwezen naar het voornemen om de inzameling van plastic afval uit te breiden naar andere soorten plastic afval en zich niet te beperken tot louter de plastic flessen: concreet hebben we het dan bijvoorbeeld over plastic folie, hard plastic en andere plastic omhulsels die op dit moment nog bij het restafval belanden.

De afvalplannen van Vlaanderen en Wallonië vertonen heel wat gelijkenissen met het Brusselse afvalplan. Zo zijn verschillende doelstellingen van het HABP identiek aan die van de andere Gewesten en veronderstellen ze bijgevolg een zekere coördinatie tussen de verschillende plannen. Operationele doelstellingen 1.1 en 3.1 van het HABP stellen met name ook voor om versterkte samenwerkingen tussen de Gewesten op te zetten.

Verder streeft een van de maatregelen van operationele doelstelling 1.2 weliswaar naar meer administratieve vereenvoudiging bij de reglementering, maar dan wel door erop toe te zien dat de respectieve hervormingen geïmplementeerd worden met oog voor de harmonisering van de wetgeving tussen de Belgische Gewesten.

Daarnaast is operationele doelstelling 1.3 erop gericht om het mechanisme van de UPV te optimaliseren. Dit vanuit de vaststelling dat de meeste aan de UPV onderworpen stromen het voorwerp uitmaken van een regelmatige opvolging waar de drie Gewesten betrokken zijn.

En tot slot zijn de verschillende plannen ook nauw met elkaar verbonden gezien de afvalbewegingen tussen de drie gewesten (bv. de afvalstoffen die naar centra voor sorteren buiten het BHG gestuurd worden, het organisch afval dat in het BHG verzameld en in het Vlaams Gewest verwerkt wordt, enz.).



2. INITIËLE STAAT VAN HET LEEFMILIEU EN VOORUITZICHTEN

2.1. DOELSTELLINGEN VAN DE ANALYSE VAN DE INITIËLE STAAT

Dit hoofdstuk heeft tot doel om de huidige staat van de productie en het beheer van de afvalstoffen en de hulpbronnen in het BHG te beschrijven, kwestie van de belangrijkste uitdagingen te kunnen identificeren, die hiermee gepaard gaan.

De huidige staat zal daarbij in het bijzonder beschreven worden op basis van de analyse van de gegevens en de informatie over de volgende thema's:

- de staat van het leefmilieu van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (kwaliteit van het leefmilieu, huidige staat van het klimaat en het energieverbruik alsook socio-economische aspecten);
- de totale productie aan afvalstoffen en haar evolutie doorheen de tijd die voor vijf grote categorieën van afvalstoffen beschreven zal worden: de huishoudelijke afvalstoffen, de niet-huishoudelijke afvalstoffen, het bouw- en sloopafval (BSA), de gevaarlijke afvalstoffen (GA) en tot slot het 'andere afval';
- de verschillende afvalbeheerinfrastructuren;
- de valorisatie van de verschillende soorten afval;
- de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV);
- de perceptie en het gedrag van de inwoners van Brussel op het vlak van consumptie en afvalbeheer.

2.2. STAAT VAN HET BRUSSELS LEEFMILIEU

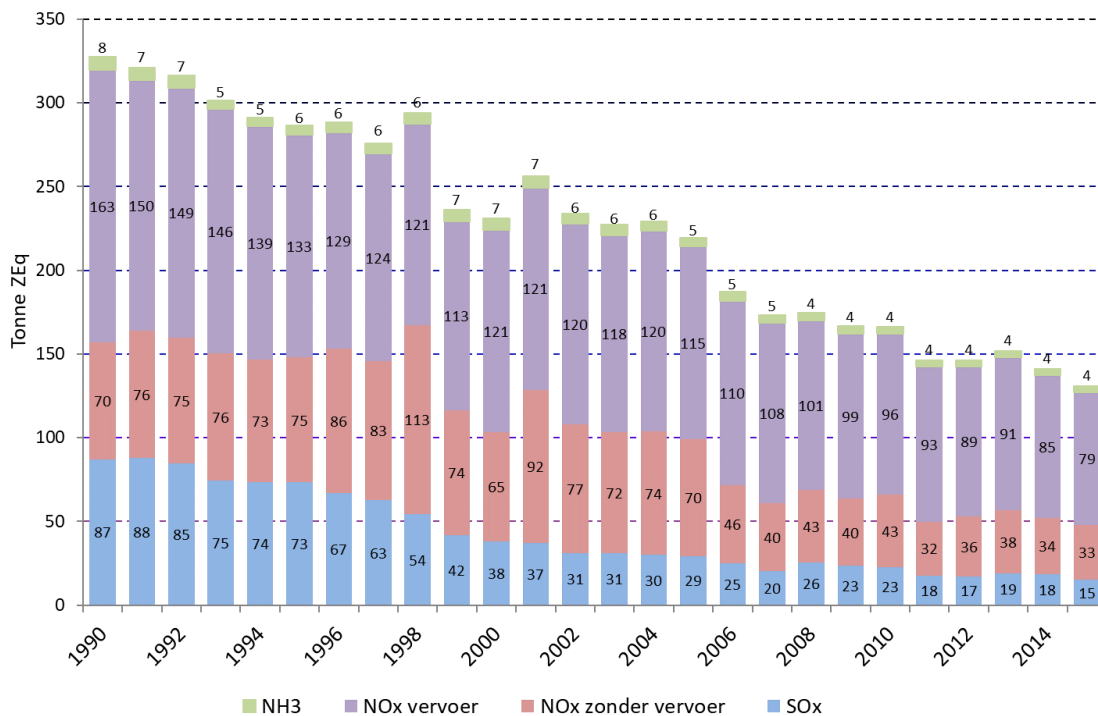
2.2.1. Kwaliteit van het Brussels leefmilieu

2.2.1.1. Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit kan bestudeerd worden aan de hand van de concentraties aan verzurende en mogelijk verzurende stoffen, fijn stof, ozon en zware metalen.

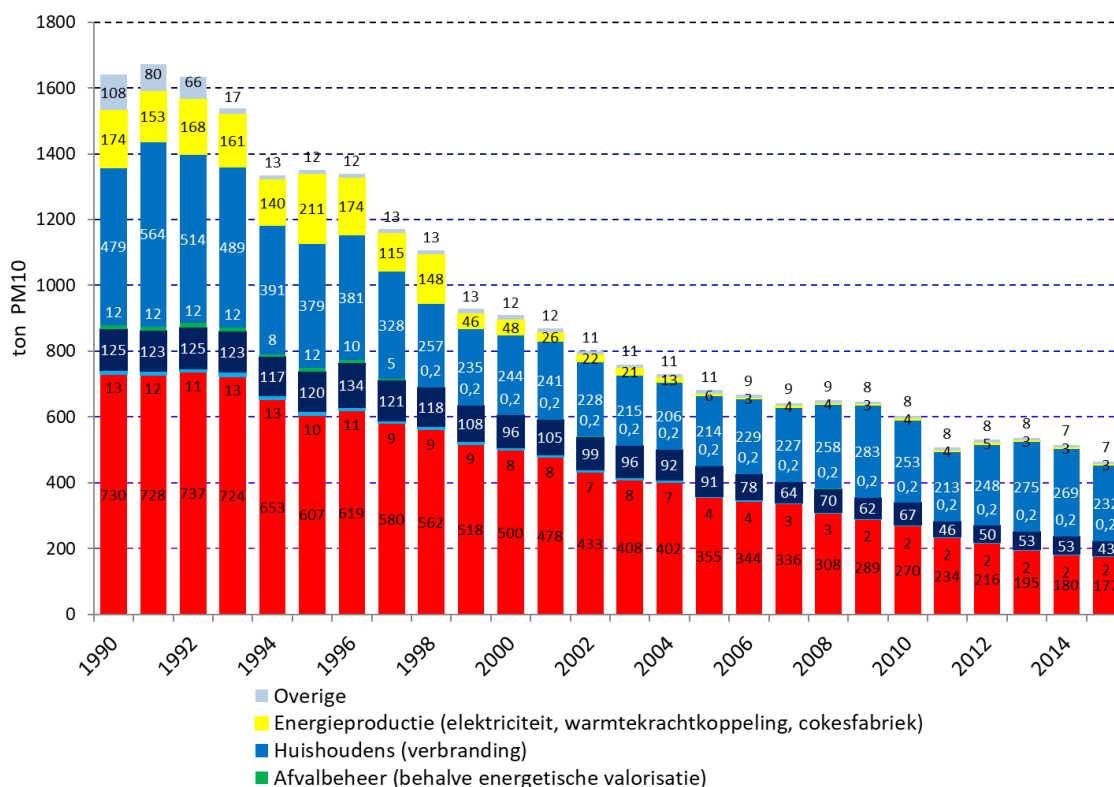
In 2015 werd er bijna 131 ton aan (potentieel) verzurende stoffen op het Brussels grondgebied uitgestoten. Daarvan bestond meer dan 85% uit stikstofoxiden (NOx) die hoofdzakelijk afkomstig waren van het wegvervoer en de verwarming van gebouwen. Daarmee respecteert het BHG de maximumwaarde die door de Europese Unie voor NOx werd vastgelegd op 3 kiloton/jaar voor de vaste bronnen. Tussen 1990 en 2015 werd er een vermindering aan verzurende stoffen en potentieel verzurende stoffen (met name zwaveloxiden) van 60% waargenomen. Deze evolutie laat zich deels verklaren door het uitrusten van de verbrandingsoven van Brussel-Energie met een rookgasreinigingssysteem (medio 1999 voor de SOx en 2006 voor de NOx). De concentraties aan stikstofdioxide (NO₂) in de lucht zijn van hun kant problematischer in het BHG. In 2016 voldeden de meetwaarden van twee van de acht Brusselse meetposten niet aan de Europese jaarlijkse grenswaarde.





Figuur 1: Evolutie van de emissies aan verzurende of potentieel verzurende stoffen in het BHG. Bron: Leefmilieu Brussel

Met fijn stof wordt bedoeld op zwevende deeltjes in de omgevingslucht die ingedeeld worden op basis van hun grootte (PM₁₀ of PM_{2,5}). De gewestelijke emissies aan PM₁₀ vertonen sinds 1990 een dalende trend; de voornaamste lokale emissiebronnen van deze stofdeeltjes zijn de verwarming van de gebouwen in de residentiële en de tertiaire sector en de transportsector. Het afvalbeheer is hier maar weinig verantwoordelijk voor (<1% van de primaire emissies van PM₁₀).



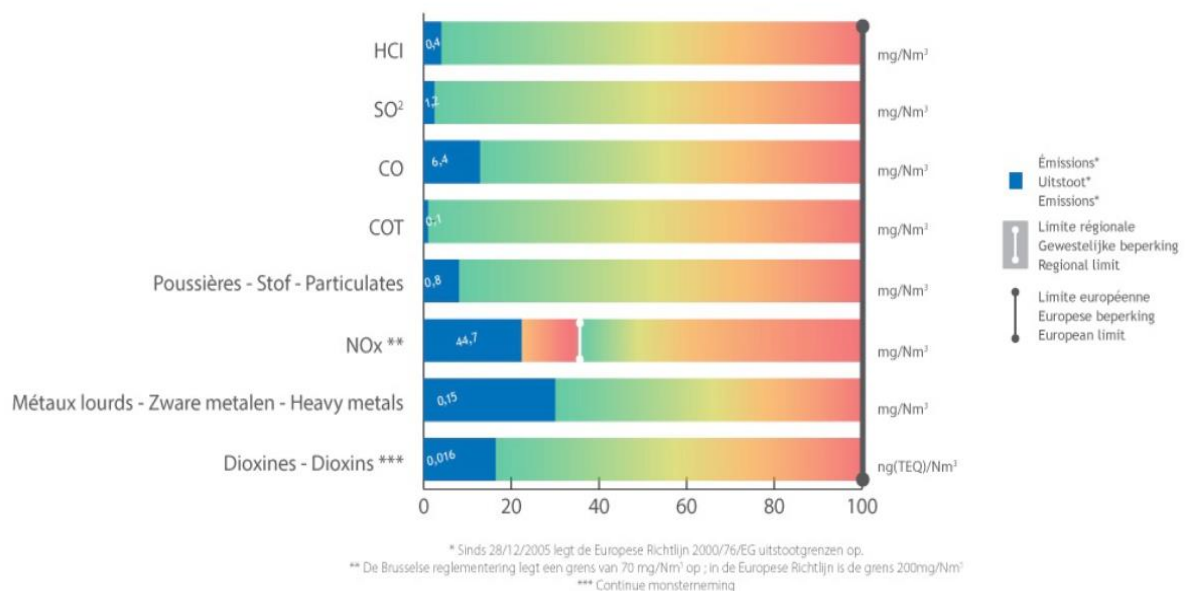
Figuur 2: Evolutie van de primaire emissies aan PM10 in het BHG. Bron: Leefmilieu Brussel



Wat de zware metalen betreft, is de aanwezigheid van cadmium, kwik, arsenicum en nikkel in de lucht voornamelijk te wijten aan de verbranding van afval. Voor al deze stoffen is er sinds de jaren '90 sprake van een sterke daling dankzij de systemen voor de behandeling van de rookgassen waarmee de verbrandingsoven werd uitgerust.

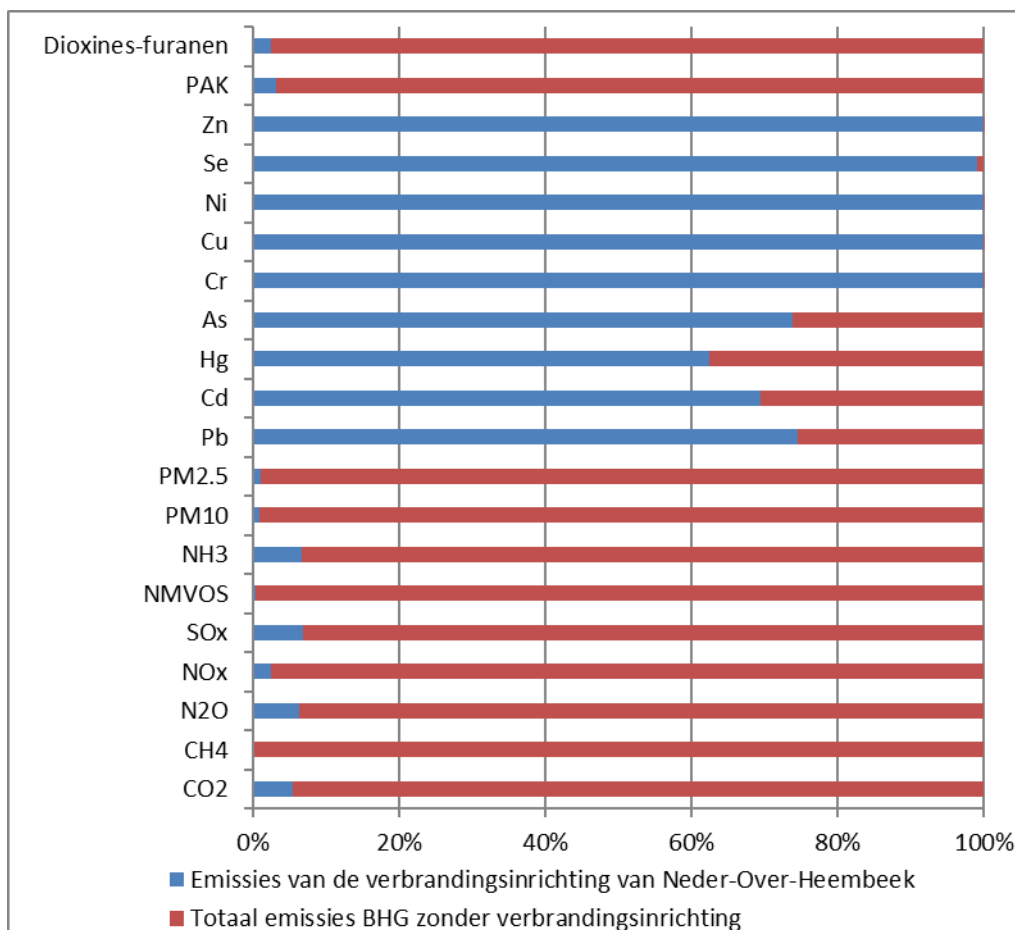
Hoewel technische vooruitgang en politieke beslissingen de sterke afname van de luchtverontreiniging sinds 1990 mogelijk gemaakt hebben, situeren de huidige kosten die met de verontreiniging door stofdeeltjes en ozon gepaard gaan, zich op nationaal niveau tussen 10 en 30 miljard euro per jaar. (Leefmilieu Brussel, 2015c en Leefmilieu Brussel, 2018a).

De verwerking van afval via verbranding genereert rookgassen die verontreinigende stoffen bevatten (NO_x, zware metalen, dioxines enz.), die schadelijke gevolgen kunnen hebben voor mens en milieu, als er geen geschikte voorzieningen voor de behandeling van deze rookgassen operationeel zijn. Onderstaande figuur herneemt de in 2016 gemeten jaarlijkse gemiddelde concentraties aan verontreinigende stoffen ter hoogte van de schoorstenen van de verbrandingsoven. Doordat hij werd uitgerust met krachtige filters zien we dat de Brusselse verbrandingsoven in ruime mate, gemiddeld gezien over de tijdspanne van een jaar, de Europese en Brusselse normen respecteert qua uitstoot van pollutanten via de rookgassen.



Figuur 3: Gemiddelde jaarlijkse concentraties aan verontreinigende stoffen in de rookgassen van de regionale verbrandingsoven van Brussel-Energie voor het jaar 2016. Bron: Brussel-Energie.

De volgende grafiek illustreert het aandeel van de broeikasgasemissies en andere verontreinigende stoffen die door de verbrandingsoven uitgestoten worden in verhouding tot het totaal van alle regionale emissies:



Figuur 4: Aandeel van de gewestelijke verbrandingsoven van Brussel-Energie in de regionale emissies aan broeikasgassen en andere polluenten voor het jaar 2016. Bron: Leefmilieu Brussel.

Wat de broeikasgassen betreft, zouden de emissies van de gewestelijke verbrandingsoven in 2016 goed zijn voor respectievelijk 5,5%, 0,02% en 6,3% van de totale gewestelijke emissies aan CO₂, CH₄ en N₂O (voor CO₂ sluit de berekening de emissies uit, die verband houden met de verbranding van organische afvalstoffen in de brede zin van het woord bij het verbrande afval). Zoals de grafiek ons toont, ligt de verbrandingsoven aan de basis van een groot deel van de atmosferische uitstoot aan zware metalen in het Brussels Gewest. Niettemin blijven deze emissies in absolute waarden beperkt en onder de Europese normen, zoals we kunnen zien bij de vorige grafiek.

2.2.1.2. Kwaliteit van het water

Vier van de vijf grondwaterlichamen van het BHG verkeren in een goede chemische en fysisch-chemische toestand. De getroffen grondwaterlaag (die van het Brusseliaans zand) is minder diep gelegen dan de andere. Hier werden er hoge concentraties aan nitraten gemeten, in het bijzonder in de delen die zich het dichtste bij de stedelijke gebieden bevinden. De bronnen van deze verontreiniging zijn het afvloeiende afvalwater, de ontbinding van organisch materiaal van menselijke en dierlijke oorsprong en mogelijke lekken in het rioleringsnet. Verder treffen we nog andere polluenten in deze grondwaterlaag aan, zoals pesticiden (herbiciden) en industriële oplosmiddelen. De aanwezigheid van pesticiden is echter sterk afgenomen dankzij de recent ingevoerde verbodsbepalingen. Sommige zijn echter persistent, wat maakt dat hun verdwijning tijd zal vragen (Leefmilieu Brussel, 2018b).

De drie waterlopen die door het BHG lopen, zijn de Zenne, het Kanaal en de Woluwe. Deze laatste verkeert in uitstekende fysisch-chemische toestand en ook het Kanaal is van matige tot goede kwaliteit. De toestand van de Zenne is daarentegen kritieker, aangezien de effluënten van de twee gewestelijke zuiveringsstations erin uitmonden. Toch werd er ook hier vooruitgang geboekt en komt de kwaliteit van het water bij het verlaten van het Gewest, intussen in de buurt van de kwaliteit van het water bij het binnenstromen ervan (Leefmilieu Brussel, 2017c en 2018c).

2.2.1.3. Kwaliteit van de bodem

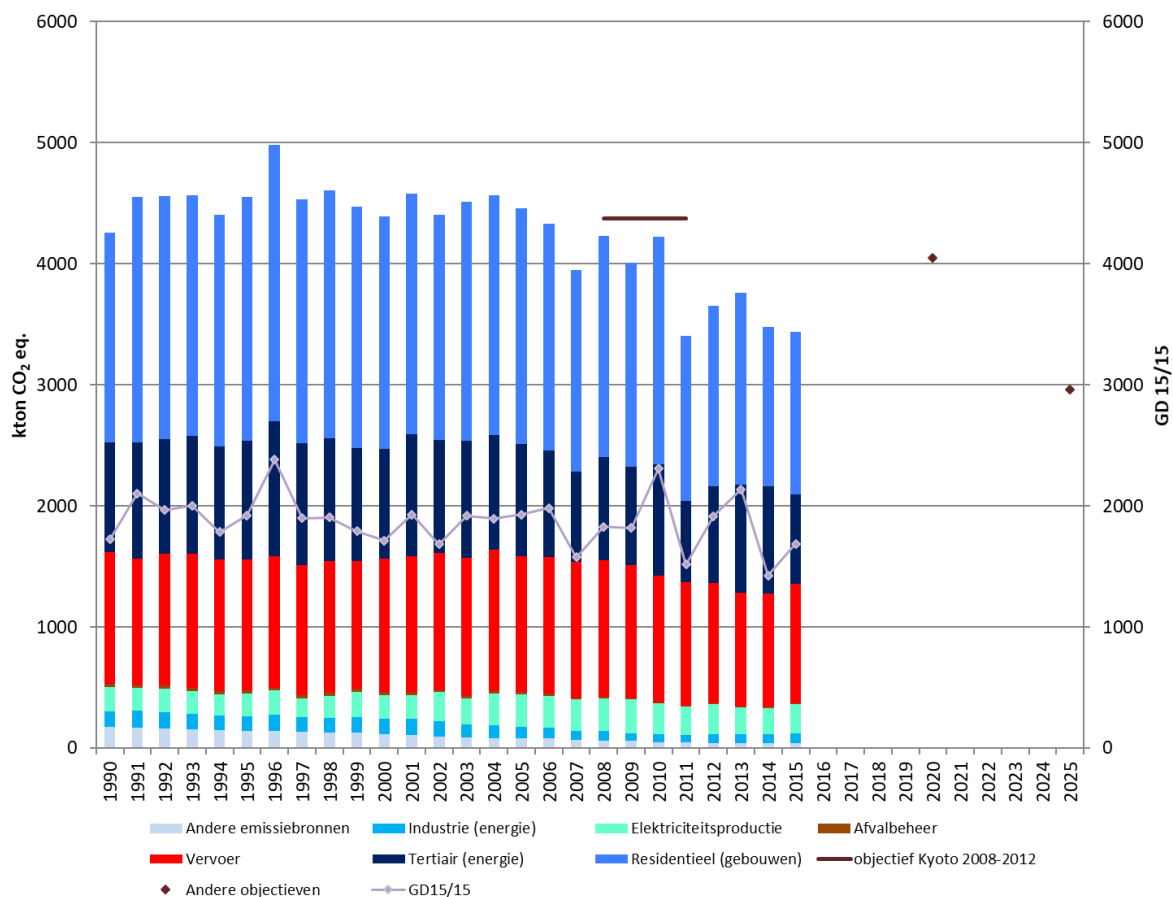
De risicoactiviteiten die het vaakst tot een bodemverontreiniging leiden, zijn de opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen, de onderhoudswerkplaatsen voor voertuigen, de spuitcabines, de drukkerijen, de opslagplaatsen voor gevaarlijke producten en de werkplaatsen voor metaalbewerking. Van de kadastrale percelen die opgenomen waren in de inventaris van de bodemtoestand van het Gewest eind 2016, gold 62% als mogelijk vervuild. 7% voldoet bovendien niet aan de interventienormen en moet behandeld worden of wordt behandeld dat op dit ogenblik.

Tussen 2005 en 2016 werd er 479 ha grond behandeld met het oog op het opnieuw gebruiken ervan om er economische, residentiële of recreatieve activiteiten op te ontwikkelen. Dat ging gepaard met een investering van 403 miljoen euro ofwel 84 euro per m². (Leefmilieu Brussel, 2018a)

2.2.2. Energie en klimaat

2.2.2.1. Klimaat

De broeikasgasemissies (BKG) van het BHG zijn goed voor 3% van de nationale emissies, ofwel 3.4 Mt eq.CO₂ in 2015. Sinds 1990 nemen deze emissies evenwel af (-18,9%). Bij bijna 90% van deze BKG gaat het om CO₂.



Figuur 5: Evolutie van de directe emissies van de verschillende broeikasgassen in het BHG. Bron: Leefmilieu Brussel

De belangrijkste emissiebronnen zijn de verwarming van gebouwen (61%) en het vervoer (29% in 2015). Het afvalbeheer (dat met name de uitstoot van BKG omvat bij de verbranding van afvalstoffen zonder energierugwinning, alsook de methaanemissies bij de opslag van groenafval) is verantwoordelijk voor 0,8% van de directe emissies (d.w.z. geproduceerd op het grondgebied) aan BKH op het niveau van het BHG en 1,7% op nationaal niveau. Binnen het BHG bleken in 2013 de aan afval toe te schrijven emissies (buiten de verbrandingsoven van Neder-Over-Heembeek) met 18% gestegen te zijn ten opzichte van 1990, hoewel er sinds 2004 sprake is van een verbetering van de situatie (de emissies van de gewestelijke verbrandingsoven worden besproken bij hoofdstuk 2.4.3 dat aan de gewestelijke verbrandingsoven gewijd is). Voor heel België namen deze emissies in 2013 met de helft af ten opzichte van 1990, dankzij de vermindering van de methaanuitstoot van de gestorte

afvalstoffen en de uitrol op grote schaal van de recuperatie van biogassen op stortplaatsen. (Leefmilieu Brussel, 2016b en 2018a).

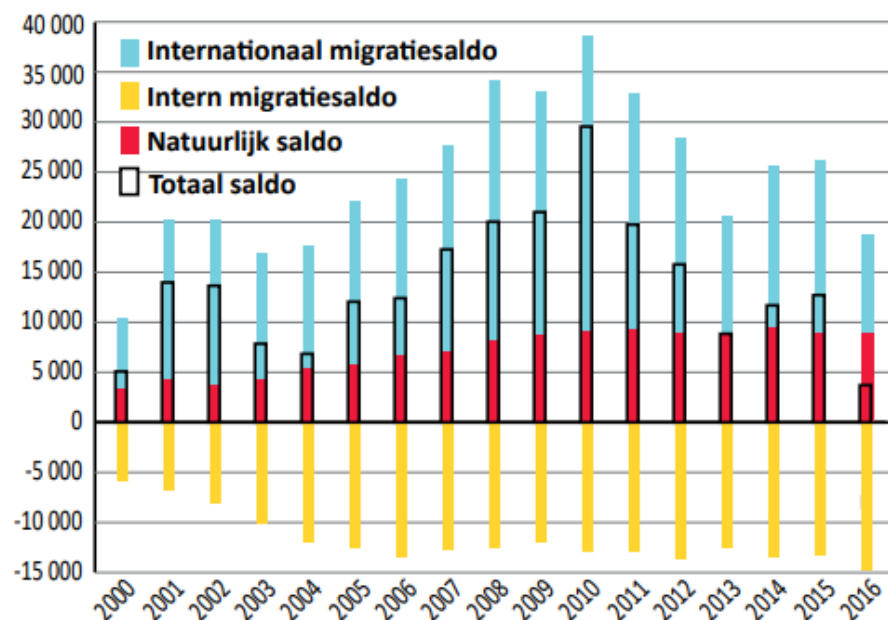
Op dit ogenblik heeft het BHG een gematigd zeeklimaat, met een gemiddelde jaartemperatuur van 10,5 °C en een jaarlijkse neerslaghoeveelheid van 852 mm water. Sinds 1833 steeg de temperatuur met 2 °C en de totale jaarlijkse neerslag met 7%, zij het echter wel met minder sneeuw. De in 2012 geformuleerde klimaatprognoses gaan uit van een temperatuurstijging tussen 0,8 en 1,9 °C tegen 2030, minder koude winters maar met meer neerslag en regelmatigere hittegolven in de zomer. De voornaamste zwakke punten van het grondgebied in het kader van de klimaatopwarming zijn de toenemende risico's op overstromingen die verband houden met de verstedelijking, het slecht aangepast zijn aan de hittegolven met het versterkende effect van de warmte-eilanden (hogere temperatuur in de stadscentra) en de verergering van de gezondheidsrisico's als gevolg van de slechte luchtkwaliteit in de zomer. (Leefmilieu Brussel, 2015b)

2.2.2.2. Energie

In 2015 bedroeg het totale energieverbruik op het gewestelijke grondgebied 19.381 GWh, wat neerkomt op een daling met 19% ten opzichte van 1990. Als we het klimaataspect even buiten beschouwing laten (hypothese van een constant klimaat), zien we een soortgelijke afname (5,6%). De voornaamste verbruikers zijn de residentiële en tertiaire sectoren (respectievelijk 38 en 36%), gevolgd door de transportsector (21%). Het plaatselijke potentieel aan energieproductie uit hernieuwbare bronnen is beperkt voor het gewestelijke grondgebied. Toch is er sprake van een stijging van de productie van dergelijke energie, met name via de verbranding van organisch huishoudelijk afval dat in 2015 goed was voor 60% van de productie aan hernieuwbare energie (107 GWh geïnjecteerd op het net en geproduceerd door de verwerking van 474.000 ton afval dat voor 56% uit organisch materiaal bestond). (Leefmilieu Brussel, 2018a)

2.2.3. Sociaaleconomische aspecten

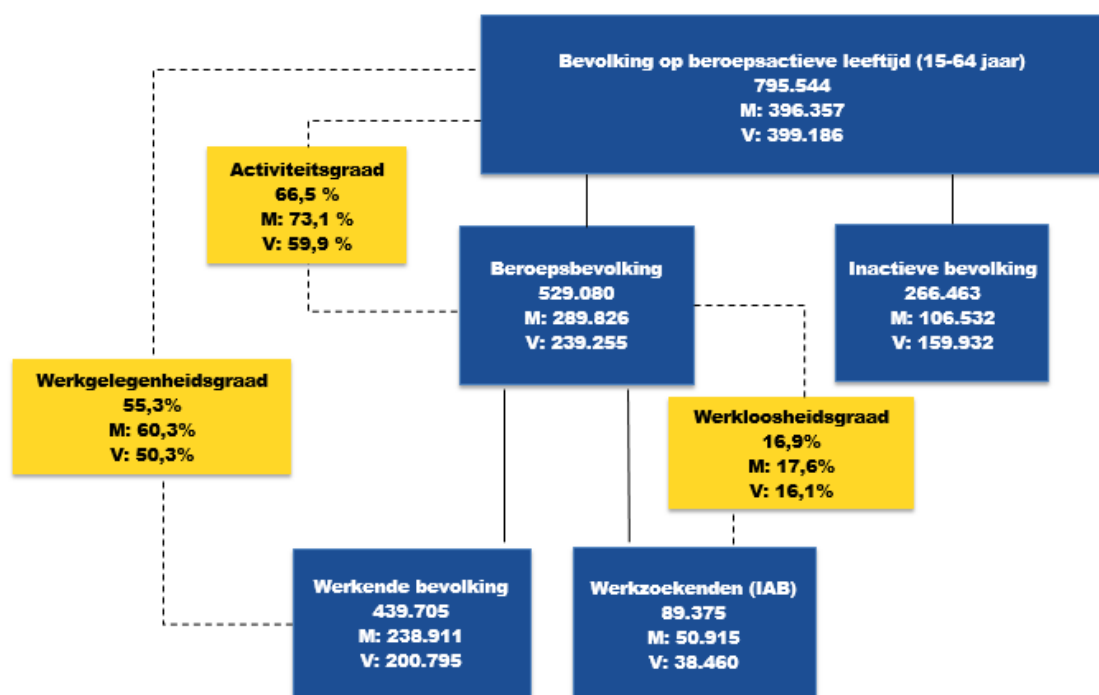
Op 1 januari 2017 telde het BHG 1.191.604 inwoners. Sinds de jaren 2000 is het Gewest demografisch aan het groeien, ook al bleef die groei in 2016 relatief gering (+0,3%). De positieve saldi door natuurlijke aangroei en als gevolg van internationale migratie compenseren daarbij het negatieve interne migratiesaldo. Op het niveau van de gemeenten blijken er vier in 2016 bewoners verloren te hebben (daling >1%): Koekelberg, Sint-Gillis, Sint-Joost-ten-Noode en de Stad Brussel.



Figuur 6: Bestanddelen van de bevolkingsbeweging binnen het BHG (van 2000 tot 2016). Bronnen: BISA & FOD Economie – Statistics Belgium (RN)

In 2017 bedroeg de gemiddelde leeftijd bij de mannen in het BHG 36 jaar en bij de vrouwen 39 jaar (BISA, 2017). Het BHG telt veel buitenlanders, omdat meer dan een Brusselaar op drie de Belgische nationaliteit niet heeft. Te midden van deze personen heeft twee derde de nationaliteit van een land uit de EU. (BISA, 2018a)

De beroepsgeschikte bevolking (15-64 jaar) telde in 2016 795.544 inwoners, waarvan 50% vrouwen. De activiteitsgraad bedroeg 66,5%, wat zich vertaalde in een actieve bevolking van 529.080 personen, waarvan 45% vrouwen. Het werkloosheidspercentage onder deze actieve bevolking bedroeg 16,9%. (BISA, 2018b)



Figuur 7: Verdeling van de beroepsgeschikte bevolking in het BHG: 2016 (jaarlijks gemiddelde).
Bronnen: FOD Economie – Statistics Belgium – EFT

In de milieu- en de afvalbeheersector waren er in 2016 in België 28.836 werknemers actief, waarvan 11% in het BHG, en 1.676 zelfstandigen, waarvan 9% in het BHG (FOREM, 2017). Als voorbereiding op de afvalgerelateerde beroepen bestaan er in het BHG weliswaar enkele bijscholingen voor professionals, maar geen initiële opleiding.

2.2.4. Voornaamste geïdentificeerde uitdagingen met betrekking tot de staat van het leefmilieu in Brussel

Algemeen

Afvalpreventie verkleint a priori alle stroomafwaartse gevolgen voor het milieu van afvalstoffen: lucht, bodem, water, klimatologische stabiliteit en verbruik van natuurlijke hulpbronnen. Ecologisch gezien is het beste afval dan ook het afval dat niet bestaat en dat dus in de eerste plaats niet geproduceerd wordt.

Luchtkwaliteit

Het afvalbeheer beïnvloedt de Brusselse luchtkwaliteit op meerdere manieren: de wijze van inzameling en sortering van het afval doet de vervoerde hoeveelheid verschillen en zodoende ook de uitstoot aan pollutanten van de voertuigen in de lucht; de manier van verwerken kan meer of minder verontreinigende stoffen in de atmosfeer doen belanden, denken we daarbij bv. maar aan een verbranding met filtering van de rookgassen vs. het illegaal opstoken van afval door gezinnen of bedrijven; hergebruik vs. industriële recyclage; en biomethanisatie vs. compostering.

Kwaliteit van de bodem

Sluitstorten en zwerfvuil, met name wanneer het daarbij om voor het milieu gevaarlijke afvalstoffen gaat, zoals giftige chemische producten, batterijen en accu's, of afgedankte voertuigen, hebben een negatieve impact op de kwaliteit van de bodems. Daarom dat er heel wat reglementaire hulpmiddelen (milieuvergunning, wetgeving omtrent het beheer van verontreinigde bodems, enz.) vergezeld van de

nodige controle- en sensibiliseringsmaatregelen zijn, die sluikstorten en zwerfvuil willen voorkomen of de verontreinigde bodems willen saneren.¹⁰

Kwaliteit van het water

De grondwaterlagen die zich het dichtst bij het oppervlak bevinden, zijn eveneens blootgesteld aan antropogene druk. Net zoals voor de bodems gelden ook hier sluikstorten en zwerfvuil als bron voor de infiltratie van producten in de bodem, met alle gevolgen van dien voor de chemische, fysisch-chemische en biologische kwaliteit. Verder worden de waterlopen eveneens verontreinigd door het afval dat in de buurt ervan of rechtstreeks in het water achtergelaten wordt en gevolgen heeft voor de biodiversiteit.

Stabiliteit van het klimaat

De productie van voedingsmiddelen en andere verbruiksgoederen brengt emissies van BKG en belangrijke verontreinigende stoffen met zich mee en dat doorheen de hele productieketen (ontginning van de grondstoffen, verwerking en fabricage, verpakking, vervoer, commercialisering enz.). Het beheer van de afvalstoffen die bij productieprocessen en op het einde van de consumptie gegenereerd worden, geldt daarnaast eveneens als bron van een aanzienlijke druk die er op het milieu wordt uitgeoefend.

Door de verpakkingen te beperken en door overconsumptie en verspilling tegen te gaan (hergebruik, voeding enz.), kan de uitstoot aan BKG en andere pollutanten echter verminderd worden.

Verder geldt ook de transportsector als een van de sectoren die de meeste broeikasgassen produceert. Dankzij de nuttige toepassing van afvalstoffen ter plaatse of op lokaal niveau, het onmiddellijke hergebruik en, over het algemeen, de vermindering van de productie van afvalstoffen kan het transport dat met de commercialisering van consumptiegoederen en de inzameling en verwerking van afvalstoffen gepaard gaat, evenwel verminderd worden, waardoor de emissies aan BKG en andere vormen van hinder die bij het transport veroorzaakt worden, eveneens kunnen afnemen. Volgens de gegevens van Leefmilieu Brussel was in 2012 het vracht- en bestelwagenverkeer goed voor 25% van de CO₂-emissies, 31% van de NO_x-emissies, 32% van de uitstoot aan fijn stof (PM₁₀) en 33% van de extra fijne stofdeeltjes (PM_{2.5}) die door het wegverkeer in het Brussels Gewest gegenereerd werden.

De vermindering van de uitstoot aan BKG geldt overigens als een belangrijke uitdaging voor onze hele planeet en de stedelijke gebieden zoals het Brussels Gewest blijken vaak bijzonder kwetsbaar voor de verwachte gevolgen van de klimaatveranderingen (Brussel Leefmilieu, 2017e).

Verbruik van natuurlijke hulpbronnen (grondstoffen en energie)

Afvalstoffen gelden als indicatie voor de verspilling aan energie en materiaal van het dominerende socio-economische systeem. Hoe meer afval, hoe groter deze verspilling. De voornaamste maatregel om deze verspilling terug te dringen, is preventie, d.w.z. het zorgen voor een zo optimaal mogelijke, onderlinge afstemming van verbruik, productie en extractie van natuurlijke hulpbronnen. Als er dan ondanks alles toch afval geproduceerd wordt, is het van essentieel belang om dit afval opnieuw zijn functie toe te kennen (reparatie, hergebruik) of een gebruik te vinden voor de materialen waaruit het bestaat (recyclage). Het is pas in laatste instantie, en bij gebrek aan iets beters, dat men de totale impact op het milieu zal kunnen beperken door het afval energetisch te valoriseren, hetzij via verbranding met energieproductie en warmterugwinning, hetzij via biomethanisatie voor biologisch afval. De afvalstoffen zijn dus geen netto energiebron, noch een hernieuwbare energie in de wetenschappelijke zin van het woord, aangezien ze in eerste instantie een netto verspilling van materiaal en energie vormen.

2.3. TOTALE AFVALPRODUCTIE EN EVOLUTIE DOORHEEN DE TIJD

In 2014 werd er bijna 1.670.000 ton afval geproduceerd op het grondgebied van het BHG. Dit afval kunnen we in vijf categorieën verdelen, die als volgt gedefinieerd worden:

- **Huishoudelijk afval:** afval dat afkomstig is van de normale activiteit van de gezinnen, d.w.z. het gemengde afval en het gescheiden ingezamelde afval dat van de gezinnen afkomstig is, met inbegrip van papier en karton, glas, metaal, plastic, bioafval, hout, textiel, verpakkingen,

¹⁰ De sanering van vervuilde bodems ressorteert echter niet onder het afvalplan.

afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, afgedankte batterijen en accu's alsook grofvuil, met inbegrip van matrassen en meubels.

- **Niet-huishoudelijk afval:** al het afval dat afkomstig is van een beroepsactiviteit dat met of zonder winst oogmerk uitgeoefend wordt, met uitsluiting van gevaarlijke afvalstoffen, bouw- en sloopafval en 'andere' afvalstoffen. Onder meer het afval van zelfstandigen, bedrijven, overheden, verenigingen enz. ressorteert onder deze noemer. Het omvat de afvalstoffen van economische activiteiten, de met huishoudelijk afval gelijkgestelde afvalstoffen die door kleine en middelgrote ondernemingen geproduceerd worden en de rechtstreeks door de overheid aangevoerde en hiermee gelijkgestelde afvalstoffen, bestemd voor de verbrandingsoven. De gevaarlijke afvalstoffen van de ondernemingen en het bouw- en sloopafval dat hieronder beoogd wordt, worden apart vermeld omwille van het specifieke karakter van deze stromen.
- **Bouw- en sloopafval:** Wettelijke definitie: afval geproduceerd door bouw- en sloopactiviteiten. Beperkte statistische definitie die hier wordt gebruikt: gemengd bouw- en sloopafval, selectief ingezameld inert afval van gezinnen en bedrijven en asfaltafval. De andere soorten afval die selectief ingezameld worden, worden 'niet-huishoudelijk afval' genoemd, omdat er geen informatie over beschikbaar is per productiesector.
- **Gevaarlijke afvalstoffen:** Wettelijke definitie: een afvalstof die een of meer van de in bijlage III van de Richtlijn van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen genoemde gevaarlijke eigenschappen bezit. Behoren zo onder meer tot de gevaarlijke afvalstoffen, de explosieve, ontvlambare, irriterende, infectieuze afvalstoffen enz. Beperkte statistische definitie gebruikt in het kader van bepaalde statistieken die in dit rapport voorgesteld worden: idem als de wettelijke definitie, met uitzondering van afvalstoffen afkomstig van de activiteiten van de ondernemingen die een of meerdere gevaarlijke eigenschappen hebben die in de ordonnantie van 2012 betreffende afvalstoffen opgesomd worden, de gevaarlijke afvalstoffen van de gezinnen (batterijen enz.), die bij de huishoudelijke afvalstoffen zijn opgenomen.
- **Andere:** categorie die het spoelings- en ruimingsslib, het reinigingsafval en het afval afkomstig van de zuiveringsstations omvat (minerale oliën, zand, slib, ...).

Het bouw- en sloopafval vertegenwoordigt meer dan een derde van het gegenereerde afval, gevolgd door het niet-huishoudelijke afval (28% in massa), het huishoudelijke afval (21%) en tot slot de gevaarlijke afvalstoffen (die niet in de andere categorieën voorkomen) en de andere afvalstoffen (13%).

De producenten, de totale productie, de evolutie doorheen de tijd (als de informatie beschikbaar was) en de samenstelling van deze verschillende soorten afvalstoffen worden hieronder nader besproken.

Niettemin dient hierbij opgemerkt dat sommige afvalstromen niet gekwantificeerd werden in het kader van deze aanpak. Dat is bijvoorbeeld meer bepaald het geval voor bagger- en ruimingsslib (kanaal, waterlopen, vijvers) en verbrandingsafval.

2.3.1. Huishoudelijk afval

2.3.1.1. Producenten

De producenten van het huishoudelijke afval zijn de inwoners van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

2.3.1.2. Totale productie en evolutie doorheen de tijd

De hoeveelheden huishoudelijk afval zijn gebaseerd op de berekening van art. 22 van de Afvalordonnantie. De verdeling van de gegevens van Net Brussel over de 'huishoudelijke' en de 'hiermee gelijkgestelde' afvalstoffen is gebaseerd op de methodologie die in dit kader bepaald werd en op de resultaten van de jaarlijks door Net Brussel verrichte analyse van de totale geproduceerde hoeveelheid.

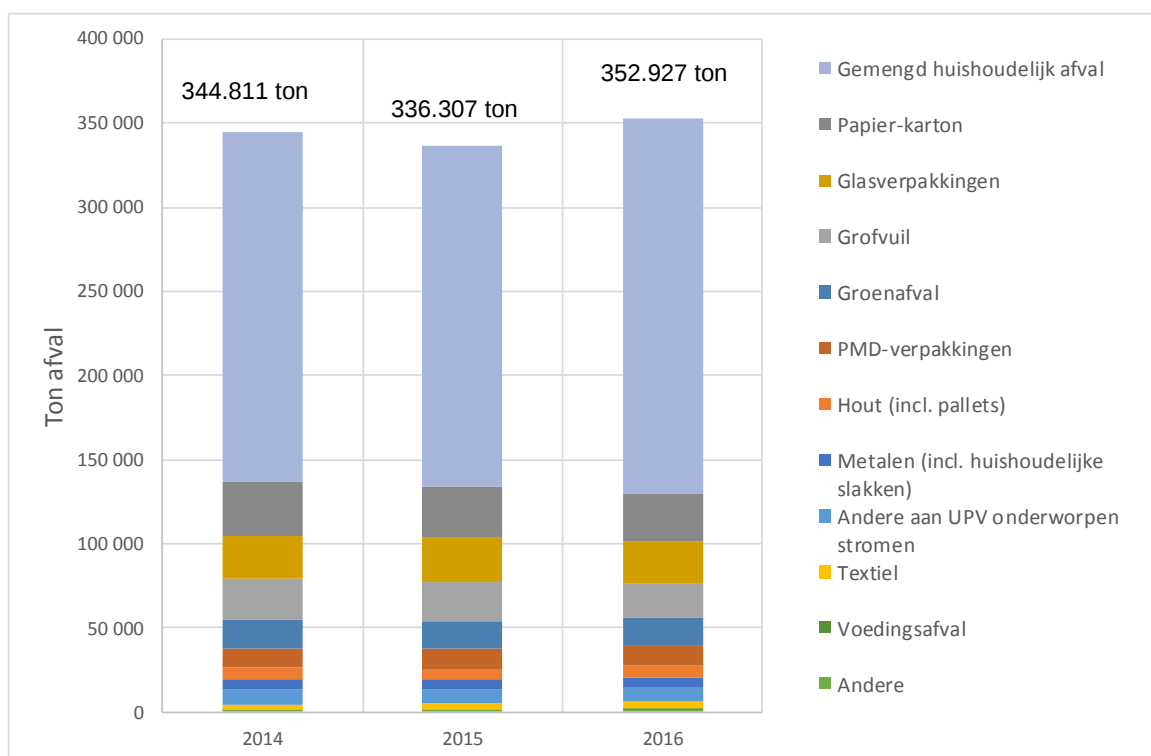
In 2016 produceerden de Brusselaars ongeveer 353.000 ton huishoudelijk afval, ofwel ongeveer 300 kg/inw.

De productie van huishoudelijk afval omvat de hoeveelheden die ingezameld werden door Net Brussel via ophaling aan huis en de gewestelijke containerparken alsook de vrijwillige inzamelpunten, door de



gemeenten en dat voornamelijk via de gesubsidieerde containerparken (2 en 2016), door de gesubsidieerde bedrijven met sociaal oogmerk, door de beheersorganismen voor de terugnameplichten en door de wijkcomposterings. Zijn niet meegeteld in de gegevens: de inerte afvalstoffen van de gezinnen die opgenomen werden bij de categorie 'bouw- en sloopafval' (zie punt 2.3.3), noch alle afvalstoffen die in niet-gesubsidieerde gemeentelijke containerparken verzameld werden.

De volgende figuur toont ons de evolutie doorheen de tijd voor de huishoudelijke afvalstoffen tussen 2014 en 2016. Alles bij elkaar genomen, neemt de totale productie van huishoudelijke afvalstoffen dus toe (+2%).



Figuur 8: Tonnage en samenstelling van de tussen 2014 en 2016 ingezamelde huishoudelijke afvalstoffen.
Bron: Net Brussel 2014-2016.

2.3.1.3. Samenstelling

De inwoners van Brussel worden geacht hun huishoudelijk afval in meerdere aparte fracties te sorteren:

- De blauwe zak of container: PMD-verpakkingen (flessen, flacons en kannen in plastic, metalen verpakkingen, drankkartons);
- De gele zak of container: papier-karton;
- De oranje zak of container (sinds januari 2017 algemeen in gebruik in alle gemeenten): voedingsafval (maaltijresten, schilafval, koffiedik, theezakjes, handdoeken enz.). Het gebruik van de oranje zak of container gebeurt op vrijwillige basis, omdat het in het BHG niet verplicht is om voedingsafval te sorteren;
- De groene zak: groenafval (takken, dorre bladeren, planten, snoeisels van hagen en struiken, grasmaaisel);
- De glasbollen: kleurloos en gekleurd glas (flessen, borden, flacons in doorzichtig glas);
- De PROXY CHIMIK-inzamelpunten: een aantal gevaarlijke huishoudelijke afvalstoffen (onderhouds- en reinigingsproducten, tuinbouwproducten, kleurstoffen, vernissen, parfums, brandblussers, batterijen, accu's, oliën, inktpatronen enz.);

Het restafval wordt in de witte zakken gedaan.

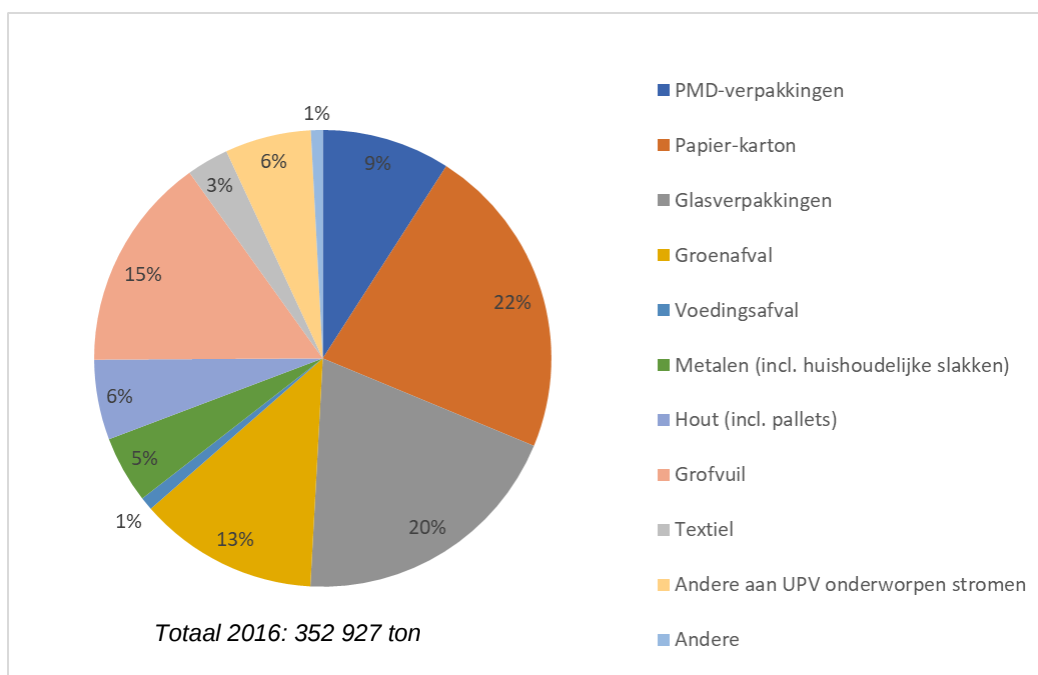
Het grofvuil, de afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en het BSA moeten naar een containerpark gebracht of door specifieke diensten opgehaald worden (bv. ophaling aan huis);

De blauwe, gele, oranje, groene en witte zakken worden van hun kant aan huis opgehaald door Net Brussel en overgebracht naar de verschillende verwerkingsinfrastructuren.

Wat textiel en herbruikbare voorwerpen betreft, worden de inwoners van Brussel ertoe aangespoord om deze naar de inzamelpunten van ondernemingen met sociaal oogmerk te brengen, opdat ze een tweede leven zouden kunnen krijgen.

Figuur 8 toont de samenstelling van het huishoudelijke afval. Het grootste deel bestaat uit huishoudelijk restafval, goed voor 63% (in massa) van het in 2016 ingezamelde huishoudelijke afval.

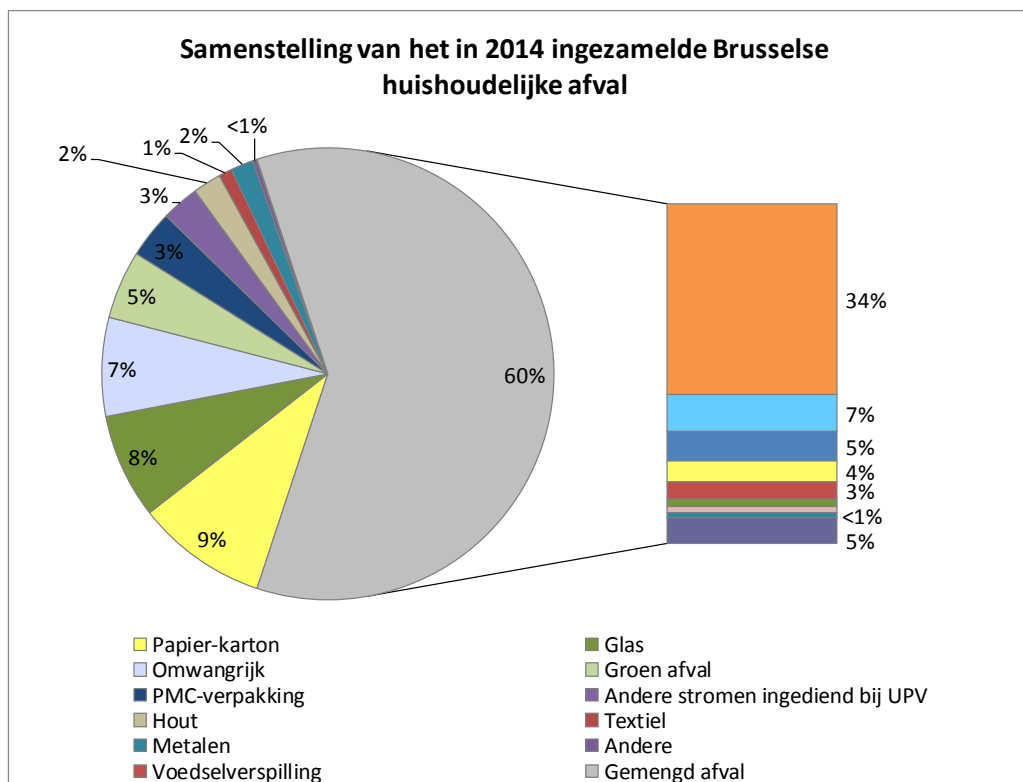
De resterende 37% worden selectief ingezameld met het oog op de voorbereiding voor hergebruik en recyclage¹¹. Het papier-karton, de glasverpakkingen en het grofvuil waren in 2016 van hun kant goed voor 57% van dit afval (zie Figuur 9).



Figuur 9: Samenstelling van het huishoudelijke afval dat ingezameld werd voor voorbereiding voor hergebruik en recyclage in 2016 (aandeel van de totale massa die selectief werd ingezameld). Bron: Net Brussel en Leefmilieu Brussel, 2016.

Net Brussel verricht elk jaar analyses van het huishoudelijke restafval dat via de witte zak ingezameld wordt om er de samenstelling van te kennen. In 2014 bestond dit afval voor ongeveer 56% uit biologisch afval (50% voedingsafval en 6% groenafval).

¹¹ Berekend volgens art. 22 van de Afvalordonnantie en de door de Regering bepaalde methodologie



Figuur 10: Samenstelling van het Brusselse huishoudelijke afval dat in 2014 ingezameld werd en focus op de samenstelling van de witte zak. Bron: Net Brussel en Leefmilieu Brussel 2014.

2.3.1.4. Uitdagingen

De evolutie van de selectieve inzamelingen lijkt erop te wijzen dat bepaalde inzamelingen een zekere 'rijpheid' hebben bereikt (stabilisering van de hoeveelheden die over een lange termijn ingezameld werden, na sterke stijgingen, en die nog slechts in erg geringe mate aangetroffen worden bij het restafval). Concreet hebben we het dan over papier/karton, glas en tuinafval. Voor het PMD-afval is er evenwel nog ruimte voor verbetering, zowel in kwantitatief als in kwalitatief opzicht. Mogelijke verbeteringen met betrekking tot de inzameling van plastic afval bestaan er verder ook met name via een verbetering van de sortering door de gezinnen, bv. door de implementatie van het 'P+MD'-programma dat op dit ogenblik volop besproken wordt tussen de IVCIE en Fost Plus.

Bij het huishoudelijke restafval gelden voedingsafval en de vermindering van de voedselverspilling wellicht als twee belangrijke actieterreinen die voor de komende jaren de nodige ruimte voor een kwalitatieve verbetering van de selectieve inzameling zullen bieden. Voormeld voedingsafval kan overigens sinds januari 2017 ook al aangeboden worden voor een regionale selectieve ophaling, zij het enkel op vrijwillige basis. In 2018 belandt dit biologische afval echter nog steeds in de verbrandingsoven, terwijl er ook andere verwerkingscircuits bestaan, zoals biomethanisatie of compostering, waarmee dit afval op een doeltreffendere manier volgens de ladder van Lansink gevaloriseerd zou kunnen worden.

Bij wijze van conclusie kunnen we ten slotte stellen dat, ondanks de uitbreiding van de selectieve inzameling sinds het eerste Afvalplan, er nog een theoretisch verbeteringspotentieel voor deze inzameling bestaat en met name op het vlak van (verpakkings)plastic en voedingsafval.

2.3.2. Niet-huishoudelijke afvalstoffen

2.3.2.1. Producenten

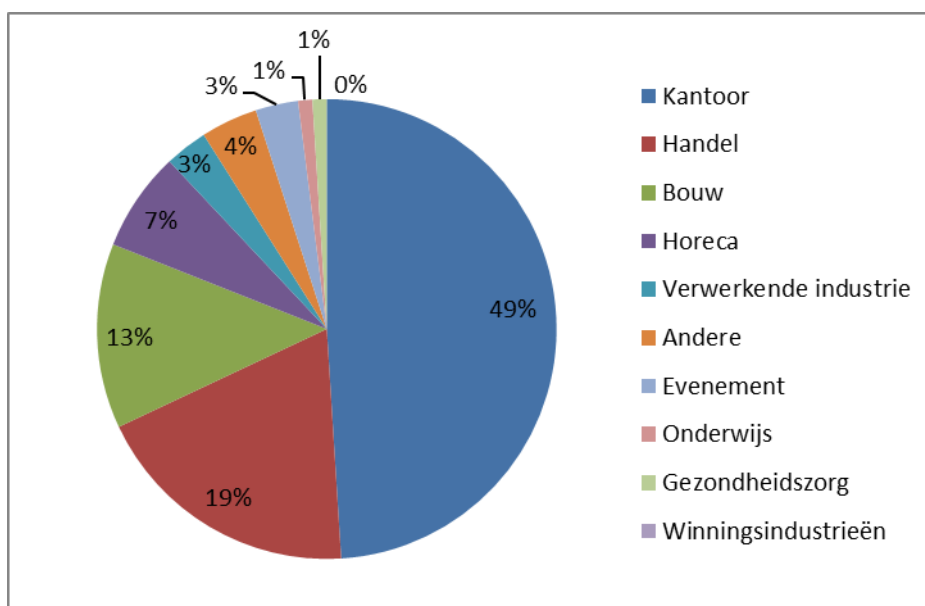
De economie in het BHG is voornamelijk tertiair van aard, aangezien de tertiaire sector goed is voor ongeveer 90% van de bezoldigde tewerkstelling. De secundaire sector vertegenwoordigt van zijn kant 10% van de resterende tewerkstelling in het BHG.

Bijna 50% van de producenten van professioneel afval zijn kantoren, 19% zijn handelszaken en 13% zijn bedrijven uit de bouwsector (BISA, 2018c). De gegevens in verband met het BSA dat door de

bouwsector geproduceerd wordt, worden bij het volgende punt onder de loep genomen. Hier wordt enkel naar het 'niet-BSA'-afval gekeken dat door de sector gegenereerd wordt (PMD, P/K enz.).

De sectoren van de verwerkende industrie, de gezondheidszorg en de bouw zijn de sectoren die het meeste niet-gelijkgestelde, specifieke, professionele afval in Brussel produceren, d.w.z. afvalstoffen van een andere aard dan die welke door de gezinnen geproduceerd worden en die eigen zijn aan de activiteitensector in kwestie (bv. in de sector van de gezondheidszorg: naalden, spuiten, medische producten).

Verder zijn de voornaamste sectoren die in Brussel huishoudelijk afval genereren, d.w.z. afval dat wel vergelijkbaar is met de afvalstoffen die door de gezinnen geproduceerd worden, de kantoren, de handelszaken, de horeca en de onderwijsinstellingen.



Figuur 11: Verdeling van de activiteitensectoren in het BHG op basis van de NACEBEL-codes. Bron: gegevens FOD Economie, 2015.

2.3.2.2. Totale productie en evolutie doorheen de tijd

De gegevens in verband met het niet-huishoudelijke afval, zonder GA en zonder BSA, zijn afkomstig van de hoeveelheden afvalstoffen die door het Agentschap Net Brussel ingezameld werden in het kader van de huishoudelijke ophalingen, door de privéoperators, via de UPV's alsook gemengd afval dat rechtstreeks naar de verbrandingsoven werd overgebracht door de overheden en andere, hiermee gelijkgestelde instanties. De gegevens omvatten echter niet al het geproduceerde afval, omdat de telling bij de privéoperators niet alle in het BHG actieve afvalbeheeroperators bestrijkt. Concreet gaat het om 8 afvalstromen, waarbij productieafval en afval dat bestemd is voor hergebruik/voorbereiding voor hergebruik niet in aanmerking werd genomen.

In 2014 waren volgens de gegevens van LB de professionele activiteiten (ondernemingen, niet-commerciële organisaties en overheden) zo goed voor een afvalproductie van 473.000 ton (zonder GA en zonder BSA), waarvan 49% (in massa) selectief werd ingezameld met het oog op hergebruik en recyclage (230.000 t), voornamelijk dan papier-karton en metalen. Hierbij dient opgemerkt dat de niet-huishoudelijke glazen verpakkingen niet in deze gegevens zijn opgenomen, omdat de glasbollen meegeteld worden bij de huishoudelijke statistieken.

De materialen die door de operators ingezameld worden (waaronder door Net Brussel bij haar inzamelactiviteit op de privémarkt), worden naar sorteercentra of installaties voor nuttige toepassing van de afvalstoffen gestuurd om dan vervolgens naar recyclagecentra overgebracht te worden. De voornaamste centra voor de verwerking van de in het BHG ingezamelde professionele afvalstoffen zijn Recyclis, het sorteercentrum voor PMD-verpakkingen en papier-karton en Brussel Compost in Vorst (ANB), de verzamel- en/of sorteercentra van Laken en Neder-Over-Heembeek (Suez), het verzamelcentrum in Vorst (Shanks, nu RENEWI), het verzamel- en sorteercentrum van Vilvoorde (Van Gansewinkel, nu RENEWI), de verzamel- en sorteercentra van Dottignies, Quévy en Antwerpen (Vanheede), MCA Recycling in Vorst, het centrum voor de sortering van ferro- en non-ferrometalen in de Haven van Brussel (Comet Brussel) en de site van Derichebourg voor de metalen die afkomstig

zijn van producten die het einde van hun levenscyclus bereikt hebben en die zelf afkomstig zijn uit de afbraak van infrastructuren of gebouwen (Georges & Compagnie nv).

Ondanks het bestaan van een reglementering rond de verplichting tot selectieve ophaling voor de producenten of houders van andere dan huishoudelijke afvalstoffen, lijkt deze onvoldoende toegepast te worden. Sommige bedrijven voeren hun afval bovendien op onwettige wijze af via de ophaling aan huis die voor gezinnen bestemd is. Deze niet-huishoudelijke afvalstoffen worden dan meegeteld als huishoudelijke afvalstoffen in de statistieken.

Focus op het professionele restafval

Dankzij de studie 'Evaluation du potentiel d'amélioration du tri, de la collecte et du traitement des déchets professionnels résiduels en région de Bruxelles-Capitale' (Recydata 2017) kon er een raming gemaakt worden van de hoeveelheden en de samenstelling van het professionele restafval van vijf activiteitensectoren (cultureel, kantoren, horeca, handelszake en gezondheidszorg) en kon het verbeteringspotentieel inzake sortering, inzameling en verwerking van deze afvalstoffen bepaald worden. Acht stromen van professionele afvalstoffen werden hierbij in aanmerking genomen door de tonnages van de afvalstoffen post-consument¹² op te tellen, met inbegrip van de gevaarlijke afvalstoffen die door privéophalers ingezameld worden¹³. De professionele afvalstoffen die uit fabricage-/verwerkingsprocessen voortvloeien (productieresten) worden hier niet meegeteld, noch de materialen die bestemd zijn om te worden voorbereid voor hergebruik en/of om te worden hergebruikt. De geanalyseerde stromen zijn papier/karton, hout, plastic, metaal, glas, organische afvalstoffen, inerte afvalstoffen (bouw en sloop) en ander restafval. De beschikbare ramingen voor de professionele stromen zijn gebaseerd op tal van hypothesen, wat onvermijdelijk de volledigheid en nauwkeurigheid van de gegevens beperkt. De resultaten maken het niettemin mogelijk om een stand van zaken op te maken voor de bestudeerde stromen professioneel restafval.

Aan de hand van de gegevens die bij de vijf weerhouden activiteitensectoren ingezameld werden, kon een raming gemaakt worden van de volgende hoeveelheden restafvalstoffen:

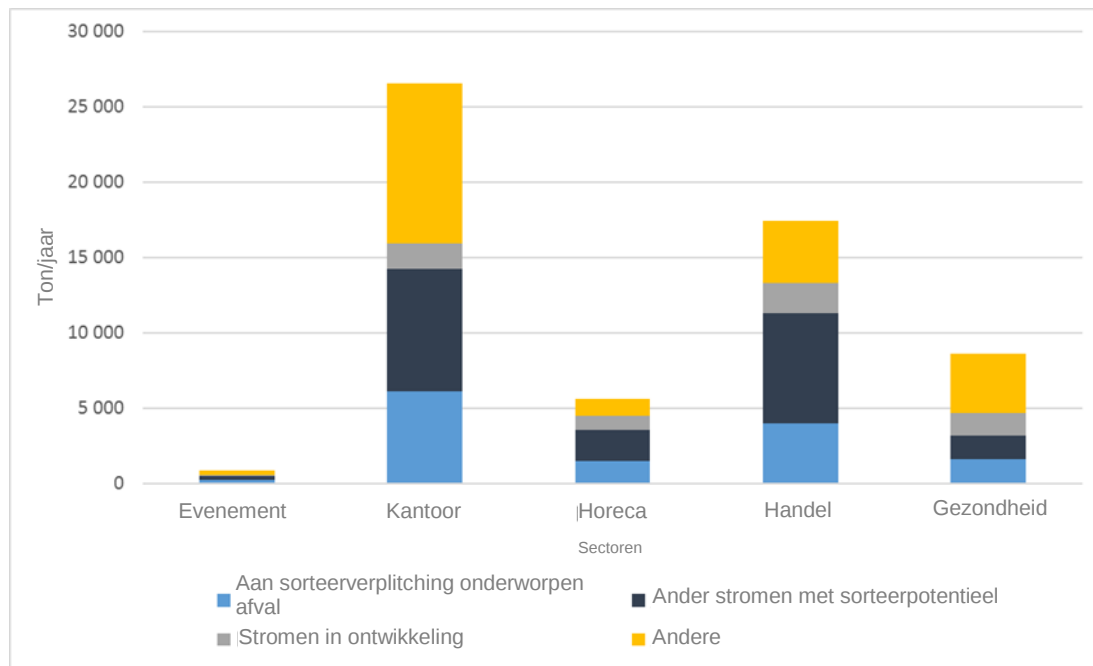
- Cultureel: 872 t/jaar
- Kantoren: 26 573 t/jaar
- Horeca: 5632 t/jaar
- Handelszaken: 17.434 t/jaar
- Gezondheid: 8608 t/jaar

Deze resultaten worden verder geïllustreerd aan de hand van onderstaande figuur voor vier categorieën van afvalstoffen: aan sorteerverplichting onderworpen, stromen in ontwikkeling, stromen met potentieel, en andere. Met stromen in ontwikkeling wordt bedoeld op stromen waarvoor er nog geen sorteerverplichting bestaat, maar waarvoor een dergelijke verplichting wel op korte termijn is voorzien. Dat heeft bv. betrekking op plastic verpakkingen. Met stromen met potentieel wordt verwezen naar stromen waarvoor er nog geen sorteerverplichting bestaat of gepland is.

¹² Dit wil zeggen dat de bedrijfsafvalstoffen die uit fabricage-/verwerkingsprocessen voortvloeien (productieresten) hier niet meegeteld worden, noch de materialen die bestemd zijn om te worden voorbereid voor hergebruik en/of om te worden hergebruikt. En ook de gevaarlijke afvalstoffen werden uitgesloten van de telling.

¹³ Tonnages ingezameld door louter de meegetelde privéoperators. Met de hoeveelheden die bij professionals ingezameld werden (gelijkgesteld afval) door de publieke operator Net Brussel, wordt er bij de cijfers van de studie geen rekening gehouden.





Figuur 12: Samenstelling van de restafvalstoffen van de 5 bestudeerde activiteitensectoren (t/jaar)
(bron: RECYDATA 2017; gegevens 2016)

** inclusief de industriële plastic folies waarvoor er al selectieve inzamelingen bestaan.*

Het niet-huishoudelijke afval zou beter gesorteerd worden, mochten alle ondernemingen de reglementering over de selectieve ophaling strikt toepassen. Met name voor de kantoren toont de vorige grafiek dat de afvalstoffen waarvoor een sorteerverplichting geldt, ongeveer 6000 t/jaar vertegenwoordigen, wat neerkomt op 23% van hun volledige afvalproductie. Andere stromen hebben eveneens een sorteerpotentieel; het zou dan ook interessant zijn om dit potentieel te valoriseren, aangezien deze stromen goed zijn voor ongeveer 19.400 ton afval per jaar. Het HABP voorziet een betere omkadering om ondernemingen ertoe aan te moedigen of anders te dwingen de sorteerverplichtingen na te leven en over het algemeen voor een goed afvalbeheer te zorgen.

2.3.2.3. Samenstelling

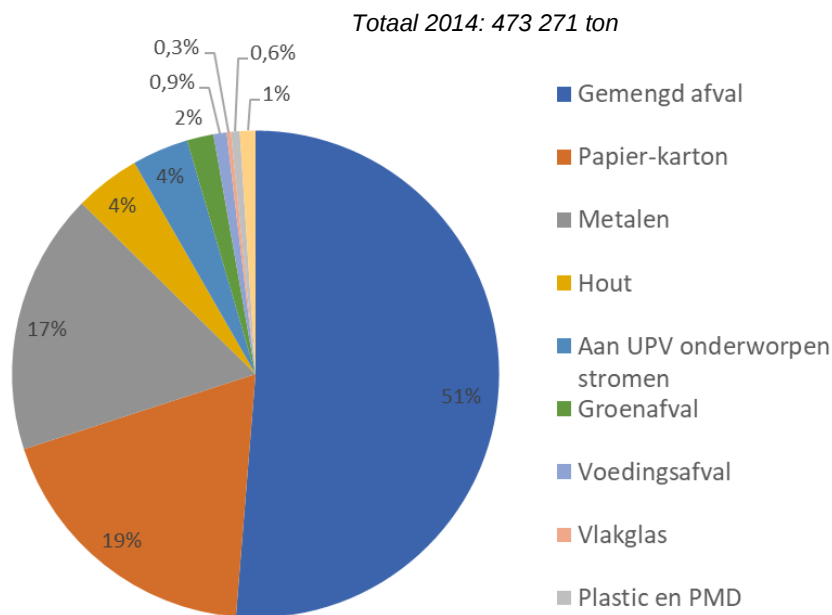
Bij de afvalstromen van de kantoren gaat het weliswaar voornamelijk om papier (afdrukpapier, kranten, magazines, brochures enz.), maar daarnaast ook om organisch afval (voedingsafval of afval afkomstig van de private groene ruimten).

Voor de scholen bestaan de prioritaire stromen uit papier, voedselverspilling en verpakkingen. Wat de detailhandelszaken betreft, is de productie voor twee derde samengesteld uit papier-karton en gaat het voor de rest om organisch afval en plastic.

Daarnaast wordt de horecasector gekenmerkt door een belangrijke concentratie aan organisch afval alsook glas.

Wanneer het niet-huishoudelijke afval van een vergelijkbare aard is als het huishoudelijke afval (geen gevaarlijke afvalstoffen en HABP) kan het niet-huishoudelijke afval ingezameld worden door Net Brussel, krachtens een hiertoe gesloten overeenkomst, of door private ophalers.

De selectief ingezamelde 49% van de in totaal 473.000 ton professioneel afval uit 2014 bestond voornamelijk uit papier-karton en metalen (respectievelijk 19% en 17% van het selectief ingezamelde professionele afval). De glazen verpakkingen zijn niet opgenomen in deze gegevens (wel bij het huishoudelijke afval). Onderstaande figuur toont de samenstelling van het niet-huishoudelijke afval.



Figuur 13: Samenstelling (% in massa) van de in 2014 verzamelde hoeveelheid niet-huishoudelijk afval (zonder gevaarlijke afvalstoffen en bouw- en sloopafval). Bron: LB (o.a. op basis van de studie van Recydata en Net Brussel).

Wat de evolutie doorheen de tijd betreft, laten de beschikbare gegevens ons niet toe om de evolutie van de geproduceerde niet-huishoudelijke afvalstoffen te analyseren. De terugrekeningsmethoden voor de tonnages leveren namelijk erg grote verschillen op en tonen aan dat het moeilijk is om betrouwbare ramingen van de tonnages te verkrijgen vanuit terugrekeningen/extrapolaties.

2.3.2.4. Uitdagingen

De sensibiliserings- of controlemaatregelen of de sancties in het kader van de verplichtingen tot selectieve ophaling die voor de producenten of houders van ander dan huishoudelijk afval gelden, lijken op dit ogenblik niet te volstaan om de hele problematiek in goede banen te leiden.

Wat de kwestie van de consumptiegedragingen en de duurzaamheid langs de kant van de bedrijven betreft, is er vanuit een streven naar een functionaliteits-, deel-, ecoconsumptie- en hergebruikeconomie eveneens nog sprake van aanzienlijke verbeteringsmarges. Ook op dit vlak zal er echter nog heel wat overtuigings- en stimuleringswerk verricht moeten worden. In die optiek dienen we de initiatieven te benadrukken, die er ter ondersteuning van de bedrijven ondernomen worden, zoals het label ecodynamische onderneming dat de bedrijven naar een betere afvalpreventie en een beter afvalbeheer begeleidt.

Verder dient hier nog aan toegevoegd dat de organische afvalstoffen van de bedrijven op dit ogenblik aan geen enkele sorteer- of inzamelingsverplichting onderworpen zijn. We hebben hier bijgevolg te maken met een aanzienlijk verbeteringspotentieel.

Gezien zijn belang in Brussel is er voor de openbare sector alvast een aanzienlijke voorbeeldfunctie weggelegd voor wat het beheer van zijn eigen afvalstoffen betreft langs de kant van de openbare bestellingen, kwestie van de aanbodmarkt via die weg in aanzienlijke mate te beïnvloeden.

2.3.3. Bouw- en sloopafval

2.3.3.1. Producenten

Het afval van de bouwsector is niet alleen afkomstig van bouwerven, maar ook van renovatie- en afbraakwerken die door bedrijven of particulieren worden uitgevoerd.

2.3.3.2. Totale productie en evolutie doorheen de tijd

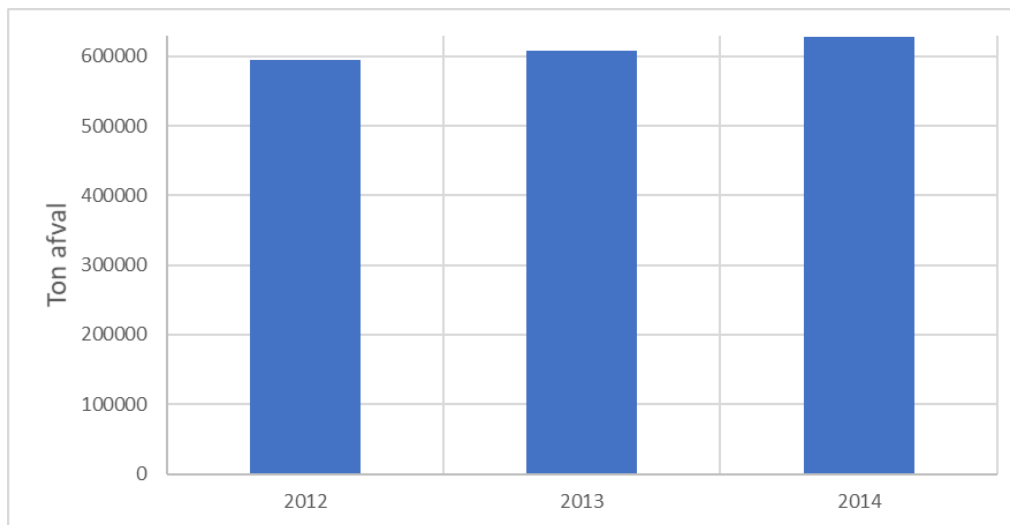
De gegevens in verband met het bouw- en sloopafval omvatten het gemengde afval van de bouw-sloopsector, het selectief ingezamelde professionele inerte afval, het asfaltafval alsook de selectief ingezamelde en van de containerparken afkomstige fractie van het inerte huishoudelijke afval (inert afval + keramiek + gips).

De totale productie aan bouw- en sloopafval was in 2014 goed voor ca. **628.000 ton**¹⁴, verdeeld over de volgende fracties:

- Het selectief ingezamelde BSA was goed voor 567.550 ton.
- Het gemengde BSA was goed voor 55.589 ton.
- Het huishoudelijke inerte afval was goed voor 4.570 ton.

Een deel van de BSA-productie wordt hier niet in meegeteld, omdat het al meegerekend wordt in de niet-bouwgerelateerde afvalproductie van de professionals. Dat is met name het geval voor het hout en de metalen, omdat het moeilijk is een onderscheid te maken tussen de verschillende sectoren op basis van de uitgevoerde telling.

Wat de evolutie doorheen de tijd van dit type afval betreft, blijkt de ingezamelde hoeveelheid in absolute cijfers te zijn toegenomen (+6%) tussen 2012 en 2014, hoewel voor de subcategorieën net de omgekeerde tendens werd opgetekend. Zo is er sprake van een stijging met 54.000 ton (+10,5%) voor het selectief ingezamelde BSA, terwijl het gemengde BSA met 21.500 ton afneemt (-39%).



Figuur 14: Tonnage van het tussen 2012 en 2014 ingezamelde bouw- en sloopafval. Bron: Recydata 2015 en CERAA-ROTOR, 2012.

2.3.3.3. Samenstelling

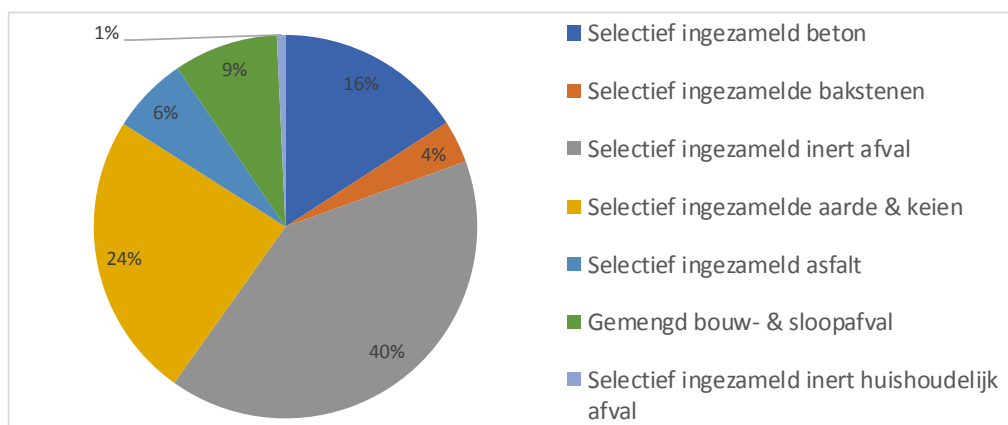
De volgende figuur toont ons de samenstelling (percentage in massa) van het bouw- en sloopafval dat in 2014 in het BHG gegenereerd werd. Uit de grafiek blijkt dat 91% van het bouw- en sloopafval selectief wordt ingezameld.

Het grootste deel van het bouw- en sloopafval bestaat uit inert afval (41% in massa van het totaal), gevolgd door aarde en keien (24%) alsook beton (16%).

Een erg klein deel (1%) van dit BSA is afkomstig van de gezinnen. Om er zich van te ontdoen, moeten zij zich ermee naar de containerparken begeven of een beroep doen op Net Brussel om een gespecialiseerde thuisophaling te laten verrichten.

¹⁴ Bron: LB 2014, behalve de gegevens in verband met de selectieve inzameling van asfalt die van 2012 dateren, maar waarvan de productie vrij vergelijkbaar wordt geacht voor 2014.

Totaal 2014: 627 709 ton



Figuur 15: Samenstelling (% in massa) van het bouw- en sloopafval in 2014. Bron: Recydata 2014 en CERAA-ROTOR, 2012.

2.3.3.4. Uitdagingen

Het bouw- en sloopafval is de grootste afvalstroom van het gewest, goed voor een aandeel van quasi 40% in massa van de in 2014 in het BHG ingezamelde hoeveelheid afvalstoffen. De voornaamste verwerkingen die BSA op dit ogenblik ondergaan, zijn de nuttige toepassing van het respectieve materiaal met inbegrip van recyclage. Een evaluatie van de manieren waarop het materiaal nuttig toegepast wordt, dringt zich echter op, aangezien sommige minder goed zijn in circulair-economisch opzicht. Zo blijft het hergebruik van de bouwmaterialen op dit moment een relatief weinig gebruikte piste omwille van diverse redenen: ontbreken van een gestructureerd en georganiseerd circuit voor de bevoorrading, de verwerking en de verspreiding, gebrek aan opslagruimte, extra benodigde tijd tijdens de werkzaamheden, weinig aantrekkelijke uiteindelijke kostprijs van de recuperatiematerialen enz. Het voorkomen van de productie van BSA, met name via de ontwikkeling van het hergebruik, zou nochtans een niet te verwaarlozen positieve impact op het milieu met zich meebrengen, zowel voor de sector als voor het Gewest.

2.3.4. Gevaarlijke afvalstoffen

2.3.4.1. Producenten

De gevaarlijke afvalstoffen zijn afkomstig van de gezinnen, de bedrijven en de industrie.

2.3.4.2. Totale productie

De totale productie aan gevaarlijke afvalstoffen (huishoudelijke chemische en andere gevaarlijke afvalstoffen) wordt op 67.500 ton geraamd¹⁵. Voor particulieren kan de inzameling via de PROXY CHIMIK-inzamelpunten (100 verschillende adressen, verspreid over het hele BHG) of de containerparken gebeuren.

In 2012 werd de selectief ingezamelde hoeveelheid gevaarlijke afvalstoffen¹⁶ op 0,397 kg/inwoner geëvalueerd. Tegelijkertijd schatte het BHG dat er nog 0,90 kg per inwoner bij de niet-selectieve ophaling (witte zak) en de selectieve PMD-ophaling (blauwe zak) belandde. Het percentage gevaarlijke afvalstoffen dat selectief werd ingezameld, werd bijgevolg op 30,6% geraamd.¹⁷

Van deze selectief ingezamelde gevaarlijke afvalstoffen wordt 78% verbrand met het oog op een energetische valorisatie, wordt 11% ingegraven en wordt 10% gerecycleerd.

¹⁵ EcoRes, 'Métabolisme de la Région de Bruxelles-Capitale : identification des flux, acteurs et activités économiques sur le territoire et pistes de réflexion pour l'optimisation des ressources'

¹⁶ Inzameling via de gewestelijke containerparken en de mobiele inzamelpunten van Proxy Chimik

¹⁷ Leefmilieu Brussel, 'Etude sur la mise en place d'une REP en matière de petits déchets dangereux des ménages et des PME en Belgique', mei 2016

2.3.4.3. Samenstelling

Volgens de ordonnantie van 14 juni 2012 worden afvalstoffen als gevaarlijk gekwalificeerd als ze explosief, ontvlambaar, irriterend, schadelijk, toxisch, kankerverwekkend, corrosief en/of giftig voor levende wezens of het leefmilieu zijn.

Het gaat dan bijvoorbeeld om verven en vernissen, verpakkingen die gevaarlijke stoffen bevatten, solventen, lijmen en harsen, onderhoudsproducten, brandblusapparaten, fytosanitaire of chemische producten, zouten, zuren-basen, cosmetica of spuiten.

2.3.4.4. Uitdagingen

Het percentage gevaarlijke afvalstoffen dat selectief ingezameld wordt, is nog gering, namelijk 30%. Tal van gezinnen differentiëren niet als het op gevaarlijke producten aankomt, wat op een gebrek aan informatie wijst dat men naar de toekomst toe zal moeten verhelpen. Bovendien kan de nuttige toepassing van de selectief ingezamelde stroom ook nog verbeterd worden, aangezien 11% van deze afvalstoffen nog steeds in een centrum voor sorteren belandt.

2.3.5. Ander afval

2.3.5.1. Producenten

Het 'andere afval' omvat spoelings- en ruimingsslib, reinigingsafval en afval afkomstig van de zuiveringsstations (minerale oliën, zand, slib, ...). De producenten van dit andere afval zijn de zuiveringsstations (RWZI's) en Net Brussel.

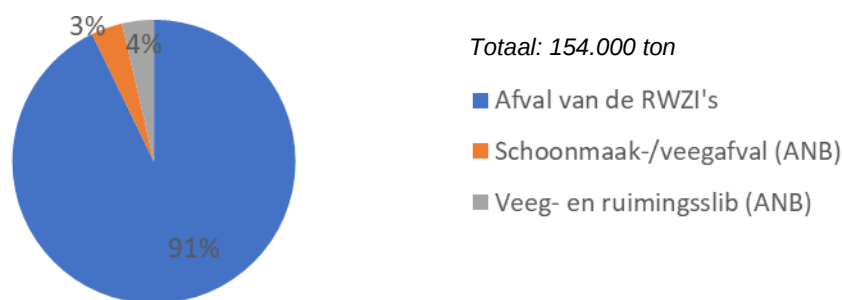
Het verbrandingsafval is hier niet bij opgenomen. Het wordt zelf evenmin meegeteld in de massabalans van de afvalproductie in het BHG om een dubbele telling te vermijden. Het gaat immers om 'afval van afval' waarvan de massa al bij een andere categorie van via verbranding verwerkt afval in rekening werd gebracht (meer bepaald huishoudelijk en niet-huishoudelijk restafval).

2.3.5.2. Totale productie en evolutie doorheen de tijd

In 2011 werd er 154.000 ton¹⁸ 'ander' afval gegenereerd. Over de evolutie doorheen de tijd van deze afvalstoffen is er voor de voorbije jaren echter geen informatie beschikbaar.

2.3.5.3. Samenstelling

Figuur 16 toont ons de samenstelling en het percentage in massa van het 'andere afval' dat in 2011 in het BHG gegenereerd werd (meest recente beschikbare cijfers). Deze afvalstoffen bestaan in hoofdzaak (91%) uit afvalstoffen die afkomstig zijn van de zuiveringsstations (slib, minerale oliën, zand en niet nader bepaalde bestanddelen). Een minder belangrijk deel is daarnaast afkomstig van het reinigings- en veegafval (3%) alsook van het spoelings- en ruimingsslib (4%) dat door Net Brussel wordt ingezameld.



Figuur 16: Samenstelling (% in massa) van het in 2011 ingezamelde andere afval (meest recente beschikbare cijfers). Bron: EcoRes op basis van gegevens van LB (afval RWZI) en Net Brussel (reinigings-/veegafval en spoelings-/ruimingsslib).

¹⁸ Waarde berekend op basis van het jaarverslag van Net Brussel, interne fiches van Net Brussel en de studie 'Métabolisme de la RBC - réalisation d'un bilan métabolique des grands flux de matières, eau et énergie en RBC' van EcoRes.

2.3.6. Toekomstige evolutie van de totale afvalproductie

Het bestuur beschikt op dit ogenblik niet over een recente studie die voldoende wetenschappelijk onderbouwd is om iets te zeggen over de toekomstige evolutie van de verschillende afvalstromen op lange termijn.

2.4. INFRASTRUCTUREN VOOR AFVALBEHEER EN VERWERKINGSCIRCUITS

2.4.1. Sorteercentrum voor PMD en papier-karton

De PMD-verpakkingen en het papier-karton die selectief ingezameld worden, worden naar het sorteercentrum Recyclis in Vorst overgebracht.

Recyclis beschikt over twee sorteerlijnen: de blauwe lijn voor het sorteren van PMD-verpakkingen en de gele lijn voor het sorteren van papier-karton.

A. De blauwe lijn

Op de blauwe lijn worden de PMD-verpakkingen in 7 fracties gesorteerd. De dagelijkse capaciteit van deze lijn bedraagt 20 000 ton. Op de lijn doorloopt het afval 7 stappen (Recyclis, 2012a):

1. De zakkenscheurder scheurt de blauwe zakken open, zodat de inhoud vrijkomt.
2. In de handmatige voorsortering wordt het fout gesorteerde afval eruit gehaald.
3. De windzifter haalt de lege blauwe zakken eruit.
4. De magnetische scheider haalt de **stalen verpakkingen** eruit.
5. De optische scheider haalt het **kleurloze PET**, het **blauwe PET**, het **groene PET**, de **HDPE** en de **drankkartons** eruit en sorteert ze.
6. De Foucaultstroom scheiderwind haalt de **aluminium verpakkingen** eruit.
7. Wat dan nog niet gesorteerd is, doorloopt opnieuw de hele keten vanaf stap 4 voor een fijnere sortering.

B. De gele lijn

Op de gele lijn wordt het papier-karton in 4 fracties gesorteerd. De dagelijkse capaciteit van deze lijn bedraagt 80.000 ton. Op de lijn doorloopt het afval 4 stappen (Recyclis, 2012b):

1. De karton sterrenzeef haalt het **grote karton** eruit.
2. De zakkenscheurder scheurt de gele zakken open, zodat de inhoud vrijkomt.
3. De optische scheider haalt het papier van verschillende kwaliteit eruit en sorteert dit (**gemengd papier**, **archiefpapier** (wit) en **kranten/brochures**) alsook de lege gele zakken.
4. Een handmatige sortering/controle verfijnt de sortering van papier en karton.

Daarna verkoopt Recyclis de volgende gesorteerde materialen aan de industrie (gegevens Recyclis 2016):

- Papier van verschillende kwaliteit: 37.170 t
- Karton: 14.924 t
- Kleurloos PET: 1.933 t
- Blauw PET: 1.329 t
- HDPE: 772 t
- Drankkartons: 1.280 t
- Staal: 1.770 t
- Aluminium: 436 t

2.4.2. Composteercentrum

Het groenafval dat bij de gezinnen wordt opgehaald, in de (gewestelijke en gemeentelijke) containerparken wordt verzameld en door de gemeenten en de tuinbouwbedrijven aangeleverd, wordt



hoofdzakelijk gecomposteerd in het gewestelijk composteercentrum van Brussel Compost in Vorst. In 2014 zorgde Brussel Compost zo voor een nuttige toepassing van 17.839 ton groenafval. Het geproduceerde compost wordt vervolgens verkocht.

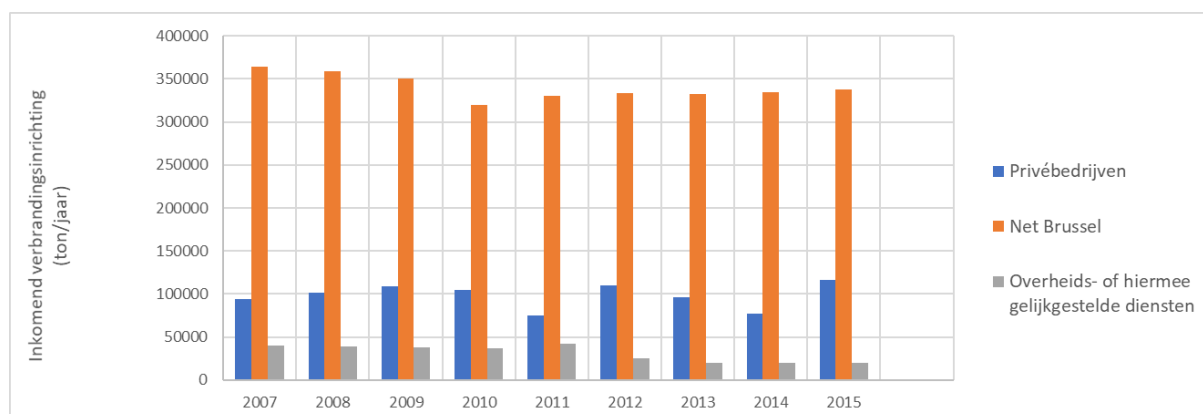
2.4.3. Gewestelijke verbrandingsoven van Brussel-Energie

Het niet-gesorteerde huishoudelijke afval (voornamelijk restafval) wordt verbrand in de installatie van Neder-Over-Heembeek die door Brussel-Energie beheerd wordt (gezamenlijke eigendom van Net Brussel en Suez Environnement). Daarnaast aanvaardt de verbrandingsoven ook door privéondernemingen, besturen, ziekenhuizen en openbare diensten aangeleverd, niet-gesorteerd afval van dezelfde aard als dat van de gezinnen.

De verbrandingsoven van Brussel-Energie gebruikt dit afval om elektriciteit te produceren, waarmee Engie tegemoet kan komen aan de jaarlijkse behoeften van meer dan 65.000 Brusselse gezinnen, ofwel 12% van de gezinnen van het BHG in 2017 (Net Brussel en BISA, 2017).

Volgens de laatste cijfers die Brussel-Energie publiceerde (Brussel-Energie, 2017), werd er in 2016 zo meer dan 499.000 ton afval verbrand, waarvan 335.000 ton uit huishoudelijk of hiermee gelijkgesteld afval van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bestond en 164.000 ton uit niet-huishoudelijk afval afkomstig van handelszaken, Brusselse gemeenten, de gemeenten uit de rand van het BHG, bedrijven enz.

Uit de volgende figuur kunnen we voorts opmaken dat de totale hoeveelheid afvalstoffen afkomstig van Net Brussel (niet-huishoudelijk afval dat op basis van een ophalingscontract door Net Brussel wordt opgehaald) maar weinig is geëvolueerd sinds 2011 en rond de 335.000 ton afval per jaar blijft schommelen. De hoeveelheid niet-huishoudelijke afvalstoffen die door private operators ingezameld worden in het kader van een ophalingscontract en die vervolgens verbrand worden, schommelt rond de 100.000 t/jaar. En tot slot vertoont het afval dat afkomstig is van de overheid en de hiermee gelijkgestelde openbare instellingen sinds 2007 ook een dalende tendens.



Figuur 17: Evolutie van het inkomende afval aan de verbrandingsoven van Brussel-Energie tussen 2007 en 2015. Bron: Brussel-Energie

Met de door de verbranding geproduceerde warmte kan stroom worden opgewekt. Zodoende kon met de verbranding van deze afvalstoffen in 2016 een stroomproductie van 279 GWh gerealiseerd worden, waarvan 86% op het netwerk belandt. De resterende 14% worden gebruikt voor de werking van de verbrandingsoven.

De vaste verbrandingsresten waren in 2016 goed voor ca. 101.000 ton. Dit tonnage is niet opgenomen in het algemene overzicht van het Brusselse afval, aangezien het om 'afval van afval' gaat, kwestie van een dubbele telling in het totale tonnage aan Brussels afval te vermijden. Deze resten worden voornamelijk naar een locatie buiten België geëxporteerd om er nuttig toegepast te worden. Zelf bestaan de resten in kwestie uit:

- 83.300 ton slakken die behandeld en per schuit naar Nederland verzonden worden voor een nuttige toepassing bij grondwerken voor wegen;
- 8.300 ton vliegashoudstof (van de elektrofilters afkomstig stof) dat verzameld en nuttig toegepast wordt als vulmateriaal voor zoutmijnholtes in Duitsland;
- 6.800 ton schroot dat bij het verlaten van de oven opgepikt wordt door een elektromagneet en dat na behandeling in de staalindustrie nuttig toegepast wordt;

- 3.000 ton zout als gevolg van het wassen van de rookgassen dat gerecupereerd en gerecycleerd wordt door een sodaproductent in Frankrijk.

Minder dan 1% van het uitgaande tonnage wordt niet nuttig toegepast. Het gaat om verontreinigende bestanddelen die tot een 'koek' worden samengeperst en na inertisering in een stortplaats (klasse 2) in België worden opgeslagen.

Tot slot kunnen we ons tevens vragen stellen over de toekomst van de verbrandingsoven van Brussel, aangezien de oven een constante en aanzienlijke toevoer van afvalstoffen nodig heeft om in technisch en financieel opzicht optimaal te kunnen functioneren. De ontwikkeling van de circulaire economie via de preventie, het hergebruik en de recyclage van hulpbronnen-afvalstoffen (met name door middel van de verwachte versterking van de selectieve inzameling van plastic en biologisch afval) heeft immers de neiging om de stromen die de verbrandingsoven vandaag van de nodige brandstof voorzien, naar elders om te leiden. Dit zou dus, op termijn, tot een overdimensionering en bijgevolg minder doeltreffende werking van de verbrandingsoven kunnen leiden.

2.4.4. Containerparken, PROXY CHIMIK-inzamelpunten en glasbollen

De gesorteerde afvalstoffen en het grofvuil kunnen ook naar de containerparken gebracht worden. In 2017 waren er op dit vlak:

- 2 gewestelijke en door Net Brussel beheerde containerparken toegankelijk voor de Brusselse gezinnen;
- 2 door Net Brussel beheerde containerparken, waartoe slechts enkele gemeenten toegang hadden;
- 2 gemeentelijke containerparken;
- mobiele containerparken die door bepaalde gemeenten ter beschikking gesteld werden.

De huishoudelijke chemische afvalstoffen kunnen tot slot naar de PROXY CHIMIK-inzamelpunten gebracht worden en het glas naar de glasbollen. In 2015 telde het Gewest 101 van zulke PROXY CHIMIK-inzamelpunten en 578 glasbolsites.

2.4.5. Recy-K

Het project **RECY-K** wordt gedragen door Net Brussel en is een platform dat meerdere actoren samenbrengt, die actief zijn in het domein van de circulaire economie en de sociale economie, gespecialiseerd in de hertoepassing, de reparatie, het hergebruik en de recyclage van afvalstoffen/hulpbronnen alsook in de opleiding en de socioprofessionele herinschakeling. Dit type van infrastructuur zou de komende jaren een nog sterkere ontwikkeling kunnen kennen.

2.4.6. De inzamel-, sorteer- en verwerkingsinfrastructuur van de sociale economie

Het BHG telt meerdere bedrijven uit de sociale economie die actief zijn op het vlak van hergebruik. Enkele voorbeelden: Terre, Spullenhulp, Oxfam Solidariteit, Emmaüs (La Poudrière), het Leger des Heils, enz. Deze ondernemingen beschikken elk over hun inzamelpunten en sorteer- en verwerkingscentra alsook over hun eigen transportmiddelen.

Een deel van de stroom aan kleding, grofvuil, AEEA enz. van de gezinnen wordt daarbij gerecupereerd door de verenigingen en bedrijven uit de sociale economie.

In 2015 werd alleen al voor de stromen textiel-grofvuil-AEEA iets meer dan 6.800 ton ingezameld, waarvan 55% hergebruikt werd. Het potentieel blijft echter aanzienlijk. De federatie Ressources heeft namelijk een raming gemaakt van de extra tonnage die nog hergebruikt zou kunnen worden (voor alle stromen samen), als de inzameling geoptimaliseerd zou worden¹⁹ volgens twee scenario's.

¹⁹ 'Le réemploi et la préparation au réemploi dans le futur Programme Régional d'Économie Circulaire (PREC) en Région de Bruxelles-Capitale', Ressources, 2015

1. Een eerder voorzichtig scenario, zonder revolutie gaat uit van 6.000 ton dat er meer herbenut zou kunnen worden voor alle stromen samen, waarbij er 209 nieuwe banen gecreëerd zouden worden.
2. En een ander, erg ambitieus scenario heeft het daarentegen over 13.000 ton dat er meer hergebruikt zou kunnen worden en 442 nieuwe jobs.
3. Het mediane scenario heeft het over 10 000 ton dat er meer hergebruikt zou kunnen worden en 345 nieuwe jobs.

2.4.7. Biomethanisatie

Het BHG telt geen enkel biomethanisatiecentrum op zijn grondgebied. Het voedingsafval dat op vrijwillige basis selectief wordt ingezameld, wordt bijgevolg overgebracht naar een biomethanisatie-installatie in Ieper. Het biomethanisatieproces genereert enerzijds biogas dat gebruikt wordt voor de productie van elektriciteit via warmtekrachtkoppeling en anderzijds digestaat (onverteerd organisch materiaal) dat eveneens ter plaatse gecomposteerd wordt met groenafval.

Intussen bestudeert het BHG echter wel de mogelijkheid om een biomethanisatie-eenheid op eigen grondgebied in te richten. De Europese Unie is immers van plan om de selectieve inzameling en/of nuttige toepassing van het biologische afval van de gezinnen en de niet-industriële professionele activiteiten vanaf 01/01/2024 verplicht te maken. De in te zamelen volumes zullen dan ook de investering in een dergelijke installatie rechtvaardigen. En verder zullen er ook preventiemaatregelen tegen voedselverspilling en individuele of collectieve composteringsinitiatieven gepromoot worden.

2.4.8. Storten

Het BHG beschikt niet langer over een centrum voor storten op eigen grondgebied en ziet zich daarom genooddaakt zijn in te graven afval naar een plek buiten de gewestgrenzen te exporteren. In 2014 en in 2015 was 5,2% van de totale hoeveelheid afvalstoffen die er in het Brussels afvalregister opgetekend werd (waarin de afvaltransporten bijgehouden worden), bestemd voor storten op een locatie buiten het eigen grondgebied (verwerkingscode D1) en dat in hoofdzaak ergens in de twee andere Belgische Gewesten.

De stortplaatsen waar het afval in zulke gevallen naartoe gaat, vormen over het algemeen echter geen duurzame oplossing. Afgezien van de mogelijke impact op het milieu (verontreiniging van bodem en water, in beslag genomen terrein, uitstoot van BKG) maakt het storten een latere nuttige toepassing van het materiaal dat het afval bevat, namelijk onmogelijk. Omwille van deze redenen wordt de overbrenging naar een stortplaats beschouwd als de minst aanbevolen verwerking bij het beheer van afvalstoffen (laatste trede op de ladder van Lansink) en is het Europese en gewestelijke beleid geneigd om de opening van nieuwe stortplaatsen te verbieden. Een van de grote uitdagingen voor morgen zal er dus in bestaan om volop in te zetten op preventie en *design for recycling*, zodat er totaal geen afval meer naar een stortplaats overgebracht hoeft te worden.

2.5. AFVALBEHEER

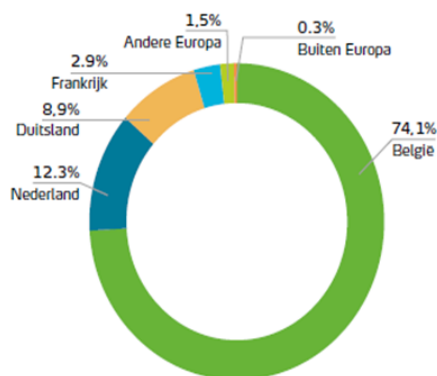
Over het algemeen werden de meeste waarden uit dit deel overgenomen uit jaarlijkse activiteitenverslagen. Deze waarden dienen echter met de nodige voorzichtigheid gelezen te worden, omdat ze niet afgetoetst konden worden aan andere bronnen, gelet op het gebrek aan beschikbare informatie in de verschillende bestudeerde sectoren.

2.5.1. Verpakkingen

In 2016 recycleerde Fost Plus (F+) bijna 680.000 ton huishoudelijke verpakkingen in België, wat betekent dat gemiddeld 87,4% van de op de markt gebrachte verpakkingen gerecycleerd wordt.

Meer dan 99% van de huishoudelijke verpakkingen die door F+ in 2016 werden ingezameld, werd in België of elders in Europa getransformeerd tot gerecycleerde grondstoffen die klaar waren om er nieuwe producten van te maken: 74,1% van de ingezamelde verpakkingen werd verwerkt in België zelf, 24,1% in de buurlanden (Nederland, Duitsland en Frankrijk) en 1,5% in de rest van Europa. Slechts een erg beperkt deel (0,3%) werd buiten Europa verwerkt. Toch is het belangrijk om hierbij op te merken dat de meeste verpakkingen niet 'gerecycleerd' worden voor eenzelfde gebruik, maar veeleer een 'downcycling' ondergaan naar minder nobele vormen van materiaal aanwending. Bovendien belet de aantasting van de structurele kwaliteit van het materiaal elke verdere recyclage na een aantal gebruikscycli.





Figuur 18: Verspreiding van de locaties waar de verpakkingen tot grondstoffen herleid worden. Bron: Fost Plus, 2017.

F+ recycleerde in 2016 in Brussel meer bepaald:

- 25.509 t glas;
- 11.248 t papier-karton;
- 4.394 t plastic, waarvan 4.294 t flessen en flacons;
- 5.431 t metalen;
- 2 t andere soorten verpakkingen.

2.5.1.1. Glas

Nadat het kleurloze glas en het gekleurde glas apart ingezameld werden, volgen ze beide een soortgelijk proces. Eerst wordt het glas daarbij gemalen en worden de onzuiverheden verwijderd. Aan het einde van dit proces blijven er alleen nog heel kleine stukjes glas over ('glasgruis' genoemd), die vervolgens naar glasfabrieken overgebracht worden, waar ze gesmolten zullen worden in een oven. Eenmaal gesmolten zal dit glas gebruikt worden als grondstof voor de productie van flessen en borden (Zie '2.5.7 Vlakglas' voor de geografische situering van de valorisatieondernemingen).

2.5.1.2. Papier en karton

Papier-karton wordt gesorteerd in functie van de kwaliteit bij de ophaler en vervolgens tot balen samengevoegd. Deze balen worden vervolgens naar de papierfabrieken gebracht, waar ze behandeld en verwerkt worden tot papierpap om er nieuw papier en karton van te kunnen maken.

Papiervezels kunnen maar 4 tot 6 keer hergebruikt worden en verder kan men er eventueel ook nieuwe vezels aan toevoegen.

Het ingezamelde papier zal onmiddellijk gerecycleerd worden in België of de buurlanden of anders gedifferentieerd en dat meestal in Azië (76% van de stroom). Er is echter geen enkele opslag- of recyclageonderneming op het grondgebied van het Brussels Gewest gevestigd.

2.5.1.3. Plastic

Na uitgesorteerd te zijn in verschillende fracties worden de plasticsoorten PET (polyethyleentereftalaat) en HDPE tot balen samengevoegd en naar de recycler gestuurd, waar ze gewassen en tot korrels vermalen zullen worden. Daarna zal men ze kunnen hergebruiken in nieuwe producten op basis van PET (flessen, flacons, bakjes, textiel enz.) en HDPE (bussen, buizen enz.).

Net zoals bij papier-karton geldt ook hier dat plastic maar een beperkt aantal cycli gerecycleerd kan worden, voordat het onbruikbaar wordt voor de courante toepassingen.

2.5.1.4. Metalen

Het metaalafval van de gezinnen bestaat heel vaak uit aluminium of staal (blikjes, conservenblikjes enz.). Deze twee soorten metaal worden in het sorteercentrum van elkaar gescheiden en vervolgens naar verwerkingsfabrieken gestuurd, waar het metaal schoongemaakt en vermalen zal worden, alvorens het tot platen of staven gesmolten zal worden, die op hun beurt dan weer naar andere fabrieken overgebracht zullen worden voor hun nuttige toepassing. Daarbij maken we een

onderscheid tussen drie hoofdtoepassingen: het gieten van vormgegoten stukken (met name voor de automobielsector), het trekken van draden en het walsen (conservenblikjes, blikjes enz.) en destructieve vormen van gebruik (niet recupereerbaar: staalfabrieken, poeders). (Zie '2.9.6 Metaalafval' voor meer informatie over schroot)

2.5.1.5. Drankkartons

De drankkartons bestaan uit plastic, aluminium en karton. Deze drankkartons worden samengeperst tot balen in het sorteercentrum en vervolgens overgebracht naar een recyclagecentrum, waar ze door een pulper geleid worden om de verschillende soorten bestanddelen van elkaar te scheiden. De cellulosevezels, het aluminium en het plastic zullen daarna elk hun eigen recyclageproces ondergaan.

Het mengsel van papier en plastic kan daarnaast echter ook verbrand worden met energierugwinning, wat op dit ogenblik met het merendeel van de stroom gebeurt.

2.5.2. Batterijen en accu's

De door Bebat ingezamelde batterijen en accu's worden naar verwerkings- en recyclagebedrijven overgebracht. De batterijen bevatten metalen, zoals ijzer, cadmium, nikkel-ijzer, mangaan enz., die gerecycleerd kunnen worden. Deze grondstoffen worden verwerkt en hergebruikt in diverse eindproducten, met name:

- het zink voor daken, vensters, buizen en omheiningen;
- de chemische producten voor de galvanisatiesector;
- de slakken voor de aanleg van wegen;
- de brandstoffen voor de cementfabrieken.

2.5.3. Elektronische apparatuur

De inzameling van elektronische apparatuur wordt verzekerd door Recupel. Na de recupereerbare elementen gerecupeerd te hebben, zoals lampen of batterijen, gaat de apparatuur door een shredder om tot kleine fracties vernalen te worden. Magneten scheiden de ferrometalen daarbij van de rest, waarna andere processen hetzelfde doen met non-ferrometalen, plastic en andere niet-metalen. Dankzij dit opeenvolgende sorteerproces kan er meer dan 85% aan bruikbare materialen of grondstoffen onttrokken worden. Om eventuele schadelijke stoffen, zoals toners en inktlinten, te verwijderen, wordt er een depollutieproces geïmplementeerd.

Op het einde van de rit worden de korrels dan verkocht aan Arcelor Mittal voor de metaalindustrie (staalkorrels) of aan Umicore dat gespecialiseerd is in materiaaltechnologie (koperkorrels/kostbare metalen). (Recupel, 2018)

2.5.4. Banden

De banden die nog in goede staat verkeren, kunnen terug op de tweedehandsmarkt gebracht worden of kunnen voor loopvlakvernieuwing gebruikt worden (heeft vooral betrekking op banden van vrachtwagens en werfmachines). Het rubber van de banden die niet lange van toereikende kwaliteit zijn, wordt ofwel gerecycleerd, ofwel verbrand.

Bij het recyclageproces worden de afvalstoffen, zoals glas, keien en zand, stukjes metaal en textielvezels, verwijderd.

(Recytyre, 2018)

2.5.5. Inert afval

Het inert afval ondergaat geen enkele fysische, chemische of biologische wijziging die schadelijk zou kunnen zijn voor levende organismen en/of het leefmilieu. Inerte afvalstoffen kunnen onderverdeeld worden in vier categorieën (mengsel van aarde en keien, bakstenen, beton en gemengd inert afval) en maken 65% van alle afval uit dat verband houdt met bouw-/sloopwerken. (Leefmilieu Brussel, 2016a)

Het is beter om inert afval op de bouwplaats zelf in te zamelen, zodat het gescheiden kan worden van restafval. Daarnaast bestaan er ook containerparken voor het afval van particulieren en kleine werven.

De materialen zelf kunnen zonder verder verwerking hergebruikt worden (de kwaliteit, de vorm en de samenstelling van het respectieve materiaal blijft daarbij behouden).



De inerte materialen die niet hergebruikt worden, worden gerecycleerd door ze te vergruizen en te vermalen tot granulaten die dan nadien uitgesorteerd zullen worden. Met behulp van aanblaasinrichtingen kunnen andere resterende materialen, zoals hout, daarbij verwijderd worden. De aldus verkregen granulaten kunnen vervolgens in de plaats van 'nieuwe' granulaten op de bouwplaatsen gebruikt worden.

De meeste inerte afvalstoffen van het Gewest worden in België verwerkt (met name in de vorm van aanaarding bij werken of de aanleg van wegen). In 70% van de gevallen worden ze direct gerecycleerd, zonder via tussenpersonen te passeren. Ze worden echter wel uitgevoerd naar de andere Gewesten, omdat het BHG niet over sorteercentra, stortplaatsen van klasse 3 (waar voornamelijk aard belandt) of recyclers van inert afval beschikt. Wel in het BHG aanwezige ondernemingen zorgen voor de verzameling en overbrenging van de afvalstoffen naar Vlaanderen of Wallonië, naar nabijgelegen recyclers (Vlaams-Brabant en Waals-Brabant).

In 2010 werd er 28.310 ton inert afval dat afkomstig was van het BHG, in Wallonië ingegraven (48.299 ton in 2011). De verzadiging van de stortplaatsen en de stijging van de belastingen op het storten zullen deze optie echter almaar moeilijker te implementeren maken. Het recycleren van de inerte afvalstoffen zal hierdoor een echte noodzaak worden. (Recydata, 2017)

2.5.6. Metaalafval - schroot

Het gaat hier om gemengd schrootafval dat door de ondernemingen geproduceerd wordt (de gezinnen worden hier niet in aanmerking genomen).

Al dit afval wordt op Belgisch grondgebied gerecycleerd (vermalen, persen, afknippen, scheiden van ferro- en non-ferromaterialen), voordat het naar Belgische of buitenlandse staalfabrieken vertrekt.

2.5.7. Vlakglas

Voorruit en raambeglazingen zijn gemaakt van vlakglas. Al het afval van dit type glas wordt in België gerecycleerd, in vijf bedrijven die zich over bol (flessen en andere recipiënten, 85% van de productie) en vlakglas ontfermen. Geen van deze bedrijven is gevestigd op het grondgebied van het BHG.

Het glas wordt gesorteerd, de parasitaire materialen die zich nog aan de rand van het glas zouden bevinden, worden verwijderd. Vervolgens wordt het glas vermalen en worden de aanwezige metalen verwijderd. Daarop volgt een nieuwe sortering om de stukken volgens kleur van elkaar te scheiden. Daarna wordt het glas omgezet in een secundaire grondstof ('glasgruis' genoemd). Met het gebruik van een ton gerecycleerd glas kan men 0,66 ton zand en 0,1 ton kalksteen uitsparen. (Recydata, 2017)

2.5.8. Organisch afval

2.5.8.1. Behandeld of onbehandeld hout

Deze types hout zijn afkomstig van industriële verpakkingen (kisten of pallets), bouwerven of meubels. Het onbehandelde (of behandelde, maar in goede staat verkerende) hout kan rechtstreeks hergebruikt of gerecycleerd worden. Het behandelde hout dat niet nuttig toegepast kan worden door middel van hergebruik zal energetisch gevaloriseerd worden in verwarmingsketels uitgerust met aangepaste rookgasfilters. Het grote merendeel van het hout wordt gevaloriseerd in België, zij het wel meestal buiten het BHG (met uitzondering van een composteringsbedrijf, Shanks Brussel-Brabant). Meubels of andere voorwerpen in hout kunnen ook in tweedehands winkels belanden.

Hout kan in vier vormen van gebruik gerecycleerd worden: spaanplaat, dierenbakvulling, schokdempende krullen en compostering. Om spaanplaten te maken, wordt het gerecycleerde hout vermengd met nieuw hout.

Bij energetische valorisatie wordt het hout ten slotte gebruikt voor de productie van warmte (met een op hout of korrels werkende drooginrichting), elektriciteit of via warmtekrachtkoppeling. (Recydata, 2017)

2.5.8.2. Bioafval

Biologisch afval wordt gevaloriseerd door middel van compostering of biomethanisatie.

Bij biomethanisatie zijn er twee producten nuttig toepasbaar: biogas en digestaat. Het biogas zal gebruikt worden voor de productie van energie in de vorm van warmte, elektriciteit of brandstof



(biomethaan). Het digestaat kan aangewend worden als grondverbeteringsmiddel en meststof, net zoals compost.

Bij compostering is er een enkel product nuttig toepasbaar: compost. Deze compost kan dan vervolgens gebruikt worden om de kwaliteit van de bodem te verbeteren. (Recydata, 2017)

Biomethanisatie en compostering zijn complementair, omdat de houtfractie (hout) van het groenafval alleen nuttig toegepast kan worden bij biomethanisatie. Het kan echter wel gecomposteerd worden met het digestaat.

2.5.9. Textielafval

Textielafval bestaat uit twee soorten stof: doeken en gebruikt textiel afkomstig van de consument en productieoverschotten uit de textielindustrie. De inzameling gebeurt dan ook via twee aparte circuits. Eenmaal dit textiel zijn weg naar het sorteercentrum heeft gevonden, wordt het in vier categorieën van recyclage/hergebruik opgesplitst.

De belangrijkste categorie (goed voor 88% van het gesorteerde materiaal) is de categorie die de in goede staat verkerende kledingstukken omvat, die naar uitdragerijen worden overgebracht of als grondstof voor de textielindustrie bestemd zijn. De stoffen die het einde van hun levensduur bereikt hebben, belanden in de industriële schoonmaak. Het onbruikbare textiel kan vermengd worden met hout en karton om er viltkarton van te maken dat bijvoorbeeld als opvulmateriaal wordt gebruikt. En tot slot is de laatste categorie die waarbij de stof gerecycleerd kan worden (in tegenstelling tot wat er bij de twee eerste categorieën gebeurt, aangezien er daar sprake is van een hergebruik van het basismateriaal): door de stoffen uit te rafelen kunnen er nieuwe textielvezels van gemaakt worden en eenmaal dat gebeurd is, worden de stoffen per kleur uitgesorteerd. (Schroll & 'Le portail de la récup' et de la revalorisation')

Sommige stoffen kunnen echter niet gerecycleerd worden; concreet hebben we het dan over de stoffen die in de industrie gebruikt werden en die op dezelfde manier verwerkt moeten worden als de producten waarmee ze in contact zijn gekomen. Ze worden vaak verbrand en kunnen niet gerecycleerd worden.

Het textielafval kan hergebruikt worden op het grondgebied van het BHG. Verenigingen als 'Spullenhulp' of 'Oxfam' zamelen kleding in via over Brussel verspreide containers. Eenmaal deze kledingstukken ingezameld werden, worden ze overgebracht naar in het BHG gevestigde sorteercentra. Als de kledingstukken in kwestie nog in goede staat verkeren, worden ze opnieuw verkocht en worden de hieruit voortvloeiende inkomsten gebruikt voor sociale acties. De banen die in de sorteercentra gecreëerd worden, bieden personen in moeilijkheden de kans om sociaal en professioneel heringeschakeld te worden. De voordelen voor het milieu zijn hier dus gekoppeld aan sociale voordelen. Dergelijke initiatieven zijn een perfect voorbeeld van een circulaire (de voordelen worden gecreëerd vertrekkende vanuit afval) en sociale economie.

2.5.10. Restafval

Het restafval bestaat uit huishoudelijk afval, gemeentelijk afval, restafval van bedrijven en bouwwerken en niet-besmettelijk ziekenhuisafval. Meer dan $\frac{3}{4}$ van deze afvalstoffen wordt in België met energieteerugwinning verbrand. De rest wordt opgeslagen in België alvorens als afvalstoffen met grote verbrandingswaarde naar Duitsland of Nederland uitgevoerd te worden.

Eenmaal ingezameld, wordt het restafval gesorteerd om er verschillende soorten van materialen uit te kunnen recupereren. Vervolgens wordt het afval verbrand of ingegraven. (Recydata, 2017)

2.5.11. 'Energie'-vergelijking LCA

De energie-input via recyclage verschilt in functie van het type afval. Alles hangt af van de fabricagemethode van de grondstof en het gerecycleerde materiaal. Zo zal een fles uit 'primaire' glas niet dezelfde energetische impact hebben als diezelfde fles uit gerecycleerd glas. Een door ADEME in Frankrijk uitgevoerde studie ging aan de hand van de levenscyclusanalyse van gerecycleerd en niet-gerecycleerd materiaal de energiebalans van de vervaardiging ervan alsook zijn BKG-balans na (zie tabel hieronder). De verliezen bij recyclage en transport (inzameling en overbrenging naar het verwerkingscentrum) werden daarbij in aanmerking genomen.



Tabel 1: Vermeden percentage aan primaire productie voor primaire energie en het broeikaseffect.
Bron: ADEME/FEDEREC, 2017.

Résultats par tonne collectée	Bilan Energie primaire (renouvelable et non renouvelable)				Bilan GES (gaz à effet de serre)			
	Matière primaire (kWh)	Matière de recyclage (kWh)	Δ(kWh)	Economies (%)	Matière primaire (kg eq. CO ₂)	Matière de recyclage (kg eq. CO ₂)	Δ (kg eq. CO ₂)	Economies (%)
Ferraille/Acier	6 248	3 763	-2 485	40%	2 211	938	-1 272	58%
Aluminium	43 525	2 656	-40 869	94%	7 803	562	-7 241	93%
Cuivre	7 369	5 695	-1 674	23%	1 445	1 304	-140	10%
PET	11 765	1 999	-9 766	83%	1 311	392	-919	70%
PEHD d'emballage	19 228	2 084	-17 143	89%	1 587	169	-1 418	89%
Verre	1 716	313	-1 403	82%	594	75	-519	87%
Textiles (chiffons)	27 188	398	-26 790	99%	5 608	87	-5 521	98%
Granulats	35	29	-6	16%	4	3	-1	15%
Papier	9 193	2 739	-6 453	70%	297	317	20	-7%
Carton	13 115	3 017	-10 098	77%	390	670	280	-72%

Uit deze studie blijkt dat er voor het merendeel sprake is van een positieve balans voor recyclage in vergelijking met de productie van nieuwe materialen. De energiebesparingen en de uitgespaarde uitstoot aan BKG kunnen soms aanzienlijk zijn, bv. bij aluminium, textiel en HDPE (plastic).

Anderzijds kan de recyclagebalans ook negatief blijken. Dat is met name het geval bij het recyclagecircuit voor papier en vooral voor karton dat respectievelijk 7 en 72% meer BKG uitstoot dan het klassieke circuit in Frankrijk. Deze negatieve resultaten zouden echter te wijten zijn aan een methodologieprobleem in de studie. Toch kan vastgesteld worden dat voor deze twee materialen de energiebesparing op zich wel erg positief is, aangezien deze zich tussen 70 en 80% situeert.

2.5.12. Uitdagingen

Het gemakkelijkst te beheren afval is het afval dat er niet is. De voornaamste uitdaging bij het afvalbeheer bestaat er dan ook in om de totale hoeveelheid te beheren afvalstoffen te doen afnemen door werk te maken van **preventie** langs de kant van de afvalproducenten (zowel de gezinnen als de professionals). De infrastructuur voor de inzameling, de sortering en de verwerking hebben een beperkt afvalbeheervermogen. Door de inkomende stromen te verminderen, wordt ook de economische kostprijs en de milieu-impact van deze infrastructuur kleiner. De afvalbeheercapaciteit op het gewestelijke grondgebied is beperkt tot de specifieke capaciteit die we vandaag kennen, wat tot aanzienlijke afvaltransporten naar verwerkingscentra buiten het Gewest leidt. Dergelijke transporten gaan gepaard met aanzienlijke economische kosten en gevolgen voor het milieu. Door stroomopwaarts voor kleinere afvalstromen te zorgen, zou het theoretisch gezien mogelijk moeten zijn om het aandeel van het afval dat binnen het Gewest verwerkt wordt, te vergroten.

Op dit moment is het evenwel niet mogelijk om de productie van het geringste afval te voorkomen. Na ingezet te hebben op preventie moeten bijgevolg ook de bestaande afvalstromen in goede banen geleid worden. Maar dat beheer kan beter. De tweede uitdaging bestaat er bijgevolg in om hergebruik, reparatie en recyclage te bevorderen ten opzichte van verbranding en storting en zo de totale ecologische voetafdruk van het afvalbeheer te verkleinen. De manieren van verwerking die zich onderaan op de ladder van Lansink bevinden, worden immers nog te veel gebruikt (verbranding en storten). Bovendien betekent de uitvoer naar locaties buiten het Gewest vaak een verlies aan hulpbronnen en grondstoffen.

Om de preventie te bevorderen en resoluut voor manieren van verwerking te gaan die zich hoger op de ladder van Lansink bevinden, bestaat een derde uitdaging er dan ook in om een gewestelijke infrastructuur op te zetten voor een gepaste inzameling, sortering en verwerking. Deze gewestelijke infrastructuur zal oplossingen voor inzameling, sortering en gecentraliseerde en gedecentraliseerde verwerking moeten combineren. Een lokaal afvalbeheer brengt tal van voordelen met zich mee, zoals een verkleining van de ecologische voetafdruk (vermindering van het transport en een betere circulariteit van de hulpbronnen), creatie van economische activiteit en lokale tewerkstelling, grotere



betrokkenheid van de producenten van de afvalstoffen bij het beheer ervan (gezinnen en professionals) en versterking van de sociale band met en de aandacht voor het milieu (Repair Cafés, ressourceries, weggeefwinkels enz.). In de stedelijke en dichtbevolkte context van Brussel zijn de oplossingen voor hergebruik en reparatie van groot belang: een 'recyclerie' of reparatieworkshop is immers gemakkelijker in te planten dan grote sorteer- en recyclagecentra. De hoogste manieren van verwerking op de ladder van Lansink leveren overigens ook de meeste lokale banen op.

2.6. UITGEBREIDE PRODUCENTENVERANTWOORDELIJKHEID (UPV)

2.6.1. Definitie en betroffen stromen

De Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid verplicht de producenten of de partijen die bepaalde types van producten op de markt brengen ertoe om de afvalstoffen te beheren, die aan het einde van de levensduur van deze producten overblijven (financiering, inzameling en verwerking). De afvalstoffen in kwestie kunnen daarbij afkomstig zijn van een verbruik door gezinnen of professionals. Deze verplichting om de afvalstoffen terug te nemen, gaat gepaard met een verplichting tot een gepast beheer, wat in het bijzonder gecontroleerd wordt aan de hand van te bereiken doelstellingen voor hergebruik, recyclage en nuttige toepassing. De UPV zelf is gebaseerd op het principe van 'de vervuiler betaalt' en de Europese kaderrichtlijn afvalstoffen (zie 1.4.1.1). Het systeem werd uitgerold om het beheer van bepaalde afvalstromen te organiseren omwille van hun hoeveelheid, hun specifieke karakter of hun gevaarlijkheid. Zodoende worden de kosten voor het beheer van de afvalstoffen voor de overheid gedrukt en krijgen de recyclagecircuits een permanent karakter. Daarnaast heeft de UPV eveneens tot doel om de creatie van afvalstoffen te voorkomen door de ontwerpers ertoe aan te sporen, reparatie en hergebruik te vergemakkelijken. De UPV geldt dan ook als belangrijk hulpmiddel voor de invoering van een circulaire economie.

Tot 2017 waren er 10 afvalstromen onderworpen aan de UPV: verpakkingen, batterijen en accu's, AEEA, oude banden, autowrakken, minerale afvaloliën, voedingsafvaloliën en -vetten, geneesmiddelen en fotografische producten. Sinds 2017 zijn de laatste drie afvalstromen niet langer onderworpen aan de UPV, wat het aantal afvalstoffen dat eraan onderworpen is, momenteel terugbrengt tot 7, hoewel de implementatie van 2 nieuwe UPV volop aan de gang is: PV CYCLE BELGIUM voor de fotovoltaische afvalstoffen en BEBAT en FEBELAUTO voor de industriële batterijen en elektrische voertuigen. Valorfrit en Pharma.be zijn ten slotte geen volwaardige UPV-organismen meer, maar zijn onderworpen aan bepaalde contractuele verplichtingen.

De Ordonnantie van 14 juni 2012 betreffende afvalstoffen legt bij haar artikel 26 de algemene contouren van de UPV vast. De implementatiemodaliteiten en de terugnameverplichtingen waren van hun kant opgenomen in een eerste besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering in juli 2002 dat ingetrokken werd door het nieuwe besluit van 1 december 2016 dat op 23 januari 2017 van kracht werd en de naam 'Brudalex' meekreeg. Dit laatste besluit wil het Gewest een wettelijk kader bezorgen om te kunnen evolueren naar een circulaire economie. Het heeft betrekking op de hierboven vermelde zeven afvalstromen met uitzondering van oud papier en verpakkingen waarvoor een specifieke wetgeving geldt:

- Verpakkingsafval: Voor de drie Gewesten werd er een samenwerkingsakkoord gesloten (dat van 1996 dateert en in 2009 een nieuwe versie kreeg). Dit akkoord legt de te treffen gezamenlijke maatregelen inzake preventie en het beheer van afvalstoffen vast. Zo treffen we hier o.a. de garantie in aan dat van het ene op het andere jaar het aandeel herbruikbare verpakkingen niet zal afnemen en dat het totale gewicht aan verloren verpakkingen zal verminderen, alsook de verplichting voor de verpakkingsverantwoordelijken om de reële en volledige kostprijs van de inzameling, de nuttige toepassing en de verwijdering van de afvalstoffen te dragen. De grootste verpakkingsproducenten zijn voorts ook verplicht om algemene preventieplannen op te stellen.
- Papier-/kartonafval: Het is de ordonnantie van 22 april 1999 die hiervoor de UPV oplegt. Deze ordonnantie definieert deze afvalstroom als alle publicaties van commerciële aard, ongeacht hun wijze van verdeling. Bij de voornaamste bepalingen treffen we de invoering van de antireclamestickers aan, alsook de verplichting om vanaf 2007 85% te recycleren.

Voor de door Brudalex betroffen stromen, verschillen de verplichtingen naargelang het type afval. Over het algemeen en zonder exhaustief te willen zijn, bevat dit besluit de verplichtingen die nageleefd moeten worden op het vlak van inzamelings-, hergebruik-, recyclage- en nuttige-toepassingspercentages, de goedkeuring van een preventie- en beheerplan en de verplichting met betrekking tot de informatieverstrekking aan de consument. En ook jobcreatie wordt gestimuleerd.



Voorts introduceert Brudalex tevens de '1 voor 0'-terugnameverplichting (d.w.z. zonder aankoopverplichting) voor AEEA van geringe afmetingen voor de detailhandelaars met een grote verkoopoppervlakte. Vervolgens is het dan aan de producent om het afval bij alle detailhandelaars op te halen, waar er een inzamelpunt werd ingericht. Hij kan er daarbij voor opteren om ofwel zijn recuperatie- en valorisatieverplichtingen zelf te vervullen, ofwel om hiervoor een beroep te doen op een externe instantie. (Leefmilieu Brussel, 2017d)

2.6.2. Globale productie en evolutie doorheen de tijd

Volgens de gegevens van LB (2017) werd in 2015 ongeveer 164.000 ton aan een UPV onderworpen afval ingezameld in het BHG (loodhoudende batterijen en oud papier niet meegerekend), wat neerkomt op 139 kg/inw. 48% daarvan bestond uit huishoudelijk afval, waarbij verpakkingen ruimschoots in de meerderheid waren (90%), gevolgd door AEEA (6%) en banden (2%). Voor de overschot, d.w.z. de overige 52%, ging het om professionele afvalstoffen (ingezameld bij professionele houders), waarbij ook hier de verpakkingen een groot deel voor hun rekening namen (82%) gevolgd door autowrakken (16%) en oliën (4%). Over het algemeen zijn de drie belangrijkste stromen wegwerpverpakkingen, autowrakken en AEEA. Als we dan de vergelijking maken met de jaarlijkse gemiddelden per inwoner voor België, dan stellen we vast dat de in het BHG ingezamelde hoeveelheden beduidend lager liggen²⁰.

- Verpakkingsafval (huishoudelijk en niet-huishoudelijk): De Europese en Belgische doelstellingen op het vlak van recyclage en nuttige toepassing werden op het Belgisch grondgebied voor 2015 ruimschoots overschreden. Zo bedraagt de valorisatiegraad voor alle materialen samen meer dan 99% en ligt het recyclagepercentage voor glas, papier-karton en metalen boven de 90%. Alleen plastic heeft een vrij laag recyclagepercentage (43%), dat zich echter wel boven de Belgische (30%) en Europese (22,5%) situeert voor deze specifieke stroom. Deze laatste worden op dit moment echter herbekeken en zouden bijgevolg opgetrokken kunnen worden.
- Batterijen en accu's: In 2016 werd er in het Gewest 146 ton verzameld, wat neerkomt op 0,1 kg/inwoner (het Belgisch gemiddelde bedraagt 0,3 kg/inwoner). Het geraamde Brusselse inzamelingspercentage bedraagt 28% tegenover een gewestelijke doelstelling van 50%. In het BHG vertonen de ingezamelde hoeveelheden batterijen bovendien een lichte daling sinds 2011, terwijl de inzameling voor de rest van het Belgische grondgebied net toeneemt. België zelf heeft daarentegen een inzamelingspercentage dat zich boven de op nationaal niveau vastgelegde doelstelling van 45% situeert.
- AEEA: In 2016 werd er in het BHG 5 690 ton ingezameld, wat neerkomt op 4,8 kg/inwoner (het Belgisch gemiddelde bedraagt 10,6 kg/inwoner). Het huidige minimale inzamelpercentage werd vastgelegd op 45. Dat zal in 2019 opgetrokken worden tot 65% van het gemiddelde gewicht dat de laatste drie jaar op de markt gebracht werd of 85% in gewicht van de op het grondgebied geproduceerde AEEA. In het BHG blijkt er minder AEEA ingezameld te worden dan in de twee andere Belgische Gewesten (12 kg/inwoner in Vlaanderen en 10 kg/inwoner in Wallonië). In 2018-2019 zal er een studie door Leefmilieu Brussel verricht worden om de verklarende factoren voor deze vaststelling te objectiveren. Intussen wordt zelfs op nationaal niveau (inzamelingspercentage van 41%) echter het nagestreefde inzamelingspercentage van 45% niet gehaald. Toch worden er nog volop recyclagepunten uitgerold, wat de inzameling zonder meer nog zal vergemakkelijken.
- Banden: In 2016 werd er in het BHG 2.394 ton ingezameld, goed voor 2,0 kg/inwoner. Deze in het BHG ingezamelde hoeveelheid banden is sinds 2012 min of meer constant. Ze situeert zich niettemin onder het nationale gemiddelde (7,4 kg/inwoner), wat deels te verklaren zou kunnen zijn door de geringere motorisatiegraad in het BHG. Het inzamelingspercentage op Belgisch niveau bedraagt 100%. En ook de nationale percentages op het vlak van nuttige toepassing, recyclage en inzameling liggen stuk voor stuk boven de op Belgisch niveau vastgelegde doelstellingen.
- Afgedankte voertuigen: In 2016 werd er in het BHG 11 856 ton ingezameld, wat neerkomt op 10 kg/inwoner (het Belgisch gemiddelde bedraagt 9,9 kg/inwoner). Sinds 2011 is het aantal

²⁰ De hieronder opgenomen cijfers werden verzameld door LB (2017) op basis van de jaarverslagen van de verschillende beheersorganismen.

ingezamelde AV in België echter sterk afgenomen. Dat zou te wijten kunnen zijn aan de stijging van de gemiddelde leeftijd van de voertuigen en aan de export van tweedehands voertuigen, voordat deze het einde van hun levensduur bereikt hebben. Ook hier zien we ten slotte dat de percentages op het vlak van hergebruik, nuttige toepassing en recyclage zich boven de in de milieuovereenkomst vermelde doelstellingen situeren, die de terugnameverplichtingen voor AV regelen.

- Minerale oliën: In 2016 werd er in het BHG 2060 ton ingezameld, wat neerkomt op 1,2 kg/inwoner (het Belgisch gemiddelde bedraagt 3,8 kg/inwoner). Het geraamde inzamelingspercentage voor minerale oliën in het BHG (51%) ligt onder de doelstelling van Brudalex dat de inzameling van de hele inzamelbare stroom vooropstelt. De doelstellingen op het vlak van regeneratie en recyclage worden daarentegen wel gehaald.
- Oud papier: Volgens de beschikbare informatie wordt deze afvalstroom wel degelijk ingezameld in het BHG.

Bovendien zal de situatie met betrekking tot de UPV naar de toekomst toe ongetwijfeld verbeteren, dankzij de uitrol van meer inzamelpunten en de herziening van de Europese doelstellingen. Sommige doelstellingen van Brudalex werden weliswaar nog niet gehaald, maar aangezien dit besluit nog maar sinds 2017 van kracht is, zullen hiervoor de komende jaren wellicht wel de nodige inspanningen geleverd worden. (Leefmilieu Brussel, 2017e)

2.6.3. Uitdagingen

Het UPV-mechanisme wordt door tal van experts als een essentieel instrument van het afvalbeleid beschouwd, omdat het de percentages op het vlak van inzameling, sortering en recyclage verhoogt en het sluikestorten en zwerfvuil voor de betrokken stromen doet afnemen. Ook de Europese Unie erkende onlangs het belang van de UPV door de wettelijke bepalingen die het mechanisme omkaderen, te versterken in de kaderrichtlijn afvalstoffen.

Op milieuvlak draagt de UPV bij tot een hulpbronnenbesparing, een vermindering van de hoeveelheid afvalstoffen die verbrand worden en een afname van het sluikestorten en zwerfvuil, wat tot verontreiniging van bodem, lucht en water kan leiden.

De voornaamste uitdagingen met betrekking tot de UPV zijn de verhoging van het selectief ingezamelde aandeel afvalstoffen die al aan een UPV onderworpen zijn, de uitbreiding van het UPV-mechanisme tot nieuwe stromen die gescheiden ingezameld zouden kunnen worden, en voor de stromen waarvoor dit kan (d.w.z. apparatuur) een ecologisch ambitieuzere verwerking (eerder hergebruik, reparatie en herkwalificatie dan recyclage).

Andere UPV-gerelateerde uitdagingen houden dan weer verband met die welke gepaard gaan met de invoering van een circulaire economie in het BHG. In theorie maakt de UPV het alvast mogelijk om een hulpbronneneconomie te genereren en nieuwe banen te creëren dankzij het beheer van aanzienlijke stromen (inzameling, sortering, reparatie, hergebruik, recyclage, energetische valorisatie enz.). De openstelling van dit mechanisme tot andere soorten afval moet in elk geval onderzocht worden. Zo werd in 2016 door Leefmilieu Brussel een studie verricht naar een UPV voor het klein gevaarlijk afval van gezinnen en kmo's. Daarnaast loopt er ook een studie over een UPV voor matrassen en wordt een mechanisme voor fotovoltaïsche panelen volop voorbereid.

2.7. PERCEPTIE EN GEDRAG VAN DE INWONERS VAN BRUSSEL OP HET VLAK VAN CONSUMPTIE EN AFVALBEHEER

2.7.1. Perceptie van het met afval gepaard gaande risiconiveau

De resultaten van de milieubarometer van het BHG die in 2014 voor Leefmilieu Brussel²¹ werd opgemaakt bij een representatief staal van de Brusselse bevolking, worden gekenmerkt door een reeks gedragingen op het vlak van milieuvriendelijke consumptie en afvalbeheer die we hieronder nader zullen bespreken.

²¹ Studie van Ipsos Public Affairs voor rekening van Leefmilieu Brussel, 2014. 'Baromètre environnemental de la Région de Bruxelles-Capitale' (resultaten 2014).

Bij deze peiling werden de afvalstoffen geïdentificeerd als milieugerelateerde risico's. De perceptie van dit risico is echter matig: bijna de helft van de bevraagde Brusselaars beschouwt afval als een groot (31%) tot zeer groot risico (17%) voor de gezondheid van de inwoners van Brussel, terwijl de overige 52% dit risico als min of meer bestaand (32%) of klein (13%) tot zeer klein (4%)²² ziet. De perceptie dat er een niet te verwaarlozen risico voor de gezondheid uitgaat van afval wordt daarnaast ook sterker gedeeld onder vrouwen dan onder mannen en is sterker aanwezig bij 55- tot 75-jarigen, zoals we uit onderstaande tabel kunnen opmaken.

Tabel 2: Perceptie van het van afvalstoffen uitgaande risiconiveau voor de gezondheid in functie van geslacht, leeftijd en geografische zone (bron: uittreksel uit de milieubarometer van het BHG, 2014)

	Mannen n= 492	Vrouwen n=513	16-24 n=151	25-34 n=241	35-54 n=382	55-75 n=231	Zuid- Oost n=322	Noord- West n=322	Noord- Oost n=362
Afval	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Légende	- weinig risico		-- zeer weinig risico		+ - middelmatig risico		+ hoog risico		+ + zeer hoog risico

2.7.2. Algemene individuele gedragingen

De gedragingen die het afvalbeheer kunnen beïnvloeden en die door de burgers naar voren geschoven werden, die in het kader van de milieubarometer van het BHG bevraagd werden, luiden als volgt: waterverbruik, verwerking van keukenafval, verwerking van huishoudelijk groenafval, gebruik van de antireclamesticker, aankooppraktijken, hergebruik, reparatie enz.

Wat het waterverbruik betreft, gaf 51% van de bevraagde Brusselaars te kennen dat het beter voor het milieu is om leidingwater te drinken (tegenover 22% van de respondenten die van mening zijn dat flessenwater milieuvriendelijker is²³). Het consumptiegedrag als zodanig wordt daarbij beïnvloed door de perceptie van de waterkwaliteit en de leefgewoonten. Zo blijkt het volgende uit de cijfers:

- Thuis consumeren de bevraagde inwoners van Brussel voornamelijk leidingwater, ofwel direct (35%) ofwel gefilterd (20%), en consumeert 45% van de respondenten flessenwater;
- Op het werk consumeren de bevraagde Brusselaars omgekeerd net meer flessenwater (58%) dan leidingwater, direct (22%) of gefilterd (20%). De consumptie van flessenwater op het werk blijkt daarbij couranter bij vrouwen en bij de 35- tot 54-jarigen dan bij de 25- tot 34-jarigen.

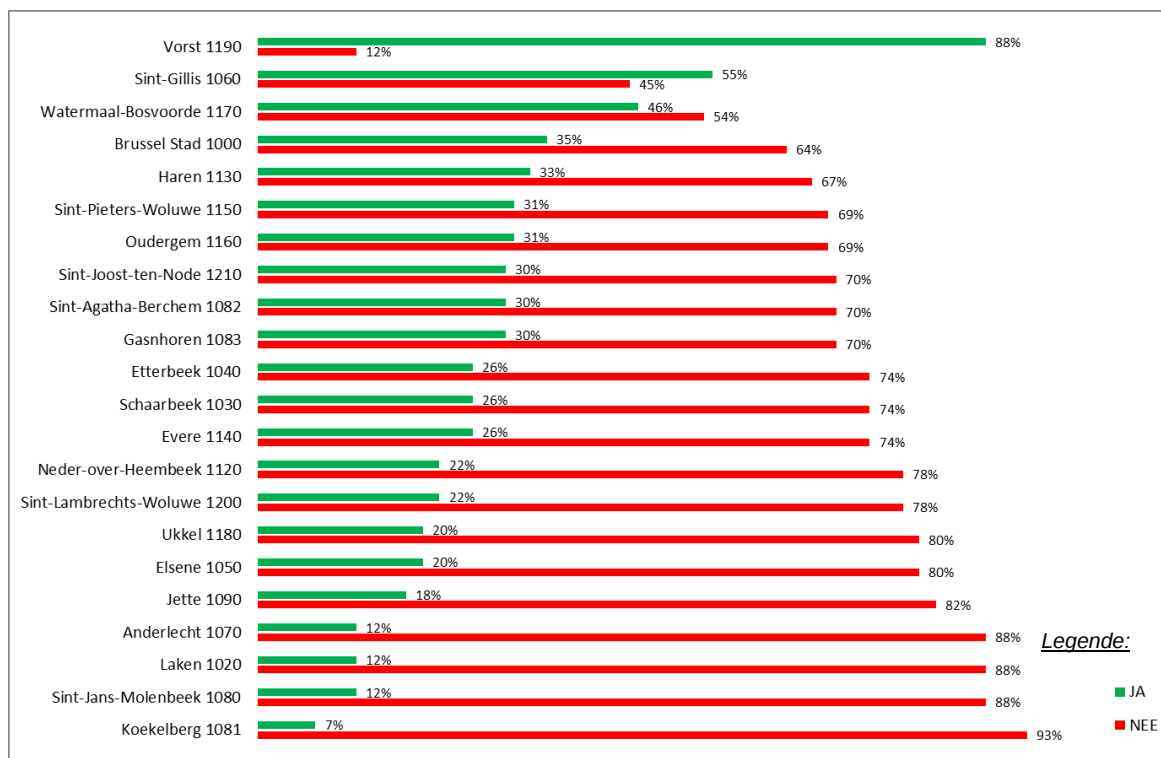
Van de respondenten die erin slagen om hun keukenafval niet in de witte zak te laten belanden, doet 9% aan composteren, gebruikt 9% de groene zak of brengt het afval naar het containerpark en doet 5% een beroep op deze 3 alternatieven. Daarnaast maakt 42% van de respondenten gebruik van een van deze drie alternatieven als aanvulling op het gebruik van de witte zak. Toch doet iets meer dan de helft van de Brusselaars niet aan selectieve inzameling voor het eigen keukenafval.

Thuis in de tuin, om zich te ontdoen van dit groenafval, maakt ongeveer 56% van de respondenten gebruik van de groene zak of begeeft zich naar het containerpark en doet 14% aan composteren in de eigen tuin. Deze recyclagetechnieken voor groenafval worden het meest algemeen toegepast door 35- tot 75-jarigen, vrouwen, inwoners uit het zuidoosten en het noordwesten en Brusselaars met een hoger opleidingsniveau. De niet-selectieve verwerkingsgedragingen blijken verder beperkt voor groenafval: 7% gebruikt de witte zak en 1% iets anders dan de reeds vermelde mogelijkheden (3% zonder antwoord).

Om de onnodige huis-aan-huisverspreiding van papieren folders tegen te gaan, stelt ongeveer 8 Brusselaars op 10 voorts op de hoogte te zijn van het bestaan van de antireclamesticker voor op brievenbussen. Nochtans maakt slechts 1 Brusselaar op 4 ook daadwerkelijk gebruik van deze sticker. De geografische verdeling van het al dan niet gebruiken van de sticker vindt u op onderstaande figuur terug. Dit cijfer wijst op een beduidende achteruitgang ten opzichte van 2012.

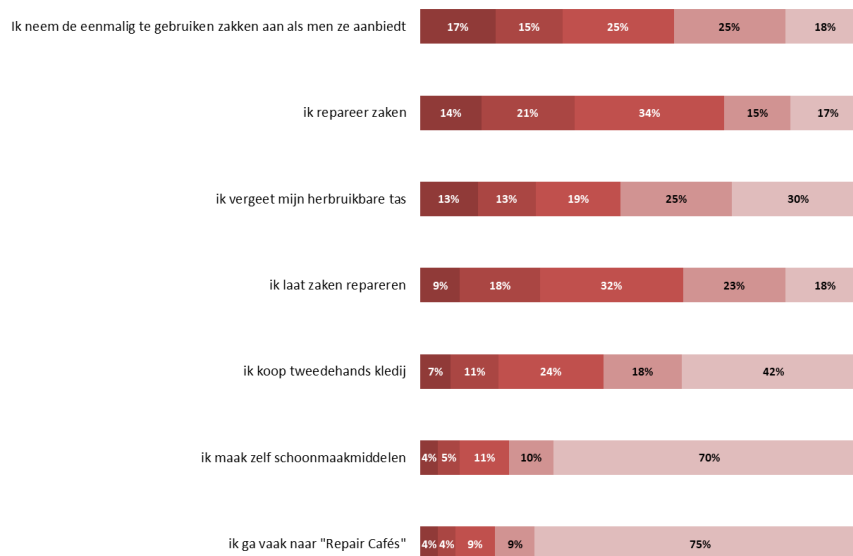
²² Het saldo van 3 procentpunten stemt overeen met het deel van de gegevens dat voor deze steekproef niet verzameld kon worden.

²³ Het saldo is verdeeld over de 'neutrale' respondenten (20%) en de respondenten 'zonder mening' (7%).



Figuur 19: Gebruik van de antireclamesticker volgens woonplaats (gemeente) (bron: milieubarometer van het BHG, 2014)

Tot slot dient gesteld dat de verantwoordelijke gedragingen met betrekking tot het gebruik van de herbruikbare tas bij het boodschappen doen en op het vlak van de reparatie en het hergebruik van voorwerpen nog maar weinig ingeburgerd blijken. Onderstaande figuur toont ons bijvoorbeeld dat 82% van de Brusselaars stelde zakken voor eenmalig gebruik te zullen aannemen, wanneer deze in de winkel aangeboden worden (hoewel iets meer dan twee derde van dergelijke situaties verband zou houden met het feit dat men zijn herbruikbare zak thuis vergeten is), dat 17% van hen voorwerpen nooit repareert en dat iets minder dan de helft nooit tweedehandskleding koopt. De inwoners uit het zuidwesten van Brussel lijken het, wat het repareren van voorwerpen betreft, daarbij echter wel beter te doen dan de inwoners uit andere zones.



Legende:

■ bijna altijd ■ dikwijls ■ soms ■ zelden ■ nooit

Figuur 20: Verantwoordelijke gedragingen met betrekking tot het gebruik van de herbruikbare tas bij het boodschappen doen en op het vlak van de reparatie en hergebruik (bron: milieubarometer van het BHG, 2014)

Qua perceptie van de netheid van de in Brussel beschikbare groene ruimten beschouwt 44% van de respondenten deze als proper en 30% als niet proper²⁴. De inwoners van het zuidoosten en het noordoosten van Brussel zijn daarbij sterker geneigd om de groene ruimten als proper te omschrijven dan de bewoners van het zuidwesten.

Tot slot lijkt de rol van kinderen niet te verwaarlozen bij de neiging van hun ouders om over het algemeen oog te hebben voor het milieu: 60% zou - al was het maar heel af en toe - opmerkingen in die zin maken ten aanzien van de eigen ouders. Wat communicatie betreft, toont de milieubarometer dat de Brusselaars die zich over het algemeen om het milieu bekommeren, zich eerder goed geïnformeerd voelen over milieugerelateerde thema's (twee keer zoveel als het aantal Brusselaars dat zich slecht geïnformeerd voelt). Bijna een derde vindt zich niet goed of niet slecht geïnformeerd.

2.7.3. Hergebruikpraktijken

Over het algemeen kan via hergebruik de levensduur van producten verlengd worden en kan er een economische activiteit gecreëerd worden, waarbij aan weinig gekwalificeerde personen toegang geboden wordt tot een opleiding en de arbeidsmarkt. Uit een door OIVO in 2011 verricht onderzoek bij Waalse en Brusselse gezinnen bleek dat 80% van de bevroagde personen al over hergebruik had gehoord. Bij de Brusselaars en de personen uit een bescheiden milieu bleek dat echter wel minder het geval te zijn (respectievelijk 33 en 38%). Toch bleken meer Brusselaars zich bewust van het verband tussen hergebruik en milieu: meer dan 80% onder hen beschouwde het schenken, het verkopen of het tweedehands kopen als een manier om de totale geproduceerde hoeveelheid afval te verminderen.

Bij bijna iedereen genoot hergebruik ook de voorkeur op gewoon weggooien (97%). Het economisch belang vormde hierbij de belangrijkste drijfveer (87%), terwijl de aspecten die verband houden met de kwaliteit van het product of de dienstverlening na verkoop daarentegen als vrij negatief ervaren werden. Zoals getoond wordt door Figuur 20, is het uitbreidingspotentieel van de hergebruikpraktijken ten slotte vrij aanzienlijk te noemen voor de aankoop van tweedehandskleding of het bezoeken van Repair Cafés.

2.7.4. Voedselverspilling

Elke dag worden er bijna 50.000 maaltijden geserveerd in bedrijven, wat resulteert in een volume aan niet-geconsumeerde voedingswaren van 3.000 ton per jaar. Daarbovenop komt dan nog eens de

²⁴ 24% van de respondenten bleek ter zake neutraal en 2% gaf geen antwoord.

7.000 ton per jaar aan verspilld voedsel dat bij het gelijkgesteld of restafval van de kmo's belandt, die niet over collectieve kantines beschikken. (Leefmilieu Brussel, 2009)

Een studie van Leefmilieu Brussel toont duidelijk de noodzaak voor de restauratiebedrijven aan om de tevredenheid van de klant aan de rendabiliteit van hun diensten te koppelen. Dankzij de studie konden er ook bepaalde actiehefbomen rond voedselverspilling geïdentificeerd worden, zoals: de organisatie van de restauratie stroomopwaarts van de consumptie van maaltijden (intern beheer, bereiding van de gerechten), het gedrag van het restauratiepersoneel bij de bediening (bv. vermijden dat er te grote hoeveelheden geserveerd worden), het gedrag van de consumenten bij de bediening en consumptie van de maaltijden (bv. niet meer eten laten opscheppen dan wat je op krijgt) en de consumptie stroomafwaarts (gebruik van de resten).

De drie geanalyseerde bronnen van voedselverspilling voor en na de sensibiliseringsactie zijn het bereidingsafval (in de keuken), de resten van koude gerechten en de resten van warme gerechten. Per gerecht kon dankzij de geïmplementeerde actiehefbomen voor de proefprojecten waarover de studie verslag uitbrengt, de voedselverspilling met 41% verminderd worden.

2.7.5. Gedragingen van bedrijven en obstakels voor sorteerpactijken

Door RDC Environment en Recydata (2017) werd er een studie verricht om het gegenereerde afval te evalueren voor de volgende activiteitensectoren: kantoren, horeca, handelszaken, cultuursector en gezondheidszorg.

Na een relatief gedetailleerde analyse van de soorten afvalstromen en beheerspactijken binnen deze sectoren werden de obstakels voor het sorteren geïdentificeerd door de ontmoete afvalophalers uit de privésector.

Zo zou volgens de ophalers het 'gratis zijn'²⁵ van de diensten die door de openbare operatoren aangeboden worden, de ondernemingen er niet toe aanzetten om hun afval te sorteren (onvolledig gamma van selectieve ophaling) en de positie van de private operatoren bemoeilijken om bedrijven aantrekkelijke ophalingscontracten voor te stellen.

Ook de grootte van de onderneming speelt hierin een essentiële rol. Zo sorteren grote bedrijven meer, omdat het afvalbeheer er gemakkelijker te organiseren is (aanwezigheid van een milieucoördinator, betere informatieverstrekking over de reglementering) en de positieve gevolgen er eveneens groter zijn (verlaging van de globale factuur voor afval, verbetering van het imago). De kleine ondernemingen sorteren over het algemeen ook minder bij gebrek aan plaats en omwille van het feit dat dit in verhouding geringe volume nog te vaak bij de gratis inzameling via de witte zak door Net Brussel belandt (terwijl deze bedrijven wel geacht worden een ophalingsovereenkomst te sluiten)).

2.7.6. Evolutie zonder plan

Als het HABP niet wordt geïmplementeerd, zullen bepaalde gedragingen thuis blijven voortbestaan:

- Men zal water uit plastic flessen blijven drinken, waardoor ook het hiermee gepaard gaande afval zal blijven bestaan;
- Gezinnen en bedrijven zullen onverminderd voedsel blijven verspillen;
- Het restafval dat bij de gezinnen ingezameld wordt, zal een groot aandeel bioafval blijven bevatten;
- Een groot deel van het papier- en kartonafval zal uit ongeadresseerd reclamedrukwerk blijven bestaan;
- Men zal (te veel) nieuwe apparatuur blijven gebruiken en maar weinig geneigd zijn om zaken te laten repareren of te hergebruiken en tweedehands te kopen;
- En het afval van kleine ondernemingen zal onwettig ingezameld blijven worden via de ophaling van huishoudelijk afval aan huis.

Wat het gedrag binnen de ondernemingen betreft:

²⁵ Aangezien de kleine onderneming op onwettige wijze gebruikmaken van de huishoudelijke vuilnisbakken om zich van hun afval te ontdoen, betalen ze geen kosten voor de ophaling die normaal gezien uitgevoerd zou worden door gespecialiseerde private operatoren.

- Het restafval dat bij de bedrijven en in het bijzonder bij de kmo's ingezameld wordt, zal een groot aandeel bioafval blijven bevatten;
- En er zal (vooral door kmo's) onwettig gebruikgemaakt blijven worden van huishoudelijke vuilnisbakken in plaats van een beroep te doen op een privéoperator.

2.7.7. Uitdagingen

Uit peilingen blijkt dat de duurzame beheerpraktijken voor keukenafval thuis nog maar weinig ingeburgerd zijn, terwijl de gedragingen qua selectieve ophaling voor groenafval uit de tuin wel algemeen ingang beginnen te vinden. De andere domeinen waarin er heel wat vooruitgang mogelijk blijft voor de gezinnen zijn de consumptie van flessenwater, het gebruik van de antireclamesticker en de gedragingen op het vlak van verantwoorde aankopen, reparatie en hergebruik.

Wat de voedselverspilling bij de bedrijven betreft, gelden hier als voornaamste actiehefbomen het sensibiliseren en het uitwerken van oplossingen voor kmo's die niet over collectieve kantines beschikken en die bij deze vorm van sorteren moeilijk schaalvoordelen kunnen realiseren. Voor alle sectoren samen zijn de grootste belemmeringen voor het sorteren en inzamelen van afval langs de kant van de bedrijven het gebrek aan plaats, de hoge kostprijs van de selectieve inzamelingen en het nonchalante gedrag bij personeel maar ook en vooral bij klanten, patiënten of bezoekers.



2.8. SAMENVATTING VAN DE FACTOREN EN UITDAGINGEN

De volgende tabel vat de beïnvloedende factoren en de uitdagingen van het HABP samen, zoals die uit de verrichte diagnose zijn gebleken.

2.8.1. Belangrijkste vastgestelde uitdagingen voor het HABP

- Kwaliteit van leefmilieu en menselijke gezondheid
- Kwaliteit van lucht, bodem en water
- Kwaliteit van de geluidsomgeving
- Openbare netheid en levenskwaliteit in de openbare ruimte
- Stabiliteit van het klimaat op aarde
- Efficiëntie in het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en materiaal in de economie
- Energieproductie
- Aandeel van verbranding in de algemene verwerking van de gewestelijke afvalstoffen
- Behalen van de gewestelijke en Europese doelstellingen inzake afval
- Kostprijs van het opruimen van sluikstorten en zwerfvuil
- Kwaliteit van de sorteerhandeling
- Opteren voor vormen van verwerking die hoger op de ladder van Lansink staan
- Milieubesef bij ambtenaren en burgers
- Aanpassing van de gewoonten van gezinnen en bedrijven
- Transparantie van de valorisatieketen
- Mate van ontkoppeling tussen economische groei en impact op het milieu
- Werkgelegenheid en economische activiteiten in het BHG
- Beheersing van de kosten voor de gewestelijke begroting
- Professionele expertise in de circulaire economie
- Gewestelijke commerciële balans
- Koopkracht van de consumenten
- Veerkracht van de bedrijven
- Doeltreffendheid van de regionale mobiliteit
- Lokale landbouw en voedseldistributie via kort circuit

2.8.2. Combinatie van de voornaamste beïnvloedende factoren en geïdentificeerde uitdagingen

<i>Factor</i>	<i>Uitdagingen</i>
Bioafval	▪ Efficiëntie bij het gebruik van natuurlijke hulpbronnen: door compost of digestaat te gebruiken kan het gebruik van kunstmeststoffen in de land- en bosbouw beperkt worden en kan het organische materiaal ook terugkeren naar de natuurlijke cyclus. ▪ Energieproductie: met sommige procedés voor de verwerking van biologisch afval, zoals biomethanisatie, kan er energie geproduceerd worden. ▪ Beheersing van de kosten voor het gewestelijke budget (aangezien bioafval goed is voor 50% van de massa van de witte zak van de gezinnen) ▪ Aandeel van verbranding in de algemene verwerking van de gewestelijke afvalstoffen: meer dan 50% van de inhoud van de verbrande witte zakken is organisch, waarvan een belangrijk deel nuttig toegepast kan worden door middel van compostering of biomethanisatie. ▪ Aanpassing van de gewoonten van gezinnen en bedrijven: sensibilisering om voedselverspilling tegen te gaan, implementatie van het verplicht selectief ophalen van bioafval enz. ▪ Lokale landbouw en voedseldistributie via kort circuit: dit systeem zou uitgerold kunnen worden, als er een regionale cyclus voor organisch materiaal bestaat.



Nuttige toepassing en hergebruik van BSA en eco-ontwerp van gebouwen	▪ Efficiëntie in het gebruik van natuurlijke hulpbronnen: door BSA te hergebruiken, hoeven er minder natuurlijke grondstoffen gebruikt te worden. Door op lokale schaal aan hergebruik te doen, kunnen ook de afgelegde afstanden en bijgevolg het aardolieverbruik beperkt worden. ▪ Werkgelegenheid en economische activiteit in het BHG: met de sector voor het hergebruik van BSA zouden er nieuwe banen gecreëerd kunnen worden als gevolg van het ontstaan van een nieuw professioneel circuit. ▪ Beheersing van de kosten voor de gewestelijke begroting: door openbare gebouwen ecologisch te ontwerpen, kunnen er energie- en financiële besparingen gerealiseerd worden. ▪ Klimaat: het hergebruik op lokale schaal zou het mogelijk maken om de door de materialen afgelegde afstanden te beperken, wat zich in een vermindering van de uitstoot aan BKG als gevolg van het transport van BSA zou vertalen. ▪ Luchtkwaliteit: het hergebruik op lokale schaal zou het mogelijk maken om de door de materialen afgelegde afstanden te beperken, wat zich in een vermindering van de uitstoot aan verontreinigende stoffen in de lucht als gevolg van het transport van BSA zou vertalen.
Verpakkingen	▪ Efficiëntie bij het gebruik van natuurlijke hulpbronnen: verpakkingen hebben grondstoffen nodig (aardolie, metalen, hout) om geproduceerd te kunnen worden. ▪ Kwaliteit van leefmilieu en menselijke gezondheid: de verpakkingen komen in het milieu terecht in de vorm van microplastic (in het water, de bodem) en zwerfvuil. ▪ Klimaat: de productie van verpakkingen en de extractie en transformatie van de natuurlijke hulpbronnen veroorzaken emissies van BKG. ▪ Koopkracht van de consumenten: de verpakkingen vertegenwoordigen een zekere kostprijs bij massaconsumptiegoederen.
Materiële en energetische valorisatie van de afvalstoffen	▪ Efficiëntie bij het gebruik van natuurlijke hulpbronnen: dankzij de nuttige toepassing via hergebruik of recyclage van het materiaal kan een uitputting aan de bron van natuurlijke rijkdommen voor de vervaardiging van nieuwe producten vermeden worden. ▪ Efficiëntie in het gebruik van materiaal in de economie: dankzij de nuttige toepassing via hergebruik of recyclage van het materiaal zullen bedrijven hun afvalstoffen kunnen recupereren om ze als grondstof te hergebruiken (circulaire economie). ▪ Energieproductie: de ontwikkeling van de energetische valorisatie bij de verwerking van afvalstoffen zal ervoor zorgen dat er meer energie gerecupereerd zal kunnen worden, die dan op haar beurt weer geïnjecteerd kan worden in de netwerken. ▪ Beheersing van de kosten voor de gewestelijke begroting (infrastructuur hulpbronnen-afvalstoffen): door de eerste niveaus van de ladder van Lansink (preventie, hergebruik en recyclage) te promoten, zal de behoefte aan verbrandingsinfrastructuren of grote stortplaatsen beperkt kunnen worden, die toch niet te verwaarlozen kosten voor de gewestelijke begroting met zich meebrengen.
Behandeling van afval door verbranding	▪ Luchtkwaliteit in Brussel: ondanks de kwaliteit van de rookgasfilters die voor een drastische vermindering van de emissies zorgen, genereert de verbranding toch nog verontreinigende emissies die schadelijk kunnen zijn voor de menselijke gezondheid en het milieu. Als er minder verbrand hoeft te worden, zal deze vorm van vervuiling eveneens afnemen. ▪ Efficiëntie bij het gebruik van natuurlijke hulpbronnen: afgezien van enkele verbrandingsresten vernietigt verbranding onherroepelijk het materiaal dat de afvalstoffen bevatten; ervoor zorgen dat er minder verbrand hoeft te worden, zal de materiële efficiëntie van de economie verbeteren en tot minder verspilling van natuurlijke hulpbronnen leiden. ▪ Beschikbaarheid van gewestelijke openbare middelen/beheersing van de kosten in verband met het vervoer van de afvalstoffen naar de verbrandingsoven en de operationele kosten van de verbrandingsinstallaties voor het Gewest; de verbranding van afvalstoffen brengt aanzienlijke kosten met zich mee voor het Gewest, wat maakt dat ervoor zorgen dat er minder verbrand hoeft te worden, gepaard zal gaan met bepaalde besparingen voor de publieke begroting. ▪ Productie van energie met de warmte die bij de verbranding van de afvalstoffen vrijkomt: door het afval te verbranden kan er energie geproduceerd worden (elektriciteit en warmte). Ervoor zorgen dat er minder verbrand hoeft te worden, zal bijgevolg tot een zeker verlies aan energieproductie leiden.
Selectieve ophaling en sorteerverplichting	▪ Aandeel van de selectieve ophaling in de totale ophaling van huishoudelijk en niet-huishoudelijk afval: uitbreidingspotentieel van het sorteren, in het bijzonder voor plastic en organisch afval



	- Behalen van de gewestelijke en Europese doelstellingen inzake afval - Efficiëntie in het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en materiaal in de economie: ontwikkelingspotentieel van de circulaire economie in het BHG - Werkgelegenheid en economische activiteiten in het BHG - Beheersing van de kosten voor de gewestelijke begroting: de selectieve inzameling en de sorteerverplichting brengen een aanzienlijke kost met zich mee, maar ook welbepaalde baten die verband houden met de nuttige toepassing van materiaal en energie, te vergelijken met de kostprijs van de verbranding van het niet-selectief opgehaalde afval.
Uitbreiding van de UPV tot nieuwe stromen	- Aandeel van verbranding in de globale afvalverwerking: door de ontwikkeling van nieuwe UPV's zullen er minder afvalstoffen verbrand worden, wat tot een beperking van de uitstoot aan atmosferische polluenten en BKG zal leiden en zich zal vertalen in een besparing aan grondstoffen en een budgettaire beheersing van de installatiekosten van infrastructuur. - Vermindering van het sluikestorten: de uitbreiding van de UPV tot nieuwe stromen zal het sluikestorten doen afnemen, wat de levenskwaliteit van de openbare ruimten ten goede zal komen, de bodem- en waterverontreiniging zal doen afnemen en de kosten voor het opruimen en in ere herstellen van sluikestortlocaties zal drukken. - Werkgelegenheid en economische activiteit in Brussel: de ontwikkeling van de UPV zal voor de creatie van nieuwe, lokale banen en een economische dynamiek in het BHG zorgen.
Versterking van de resultaten die er met de bestaande UPV's geboekt worden.	- Aandeel van verbranding in de globale afvalverwerking: de AEEA die we bij het restafval aantreffen, zullen minder verbrand en meer gerecycleerd en hergebruikt worden, wat tot een beperking van de uitstoot aan atmosferische polluenten en BKG zal leiden en zich zal vertalen in een besparing aan grondstoffen en een budgettaire beheersing van de installatiekosten van infrastructuur. - Werkgelegenheid en economische activiteit in Brussel: de ontwikkeling van het hergebruik en de reparatie van AEEA zal voor de creatie van nieuwe, lokale banen en een economische dynamiek in het BHG zorgen.
Vervoer van afvalstoffen	- Luchtkwaliteit: de transportsector stoot heel wat atmosferische polluenten uit (NOx, fijn stof enz.); het verkorten van de af te leggen afstanden voor de verwerking van de afvalstoffen zal dus ook deze vervuiling doen afnemen. - Klimaat: het vervoer draagt in sterke mate bij tot de klimaatopwarming, aangezien het een van de voornaamste bronnen voor de uitstoot van BKG is. Ervoor zorgen dat er minder vervoer nodig is, zal bijgevolg bijdragen tot het beperken van de globale temperatuurstijging. - Kwaliteit van de geluidsomgeving: de uitgevoerde afvaltransporten gaan gepaard met het nodige lawaai en dragen bij tot de geluidshinder die de inwoners ervaren, die in de buurt van wegen wonen; ervoor zorgen dat er minder vervoer nodig is, zal dan ook het auditieve comfort van de bevolking verbeteren. - Doeltreffendheid van de regionale mobiliteit: de vrachtwagens en andere machines die gebruikt worden bij het afvalvervoer, nemen een zekere ruimte in op de wegen die men beter kan overlaten aan het vervoer van personen of goederen om de verkeersopstoppen te beperken. - Efficiëntie bij het gebruik van natuurlijke hulpbronnen: de ontwikkeling van korte circuits zal het gebruik van aardolie of andere brandstoffen, die als niet-hernieuwbare natuurlijke hulpbronnen gelden, maar wel nodig zijn bij het vervoer, beperken.
Recyclage-infrastructuur in het BHG	- Minder vervoer: de aanwezigheid van recyclage-infrastructuur op het grondgebied van het BHG zal zich vertalen in een daling van het afgelegde aantal kilometer en zodoende ook in een beperking van de uitstoot aan BKG, het verbruik van fossiele hulpbronnen, de geluidspollutie en de verkeersopstoppen. - Werkgelegenheid en economische activiteit in Brussel: de ontwikkeling van de recyclage-infrastructuur zal voor de creatie van nieuwe, lokale banen en een economische dynamiek in het BHG zorgen.
Gedrag van de gezinnen	- Opteren voor vormen van verwerking die hoger op de ladder van Lansink staan: meer werk maken van preventie aan de bron, hergebruik en reparatie ten opzichte van de traditionele recyclage. - Kwaliteit van de sorteerhandeling: het is van primordiaal belang om de gezinnen te blijven sensibiliseren in verband met het belang van de sorteerkwaliteit. - Aandeel van reparatie en hergebruik, do-it-yourself alsook de tweedehandseconomie in het verbruik van apparatuur: deze praktijken zijn nog onvoldoende ontwikkeld, ondanks



	hun grote potentieel. - Productie van huishoudelijk afval: de duurzame beheerpraktijken voor keukenafval thuis zijn nog maar weinig ingeburgerd, terwijl de gedragingen qua selectieve ophaling voor groenafval uit de tuin wel algemeen ingang beginnen te vinden. Preventie via de gezinnen is belangrijk, met name via het streven naar 'afvalloosheid'. - Aanpassing van de gewoonten van gezinnen: sensibilisering om voedselverspilling tegen te gaan, implementatie van het verplicht selectief ophalen van bioafval enz. - Milieubewustzijn: de bewustmaking van de gezinnen zou voortgezet moeten worden, met name betreffende het flessenwaterverbruik, het gebruik van de pro-reclamesticker en de verantwoordelijke aankoopgedragingen waar er nog heel wat ruimte voor verbetering is. - Efficiëntie bij het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en de kwaliteit van het leefmilieu (lucht, bodem, water): het verband tussen het hulpbronnen-afvalstoffenbeleid (extractie, consumptie, generatie van afvalstoffen) en de milieu-uitdagingen onder meer op het vlak van klimaat, energie of verontreiniging van bodem en lucht wordt gewoonlijk onvoldoende begrepen. Hier is nog wel wat sensibiliseringswerk aan de winkel.
Gedrag van de bedrijven	- Aanpassing van de gewoonten van bedrijven: sensibilisering om voedselverspilling tegen te gaan, implementatie van het verplicht selectief ophalen van bioafval enz. - Veerkracht van de bedrijven: de bedrijven moeten gesensibiliseerd en gestimuleerd worden rond ecoconsumptie, duurzame bedrijfsaankopen enz. - Efficiëntie in het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en materiaal in de economie: ontwikkelingspotentieel van de circulaire economie in de professionele activiteitensectoren in het BHG
Sluikstorten en zwerfvuil	- Openbare netheid en levenskwaliteit in de openbare ruimte: sluikstorten tasten de openbare ruimten aan en hinderen de bewoners door hun visuele pollutie en stankoverlast. Het voorkomen ervan zal de netheid en de kwaliteit van de openbare ruimten verbeteren. - Kwaliteit van bodem en water: de plaatsen waar er gesluikstort wordt, beschikken over geen enkele voorziening om te beletten dat gevaarlijke stoffen in bodem of (grond- en oppervlakte)water kunnen infiltreren. Door sluikstorten een halt toe te roepen, zullen dergelijke verontreinigingen vermeden kunnen worden. - Kostprijs van de opruiming van sluikstorten en zwerfvuil (met name reinigen en vegen): het opruimen van sluikstorten en het in ere herstellen van hun omgeving gaat gepaard met een aanzienlijk kostenplaatje; kosten die men kan drukken door het fenomeen tegen te gaan.
Voorbeeldfunctie van de openbare sector	- Beheersing van de kosten voor de gewestelijke begroting: de voorbeeldfunctie qua gedrag, bv. met betrekking tot de reparatie van apparatuur, het hergebruik ervan en het tweedehands kopen zou tot een vermindering van de met dergelijke apparatuur gepaard gaande kosten leiden. De kosten kunnen echter wel hoger blijken te liggen bij de aankoop van duurzame apparatuur, aangezien dergelijke apparatuur gewoonlijk duurder is dan klassieke apparatuur. - Milieubesef bij ambtenaren en burgers: de voorbeeldfunctie van de openbare sector zou een invloed kunnen hebben op het gedrag van haar ambtenaren en de burgers. - Werkgelegenheid en economische activiteiten in het BHG: voor de openbare sector is er een aanzienlijke voorbeeldfunctie weggelegd langs de kant van de openbare bestellingen om de aanbodmarkt via die weg in significante mate te beïnvloeden (duurzame overheidsopdrachten).
Gering percentage GA dat selectief wordt ingezameld	Kwaliteit van lucht, water en bodem en menselijke gezondheid: veel gezinnen sorteren gevaarlijke producten niet, waardoor deze bij het huishoudelijke afval of op sluikstortplaatsen belanden. Dat brengt echter een reëel risico voor het milieu (verontreiniging van bodem, water en lucht) en de menselijke gezondheid met zich mee. Het huidige systeem is niet aangepast aan de behoeften van de gezinnen en zou herzien moeten worden.
Circulaire economie	- Minder verbranden: door de ontwikkeling van de circulaire economie zullen er minder afvalstoffen verbrand worden, wat tot een beperking van de uitstoot aan atmosferische pollutanten zal leiden en zich zal vertalen in een besparing aan grondstoffen en een budgettaire beheersing van de installatiekosten van infrastructuur. - Minder vervoer: aangezien de circulaire economie de korte circuits bevordert, zal de vermindering van het afgelegde aantal kilometer de uitstoot aan BKG beperken en het verbruik van fossiele hulpbronnen, de geluidspollutie en de verkeersopstoppen doen



	afnemen. ▪ Efficiëntie in het gebruik van materiaal in de economie: dankzij de nuttige toepassing via hergebruik of recyclage van het materiaal zullen bedrijven hun afvalstoffen kunnen recupereren om ze als grondstof te hergebruiken (circulaire economie). ▪ Mate van ontkoppeling tussen economische groei en impact op het milieu: de economische groei gaat gewoonlijk ten koste van het milieu, omdat het synoniem staat voor een groter verbruik van natuurlijke hulpbronnen en een grotere afvalproductie; de ontwikkeling van de circulaire economie zal het echter mogelijk maken om economische groei en impact op het milieu van elkaar los te koppelen. ▪ Werkgelegenheid en economische activiteit in Brussel: de ontwikkeling van de lokale circuits voor reparatie, hergebruik en andere nuttige toepassingen zal voor de creatie van nieuwe banen en een economische dynamiek in het BHG zorgen. ▪ Gewestelijke handelsbalans: de ontwikkeling van korte circuits zal het Gewest een gunstige handelsbalans bezorgen, omdat het Gewest hierdoor minder grondstoffen zal moeten importeren of zijn afval minder buiten het Gewest zal moeten laten verwerken.
Opleidingen binnen de hergebruik-/reparatiecircuits	▪ Professionele expertise in de circulaire economie: op het grondgebied is er op dit moment maar weinig kennis over de circulaire economie aanwezig; opleidingen, met name rond recuperatie en hergebruik, zullen voor een professionele expertise ter zake zorgen en zullen de oprichting van bedrijven binnen de circulaire economie bevorderen. ▪ Werkgelegenheid en economische activiteit in Brussel: de ontwikkeling van de lokale circuits voor reparatie, hergebruik en andere nuttige toepassingen zal voor de creatie van nieuwe banen en een economische dynamiek in het BHG zorgen. ▪ Mate van ontkoppeling tussen economische groei en impact op het milieu: de economische groei gaat gewoonlijk ten koste van het milieu, omdat het synoniem staat voor een groter verbruik van natuurlijke hulpbronnen en een grotere afvalproductie; de ontwikkeling van de circulaire economie zal het echter mogelijk maken om economische groei en impact op het milieu van elkaar los te koppelen. ▪ Werkgelegenheid en economische activiteit in Brussel: de ontwikkeling van de lokale circuits voor reparatie, hergebruik en andere nuttige toepassingen zal voor de creatie van nieuwe banen en een economische dynamiek in het BHG zorgen. ▪ Levenskwaliteit en welvaart in Brussel: de aanzienlijke afvalproductie op Brussels grondgebied heeft een negatieve impact op de levenskwaliteit (sites vervuild door sluikstorten, luchtverontreiniging en geluidspollutie als gevolg van de afvaltransporten, ...); door het afval aan de bron te verminderen, zullen ook deze gevolgen beperkt worden. ▪ Gewestelijke handelsbalans: de ontwikkeling van korte circuits zal het Gewest een gunstige handelsbalans bezorgen, omdat het Gewest hierdoor minder grondstoffen zal moeten importeren of zijn afval minder buiten het Gewest zal moeten laten verwerken.



3. ANALYSE VAN DE EFFECTEN

3.1. ANALYSE VAN DE EFFECTEN VAN DE MAATREGELEN OF BEPALINGEN VAN HET PLAN

3.1.1. Inleiding tot de milieu- en sociaaleconomische evaluatie van het maatregelenprogramma

Om de milieu- en sociaaleconomische effecten van het maatregelenprogramma te evalueren werden deze effecten opgedeeld in groepen die een coherent geheel vormen op het vlak van de doelstellingen en hun effecten.

Om de effecten te kunnen groeperen, werd het plan in homogene delen (of actieclusters) met potentieel gelijkaardige effecten verdeeld. Daarbij werd de logica van de inhoudsopgave van het plan zoveel mogelijk gevolgd.

De strategische doelstellingen (SD) 2 en 4 betreffende respectievelijk de gezinnen en de professionals werden elk in 2 delen verdeeld: preventie (percepties, attitudes en gedragingen in verband met de kwantitatieve vermindering van de consumptie) enerzijds, en maatregelen om het sorteren te bevorderen (gedrag in verband met hergebruik en recyclage), anderzijds.

Gezien hun belang, werden er fiches "Bioafval" en "UPV" opgemaakt om de specifieke effecten van het beleid inzake bioafval en de UPV duidelijk te maken. Deze effecten kunnen ook vermeld zijn in de fiches over de afvalproducenten (gezinnen, bedrijven enz.) en men moet deze verbanden dus in gedachten houden bij het lezen van het rapport.

Elk van deze groepen maatregelen wordt geanalyseerd in een analytische fiche die systematisch de volgende informatie bevat:

- De context van de geanalyseerde maatregelen;
- De een of meer strategische en operationele doelstellingen die met deze maatregelen worden nagestreefd;
- Een beknopte beschrijving van de inhoud van de maatregelen;
- De overeenstemming van de groep maatregelen met de doelstellingen en de uitdagingen van het ontwerpplan;
- De positieve effecten en eventuele opportuniteiten van de groep maatregelen;
- De negatieve effecten en risico's verbonden met de implementatie van de groep maatregelen.

Het doel van dit hoofdstuk is niet alleen de effecten van het plan ten opzichte van de voorgestelde doelstellingen te analyseren maar ook de indirecte positieve en negatieve effecten ervan.

Het gaat om potentiële, positieve of negatieve effecten, directe, indirecte of gecumuleerde effecten, op middellange of lange termijn, permanent of tijdelijk. Het detailniveau dat voor de verschillende milieu- en sociaaleconomische domeinen werd gekozen, hangt af van de uitdagingen die werden vastgesteld in de analyse van de referentiesituatie.



3.1.2. Analytische fiches van de effecten van de maatregelen of bepalingen van het plan

De in het HABP beoogde maatregelen werden op basis van de bovenvermelde methodologie samengebracht in coherente groepen in 14 fiches.

De onderstaande **Tabel 3** bevat de lijst van de geanalyseerde groepen maatregelen.

Tabel 3: Presentatie van de groepen acties (fiches)

Fiches	Naam van de groep maatregelen	Betrokken maatregelen	Toelichting bij de groepering
Fiche nr. 1	Bestuur en reglementering	GOUV 1, GOUV 2, GOUV 3, GOUV 4, GOUV 5, GOUV 6, REG 1	Transversale maatregelen die indirecte effecten hebben, ook transversaal voor het gehele plan, en waaraan moeilijk eigen, directe effecten kunnen worden toegewezen
Fiche nr. 2	Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid	REG 3, REP 1, REP 2, REP 3, FIL 6, OFFRE 7	Maatregelen in verband met de UPV's en identificatie van alle effecten van het specifieke beleid voor de UPV in het plan
Fiche nr. 3	Bioafval	FIL 1, FIL 2, COL 1, COL 2	Maatregelen in verband met bioafval en identificatie van alle effecten van het specifieke beleid voor bioafval in het plan
Fiche nr. 4	Sensibilisering van de scholen	GEN 1, GEN 2, GEN 3, GEN 4, GEN 5, GEN 6	Maatregelen op het vlak van de leerinhoud en de pedagogische projecten (milieueducatie), gericht op de onderwijsinstellingen (leerkrachten, directie en leerlingen)
Fiche nr. 5	Ecobeheer in de scholen	GEN 1, GEN 2, GEN 3, GEN 7, GEN 8	Maatregelen in verband met het ecobeheer van de onderwijsinstellingen door het personeel (gescheiden afvalbakken, aankooppraktijken enz.)
Fiche nr. 6	Preventie bij de gezinnen	MEN 1, MEN 2, MEN 3, MEN 4	Maatregelen gericht op preventiegedrag bij de gezinnen
Fiche nr. 7	Maatregelen gericht op het bevorderen van het sorteren door de gezinnen	MEN 5, MEN 6, MEN 7	Maatregelen gericht op het gedrag inzake hergebruik en recyclage bij de gezinnen
Fiche nr. 8	Preventie bij professionals	PRO 3, PRO 4	Maatregelen gericht op preventiegedrag bij professionals
Fiche nr. 9	Maatregelen gericht op het bevorderen van het sorteren door de professionals	REG 2, PRO 1, PRO 2, PRO 3, PRO 4, COL 3, COL 4	Maatregelen gericht op het gedrag inzake hergebruik en recyclage bij professionals
Fiche nr. 10	Overheid	PP1	Maatregelen gericht op overheidsinstellingen als organisaties met een professionele activiteit (ecobeheer enz.) en die tal van actoren kunnen beïnvloeden

Fiche nr. 11	Bouw- en afbraakafval	DCD 1, DCD 2, DCD 3, DCD 4, DCD 5, DCD 6, DCD 7, DCD 8, DCD 9	Maatregelen gericht op de bouw- en afbraaksector en de specifieke afvalstromen van deze sector
Fiche nr. 12	Duurzame economie – Verpakkingen	FIL 3, FIL 4, OFFRE 1, OFFRE 2, OFFRE 3, OFFRE 4	Maatregelen gericht op de professionals in de opkomende sector van de duurzame economie met het doel de productie van verpakkingen te verminderen (bijvoorbeeld verkoop in bulk)
Fiche nr. 13	Duurzame economie – Uitrustingen	OFFRE 5, OFFRE 6, OFFRE 8	Maatregelen gericht op de professionals in de opkomende sector van de duurzame economie met het doel de levensduur van uitrustingen te verlengen en een meer intensief gebruik ervan te bevorderen (reparatie, huur, hergebruik van uitrustingen)
Fiche nr. 14	Maatregelen gericht op het verbeteren van het systeem voor de inzameling en verwerking van afval	FIL 5, COL 1, COL 2	Maatregelen die specifiek zijn gericht op de traditionele sector van de inzameling, het sorteren en de recyclage van afval



CONTEXT

Tal van actoren in het Brussels Gewest werken samen in het kader van het afvalbeheer of zijn afvalproducenten. Die actoren verdedigen verschillende belangen die gelijklopend maar ook tegenstrijdig kunnen zijn en het bereiken van de doelstellingen van het HABP kunnen blokkeren. De implementatie van de maatregelen kan gedragen worden door professionele privéactoren (federaties, bedrijven, verenigingen) of overheidsactoren (administraties, ministeriële kabinetten, OCMW's, ziekenhuizen ...) met verschillende expertises die elkaar kunnen verrijken. En tot slot zijn er wetgevende initiatieven nodig om het bereiken van bepaalde doelstellingen te bevorderen. Die initiatieven vereisen een specifieke juridische expertise en een grondige kennis van de uitdagingen op het terrein.

DOELSTELLINGEN

SD 1 – Voor een structurerend kader van het hulpbronnen-afvalstoffenbeleid zorgen.

- OD 1.1 – Een doeltreffend bestuur opzetten.
- OD 1.2 – Voor een gemoderniseerde reglementering ten dienste van de bescherming van het milieu, die aanzet tot nieuwe initiatieven en het opnemen van verantwoordelijkheid.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

Het strategisch stuurcomité zal de implementatie van het HABP opvolgen (GOUV1). Dit betekent dat het de visie, de doelstellingen en prioriteiten zal oriënteren, de naleving ervan garanderen en verslag zal uitbrengen aan de Regering over de voortgang van de implementatie van het HABP. Dit stuurcomité zal bestaan uit vertegenwoordigers van een groot aantal entiteiten die actief zijn in het afvalbeheer of die afval produceren (ministeriële kabinetten, beroepsverenigingen, professionals uit de afvalsector, beheersorganismen van de UPV, gezinnen, de academische wereld, de Sociaal-Economische Raad, de Milieuraad, andere experts of projectleiders van acties op aanvraag). Het Stuurcomité zal elke zes maanden vergaderen en kan op elk moment tussenkomen om een blokkering op te lossen of zijn mening te geven over transversale problemen. Leefmilieu Brussel zal het secretariaat waarnemen.

De minister van Leefmilieu en Leefmilieu Brussel zullen samen een Operationeel coördinatiecomité (GOUV2) vormen voor de correcte implementatie van het HABP. Daartoe zullen ze voorstellen doen met betrekking tot de modaliteiten voor de implementatie, toezicht houden op de ontwikkeling van synergieën tussen transversale en sectoriële acties, versterkte samenwerkingsstructuren invoeren tussen de administraties en de beroepsverenigingen om de efficiëntie van het HABP, de animatie en de networking van de actoren enz. te verbeteren.

Het Coördinatiecomité zal ook een dashboard voor het HABP, reportings en een monitoring van relevante indicatoren installeren en de transversaliteit in het beheer van de budgetten garanderen. Het Coördinatiecomité zal een lichte interne coördinatie, begeleiding van de organisaties die de maatregelen sturen, halfjaarlijkse vergaderingen met de leiders van de projecten en werkgroepen bestaande uit de belangrijkste actoren organiseren. Het Coördinatiecomité zal vergaderen telkens wanneer dat nodig is en zal de coördinatie en het dagelijks beheer delegeren aan Leefmilieu Brussel.

Op voorstel van de minister van Leefmilieu **kunnen er versterkte samenwerkingen worden opgestart tussen actoren (GOUV 3)** (tussen administraties, tussen beroepsverenigingen, tussen Gewesten enz.). Die versterkte samenwerking moet rond 3 pijlers worden georganiseerd: wederzijdse kennis van de rollen van de verschillende actoren, kennis van de producten, diensten en werkmethoden van de andere administraties voor de beoogde klanten en het voorstellen van acties binnen een gezamenlijk werkprogramma dat werd geformaliseerd en desgevallend door de Regering goedgekeurd.

Meerdere maatregelen hebben overigens tot doel **een informatiesysteem te implementeren om het “ownership”, de opvolging en de evaluatie van de implementatie van het HABP mogelijk te maken:**

- het Coördinatiecomité zal toezicht houden op de **installatie van een transparant informatiekader (GOUV 4)** rond de implementatie van het HABP (website, jaarlijks seminarie, thematische seminars);
- Het Coördinatiecomité zal regelmatig een evaluatierapport opmaken over de implementatie van het HABP en het voor bespreking/advies voorleggen aan het Stuurcomité vooraleer het aan de Regering over te maken. Deze **periodieke evaluatie in overleg** zal elke 30 maanden worden uitgevoerd (**GOUV 5**);
- Leefmilieu Brussel zal in samenwerking met de partners van het HABP een **dashboard met indicatoren voor de realisatie en de resultaten ontwikkelen om de opvolging van het Plan te garanderen (GOUV 6)**. Tegelijk zal er een kwantitatieve databank van de productie en de beheersmethoden voor het door de gezinnen en professionele sectoren geproduceerde afval worden ontwikkeld die tevens zal dienen om aan de Europese rapporteringsverplichtingen te voldoen. Het BISA zal deze opvolging verzekeren binnen Perspective.Brussels. Er zal tevens een groep van data providers worden opgericht om de methodologie voor te stellen, te valideren en te testen en de inzameling en verwerking van de gegevens afkomstig van de belangrijkste operatoren te

organiseren, met de steun van het Observatorium voor hulpbronnen en afvalstoffen. Er zal jaarlijks een dashboard voor het publiek worden gepubliceerd.

- Leefmilieu Brussel zal de **vereenvoudiging van het milieurecht verderzetten en hervormingen voorstellen om een gunstiger wetgevend kader te creëren (REG 1)** voor eco-ontwerp, selectieve inzameling, hergebruik, herkwalificatie van uitrusting en afvalrecyclage en dus de circulaire economie. Bij de invoering van deze hervormingen zal rekening worden gehouden met de harmonisering van de wetgeving tussen de Belgische Gewesten.

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

Alle relevante actoren werden samengebracht met het oog op de begeleiding en opvolging van het HABP. De rollen van de verschillende comités en van alle actoren zijn duidelijk gedefinieerd in het HABP (betreffende de begeleiding, de opvolging en de evaluatie van het HABP en de vereenvoudiging van de reglementering).

OPPORTUNITEITEN

- De integratie van alle actoren die betrokken zijn bij het afvalbeheer (op het vlak van productie, inzameling, sorteren en verwerking) in het bestuursproces en de invoering van een transparant informatiekader zullen de legitimiteit (sociale aanvaarding) van de ingevoerde acties versterken;
- Door de actoren samen te brengen in geformaliseerde structuren kunnen we de implementatie versnellen en een consolidatie en opvolging van de nieuwe voorgestelde maatregelen bieden;
- De vereenvoudiging van de reglementering zal een positief effect hebben op een groot aantal acties van het HABP (bv.: einde afvalstatuut, hergebruik ...) door het werk van de betrokken actoren te vergemakkelijken en het ontstaan van nieuwe activiteiten in deze sectoren te bevorderen;
- De evaluatie van het HABP, meer bepaald via een dashboard met indicatoren, zal niet alleen toelaten om na te gaan welke domeinen door het HABP worden beïnvloed, maar ook voor welke domeinen het HABP niet volstaat. Op basis van die permanente evaluatie kunnen de maatregelen worden bijgesteld om de algemene doelstellingen van het HABP te bereiken.
- Dankzij een gemoderniseerde reglementering kan de verplichting om de schaal van Lansink te volgen (1-Preventie, 2-Hergebruik, 3-Recyclage, 4-Valorisatie, 5-Storten) meer systematisch worden geïntegreerd voor een aantal sectoren. De praktijken laten opklimmen op de schaal van Lansink, leidt, onder overigens gelijke omstandigheden, tot vermindering van de ecologische voetafdruk (vermindering van het verbruik van natuurlijke hulpbronnen, vermindering van vervuilende emissies en BKG enz.).
- De gezamenlijke aanpak van de implementatie van de maatregelen van het plan volgens deze nieuwe bestuurssystemen zal het mogelijk maken om maatregelen uit te werken die beter aanvaard worden, beter gedefinieerd zijn en dus meer resultaat opleveren op het terrein.

RISICO'S

- Het zal tijd kosten om de reglementering aan te passen of nieuwe voorstellen door de Regering te laten goedkeuren. Dit kan ook een grote inzet vragen van de actoren van de afvalsector.
- Het is mogelijk dat de bestaande reglementering wordt behouden uit gebrek aan daadkracht terwijl ze een obstakel zou vormen voor de doelstellingen van het plan.
- Het gezamenlijk bestuur zal een vlotte samenwerking vragen van alle betrokken actoren, ook binnen de Regering. De oprichting van een stuurcomité en een coördinatiecomité is essentieel voor het beheer van een project. Het is overigens ook noodzakelijk om de andere groepen van actoren waarmee ze zullen samenwerken en ieders rol en verantwoordelijkheid nauwkeurig te definiëren. Door de gepaste beheersinstrumenten te kiezen kan de samenwerking vlotter verlopen.



CONTEXT

Het Belgische UPV-systeem is een van de performantste van Europa. De inzameling en verwerking van 7 verschillende soorten afval (verpakkingen, oud papier, versleten auto's, elektrisch en elektronisch afval, minerale olie, batterijen en banden) door de producenten is een efficiënte toegangspoort naar de ontwikkeling van een circulaire economie in het BHG. In 2015 werd 164.000 ton afval selectief ingezameld door het geheel van UPV-systemen. Het systeem werd vanaf 2016 gemoderniseerd door het nieuwe Brudalex-besluit om met name de interacties tussen de beheersorganismen en de overheden te verduidelijken. Terwijl er wordt nagedacht over de uitbreiding van de UPV's naar andere afvalgroepen, zou het ook interessant zijn het bestaande systeem te verbeteren door het verder te moderniseren.

DOELSTELLINGEN

SD 1 – Voor een structurerend kader van het hulpbronnen-afvalstoffenbeleid zorgen.

- OD 1.2 – Voor een gemoderniseerde reglementering ten dienste van de bescherming van het milieu, die aanzet tot nieuwe initiatieven en het opnemen van verantwoordelijkheid.
- OD 1.3 – Het mechanisme van de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid optimaliseren.
- OD 1.4 – Nieuwe kanalen ontwikkelen voor de nuttige toepassing van de hulpbronnen-afvalstoffen.

SD 6 – De nieuwe economie van het duurzame hulpbronnenbeheer ontwikkelen.

- OD 6.2 – De activiteiten op het vlak van de reparatie, het hergebruik en de voorbereiding voor hergebruik van apparatuur ontwikkelen om aan de vraag van de gezinnen tegemoet te komen.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

Op voorstel van de minister van Leefmilieu zal de Regering een **nieuwe benadering op het vlak van bestuur bij de implementatie van de UPV's aannemen (REP 1)**, gebaseerd op een aantal specifieke principes die in het HABP worden voorgesteld. Daarvoor wordt een brede dialoog aangegaan, zowel met de vertegenwoordigers van de UPV's en de andere Gewesten, als met de verschillende betrokken actoren (Go4Circle, Ressources, ABP, vertegenwoordigers van de inzamelingspunten enz.) om binnen de 12 maanden na de implementatie van het HABP een voorstel te formuleren.

Op voorstel van de minister van Leefmilieu zal de Regering een **wijziging van de afvalreglementering voorstellen om de voorbereiding en goedkeuring van nieuwe UPV's (REP 2)** te vereenvoudigen, door de goedkeuringsprocedure aan te passen en juridische vacuüms te vermijden. De milieuovereenkomsten en erkenningen zullen geleidelijk worden aangepast aan de evolutie van het dossier over de hervorming van de UPV's.

De producenten zullen de ontwikkeling van de filières voor hergebruik (REP 3) steunen wanneer er een potentieel en een ecologische meerwaarde aanwezig is (bv.: verpakkingen banden). Dit aspect heeft in het bijzonder betrekking op de AEEA- en ELV-stromen.

Het Gewest zal systemen van het type UPV invoeren voor de nieuwe afvalstromen (FIL 6) wanneer dit zowel van uit economisch als milieuoogpunt relevant is, in samenwerking met de verschillende actoren. Het gaat om de afvalstromen matrassen, textiel, klein gevaarlijk afval op basis van de studie hierover uit 2016, meubilair van de gezinnen en de bedrijven op basis van het Franse model. De minister van Leefmilieu zal de operationele beslissingen voorstellen op basis van de conclusies van haalbaarheidsstudies in 2018 voor klein gevaarlijk afval en voor 2020 voor de andere afvalstromen.

Het HABP maakt van **reparatie en voorbereiding voor hergebruik een prioriteit bij de implementatie van de Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (OFFRE 7)**. Voor de UPV's die dit rechtvaardigen (AEEA, ELV enz.), zal het Gewest onderhandelen met de beheersorganismen om concrete en snelle acties te organiseren om de levering van onderdelen, de reparatie en de voorbereiding voor hergebruik te activeren. Dit zal ook gebeuren in het kader van de toekomstige UPV textiel in Brussel.

Het HABP voorziet tevens een **geïntegreerde strijd tegen sluikstorten (REG 3)** (dit afval bestaat voornamelijk uit huishoudapparaten, matrassen enz.): aandacht voor de actoren en activiteiten die niet bekend zijn bij de autoriteiten, versterkte sensibilisering van de actoren (producenten, inzamelaars en beheersorganismen) voor de naleving van de sorteer-, inzamelings- en traceerbaarheidsverplichtingen en indien nodig een aanpassing van de reglementering.

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

De voorgestelde maatregelen om de UPV's tot een groter aantal afvalstromen uit te breiden, de wijzigingen aan de reglementering en de dynamiek die aan de filières voor reparatie en hergebruik wordt gegeven, lijken voldoende gevarieerd om een structurerend kader van deze aspecten binnen het hulpbronnen-afvalbeleid te garanderen en om

nieuwe filières te ontwikkelen binnen de economie van het duurzame beheer van hulpbronnen. Meer becijferde doelstellingen voor de te bereiken inzameling en/of recyclage voor de verschillende filières (papier, ELV, minerale olie, banden, batterijen enz.) hadden deze maatregelen echter operationeler kunnen maken en het bereiken van de doelstellingen gemakkelijker op te volgen.

OPPORTUNITeiten

- De UPV-mechanismen worden in de wetenschappelijke literatuur en door professionals als een van de efficiëntste instrumenten van het afvalbeleid beschouwd, met name versterkt door het Europees pakket voor de circulaire economie.
- De uitbreiding van het UPV-mechanisme tot nieuwe afvalstromen zal helpen hun milieu-effecten te verminderen (verbetering van de inzameling en de mogelijkheden voor recyclage of hergebruik zal de vervuiling door verwijdering van afval verminderen) en het principe "vervuiler betaalt" doeltreffend maken.
- De vereenvoudiging van de reglementaire processen verbonden met de UPV's moet op termijn nuttige medewerkers vrijmaken binnen de administratie om ze te heroriënteren naar een betere opvolging van dit beleid en het voorkomen van een eventuele stagnatie van de prestaties van de UPV's.
- Na objectivering van het eventuele gebrek aan prestaties van de UPV's op het grondgebied van het BHG, ten opzichte van de andere Belgische gewesten, is er een reële opportuniteit om dit gebrek op te lossen met adequate maatregelen.
- De maatregelen om sluikstorten aan te pakken kunnen worden geïntegreerd in het systeem na de goedkeuring van het pakket "circulaire economie". Dat zal het mogelijk maken het sluikstorten in de natuur of het afval dat niet adequaat wordt verwerkt in België en het buitenland te verminderen en dus de niet-valorisatie van dit afval en het risico op bodem-, water- en luchtvervuiling te verminderen. Voorbijgangers en bewoners zullen dan meer kunnen genieten van landschap.
- De responsabilisering van de producenten voor het einde van de levensduur van hun producten zou hen ertoe moeten aanzetten rekening te houden met de recycleerbaarheid van hun producten bij het ontwerp en zo het gerecycleerde aandeel te verhogen.
- De integratie van het hergebruik in de UPV-mechanismen en de samenwerking met de sociale economie vormen een aanzienlijke opportuniteit om de milieu-effecten te verminderen. De ontwikkeling van de filières voor reparatie en hergebruik zal toelaten om nieuwe soorten banen te creëren als deze dynamiek wordt gecombineerd met adequate opleidingen. Dit kan gepaard gaan met sociale acties, zoals tewerkstelling van personen in socioprofessionele herinschakeling.

Risico's

- De Gewesten ontwikkelen elk een eigen afval- en dus ook UPV-beleid terwijl België een zeer kleine binnenlandse markt is voor de internationale producenten. Een goede interregionale samenwerking zal onontbeerlijk zijn, vooral voor de algemene hervorming van het UPV-mechanisme en de installatie van nieuwe UPV's voor nieuwe afvalstromen.
- De afvalstromen die aan de controle van de UPV-organismen ontsnappen, zijn soms aanzienlijk (bijvoorbeeld voor de ELV en AEEA) en dat leidt tot statistische onzekerheden over de globale kwaliteit van de verwerking van deze stromen. Om die situatie te veranderen, moet er een goede samenwerking zijn tussen de overheden, de UPV-organismen en een versterkte controle van de actoren in de marge van het systeem.
- Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft weinig of geen impact op het productbeleid en dus de actie op het vlak van ecodesign. Bovendien kunnen de preventieacties een omkadering van de producenten door de overheid vereisen om de economische en ecologische belangen op elkaar af te stemmen.
- De performantie van de UPV's is in België relatief hoog in vergelijking met de rest van Europa. Dat mag niet leiden tot een stagnatie bij de betrokken actoren en het niet verbeteren van de Brusselse prestaties.
- Als de markten voor de verwerking van de in het kader van de UPV's ingezamelde afvalstromen zich buiten het Gewest bevinden, profiteren de Brusselaars weinig of niet van de creatie van werkgelegenheid.
- Een adequaat concurrentieniveau en een gezonde structurering van de UPV-filières is noodzakelijk om te hoge kosten voor de consumenten of een gebrek aan rentabiliteit van de inzamelings-, sorteer- en recyclagesector te vermijden.
- De UPV-mechanismen zijn momenteel sterk op de verwerking "recyclage" gericht. Om naar "hergebruik" over te gaan, zullen de UPV-organismen de gewoonten, procedés en infrastructuur aanzienlijk moeten veranderen.



CONTEXT

Elk jaar wordt er ongeveer 206.000 ton bioafval geproduceerd in het BHG, waarvan ongeveer 126.000 ton voedingsafval en 80.000 ton groenafval.²⁶ Slechts een gedeelte daarvan zou selectief kunnen worden ingezameld. In het BHG wordt het voedingsafval selectief ingezameld, maar sorteren is niet verplicht (oranje zakken). Het selectief ingezamelde voedingsafval (5.000 ton in 2017) wordt naar de biogascentrale in Ieper in Vlaanderen gebracht (omdat er momenteel geen biogascentrale is in Brussel). Het groenafval wordt aan huis ingezameld (groene zakken) en verwerkt in het composteercentrum Brussel-Compost (17.500 ton per jaar). De inzameling van groenafval is verplicht voor professionals.

Net Brussel maakt elk jaar een analyse van het huishoudelijk afval, zodat de inhoud van het gemengde afval gekend is (witte zakken). In 2014 bestond dat voor 56% uit bioafval (50% voedingsafval en 6% groenafval) dat niet wordt verwerkt tot compost of biogas maar naar de verbrandingsoven gestuurd, waar het energetisch wordt gevaloriseerd maar waar de grondstof en de voedingsstoffen verloren gaan.

De vermindering van de voedselverspilling, het sorteren van bioafval aan de bron, de gedecentraliseerde valorisering en tot slot de gecentraliseerde valorisering ervan zijn de belangrijkste bronnen van verbetering voor de komende jaren.

Het pakket voor de circulaire economie van de Europese Unie zal de selectieve inzameling van bioafval of de valorisering ervan aan de bron verplicht maken tegen eind 2023.

De huidige prestatie op het vlak van percentage voorbereiding voor hergebruik en recyclage bedraagt ongeveer 40 % en de Europese doelstellingen zijn vastgelegd op respectievelijk 50, 55, 60 en 65 % in 2020, 2025, 2030 en 2035.

DOELSTELLINGEN

SD 1 – Voor een structurerend kader van het hulpbronnen-afvalstoffenbeleid zorgen.

- OD 1.4 – Nieuwe kanalen ontwikkelen voor de nuttige toepassing van de hulpbronnen-afvalstoffen.

SD 7 – De actie van de professionele en publieke actoren in de afvalsector programmeren en omkaderen om aan de behoeften van het gewest te voldoen

- OD 7.1 – Naar een diversificatie van het systeem voor de inzameling van huishoudelijk en hiermee gelijkgesteld afval.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

De Regering zal tegen 2018 de optimale valoriseringsstrategie voor bioafval in Brussel bepalen (FIL 1) en daarbij een onderscheid maken tussen de plaats die moet worden toebedeeld aan gecentraliseerde inzamelingssystemen voor bioafval en hun gecentraliseerde verwerking door compostering en/of biomethanisatie en de plaats die moet worden gegeven aan de gedecentraliseerde systemen die aan lokale behoeften beantwoorden (bv. groenteteelt, houden van kippen, productie van compost enz.).

De Regering zal zich daarvoor baseren op de laatste studies die momenteel worden uitgevoerd of opgestart en op het project Fosfor.

In het kader van de toekomstige hernieuwbare strategie 2030 heeft de Regering beslist een studie te laten uitvoeren over de opportuniteit van de inplanting van een biomassacentrale op economisch, sociaal, ecologisch, ruimtelijk en energievak en op het gebied van afval- en volksgezondheidsbeheer in Brussel.

Leefmilieu Brussel zal overigens haar **steun aan de lokale acties voor de valorisering van organisch afval (compostering, valorisering van voedselresten enz.) voortzetten en versterken (FIL 2)** via het stimuleren van de inwoners en de verschillende projectoproepen die ze beheert en in het kader van de Good Food-strategie die tot doel heeft de - professionele en andere - voedselproductie in Brussel te ontwikkelen en waarvoor kwaliteitsvolle organische bodemverbetering in de vorm van compost nodig is.

Bovendien, aangezien de selectieve inzameling van het huishoudelijk en hiermee gelijkgesteld afval nog niet optimaal is en aan een analyse zal worden onderworpen, zullen Leefmilieu Brussel en de betrokken actoren samenwerken **voor een geïntegreerde visie voor het Brusselse inzamelingssysteem voor huishoudelijk afval (COL 1)**. Deze voorstellen en verduidelijkingen zullen de basis vormen voor het uitwerken van een aangepaste communicatie naar de verschillende doelgroepen. Het doel inzake bioafval is dat burgers en professionals geen afval in de witte zak deponeren als er een filière voor selectieve inzameling bestaat. Het Gewest zal de efficiëntie van de boodschap naar de

²⁶ Bron: Etude du gisement de bioafval collectable en BHG, ULB-Louise 2018.

verschillende doelgroepen en de verbetering van de sortering die eruit volgt elk jaar systematisch evalueren. In voorkomend geval zullen deze voorstellen en verduidelijkingen het consortium ertoe aanzetten met name een uitbreiding van het inzamelingssysteem te plannen en het selectief ingezamelde volume aanzienlijk te verhogen (voor bioafval en de andere selectief ingezamelde afvalstromen).

De maatregel **COL2** ten slotte, heeft tot doel **de infrastructuurbehoeften voor de (voor)-behandeling van het afval in Brussel te verduidelijken** en zal rekening houden met een luik betreffende het bioafval.

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

De invoering van een filière voor de inzameling van bioafval beantwoordt aan de doelstelling om het inzamelingssysteem voor huishoudelijk en hiermee gelijkgesteld afval uit te breiden en te diversifiëren en aan de Europese eisen van het pakket voor de circulaire economie te voldoen. De invoering van een dergelijke filière zal de performantie van het afvalbeleid in het BHG aanzienlijk verhogen.

De studie van de ontwikkeling van gecentraliseerde systemen en de steun aan gedecentraliseerde systemen voor de inzameling van bioafval dragen bij aan het bereiken van de doelstellingen inzake de ontwikkeling van nieuwe filières voor de valorisering van de hulpbronnen- afvalstoffen.

De doelstelling om het volume bioafval dat vandaag wordt gerecycleerd te verdubbelen, lijkt nu al onvoldoende om op termijn aan de verplichte selectieve inzameling tegen 2023 te voldoen en de Europese doelstelling voor de selectieve inzameling van het gemeentelijk afval (doel voor 2020: 50% van het gemeentelijk afval moet worden gerecycleerd) te bereiken. Gezien het vrij lage volume dat momenteel wordt gerecycleerd (in 2014 werd 17.000 ton naar de composteercentra en biogascentrales gestuurd, hetzij ongeveer 13% van het door Net Brussel ingezamelde bioafval)²⁷ en het zeer grote verbeteringspotentieel van de recyclage (in 2014 werd bijna 116.000 ton bioafval verbrand), vormt het bioafval een afvalstroom bij uitstek om deze doelstelling te bereiken. Door het selectief sorteren van bioafval verplicht te maken, in overeenstemming met de toekomstige Europese doelstelling voor eind 2023, en door relevante begeleidende maatregelen te nemen, zou de doelstelling voor de recyclage van het gemeentelijk afval kunnen worden bereikt.

OPPORTUNITeiten

- Bioafval is waarschijnlijk een van de meest strategische afvalstromen voor het afvalbeleid van het BHG. Momenteel bestaat een zeer groot gedeelte van het huishoudelijk en professioneel restafval uit bioafval (>50%) dat naar de verbrandingsoven gaat. Dat vormt een enorm waardeverlies voor de Brusselse circulaire economie en leidt tot talrijke negatieve milieu-effecten.
- Bioafval heeft een zeer groot valoriseringspotentieel, met name de terugkeer van voedingsstoffen (N,P,K) naar de landbouw; de in de landbouw gevaloriseerde compost en digestaat hebben een groot potentieel voor de verbetering en verrijking van de landbouwgrond. Door deze producten in hun teelten te gebruiken, valoriseren de landbouwen het afval als hulpbronnen, zoals wordt voorgesteld in het model van de circulaire economie.
- Door meer bioafval te valoriseren door compostering en biomethanisatie wordt er minder bioafval naar de verbrandingsoven gestuurd en wordt de opkomst van een circulaire economie van organisch materiaal in en rond Brussel bevorderd.
- Bioafval valoriseren door biomethanisatie of compostering is interessanter op ecologisch vlak dan het naar de verbrandingsoven sturen, met name wat werkgelegenheid en vermindering van BKG-emissies betreft. Voor elke 1.000 ton keukenafval die naar de biomethanisatie in plaats van naar de

Risico's

- Een studie over de verduidelijking van de infrastructuurbehoeften is een noodzakelijke voorwaarde maar volstaat niet. De invoering van deze infrastructuur moet gepaard gaan met een versterking van het selectief sorteren (met name van bioafval) om de Europese doelstelling van veralgemeend selectief sorteren van bioafval tegen 2023 gecombineerd met lokale verwerking te bereiken.
- De eventuele installatie van een biogascentrale of een tweede composterscentrum kan geur-, geluids- en transporthinder met zich meebrengen voor de omwonenden.
- Hoewel de nieuwe Europese kaderrichtlijn afval de selectieve inzameling van bioafval tegen 2023 verplicht maakt, voorziet het huidige ontwerpplan geen becijferde jaarlijkse inzamelingsdoelstelling of een voortgangsplan om deze doelstelling tegen 2023 te bereiken.
- Het Plan zegt niet hoe het beheer van organisch afval in praktijk zal worden gebracht. Dit werk is niettemin voorzien in de toekomst (O.D.1.4.).
- Een aanzienlijk volume bioafval wordt momenteel verbrand en genereert groenestroomcertificaten voor de productie van groene stroom (op basis van het gehalte organische koolstof in de rookgassen en onafhankelijk van de door het organisch afval geproduceerde hoeveelheid energie). Op het vlak van

²⁷ Hetzij 116.172,56 ton gemengd bioafval (witte zak met 56% bioafval), 16.858 ton groenafval, waarvan 13% naar de biomethanisatie of compostering wordt gestuurd en 87% naar de verbrandingsoven wordt gestuurd. Er werd echter geen rekening gehouden met de gegevens betreffende de directe valorisering door de groene private of publieke ruimten en de inzameling van bioafval door de privésector.



verbrandingsoven wordt gestuurd, wordt namelijk 124 ton CO₂ vermeden en voor het tuinafval is dat 85 ton (Leefmilieu Brussel 2008). - De lokale acties voor de valorisering van organisch materiaal voortzetten en uitbreiden zal de ontwikkeling van gelijkaardige acties aanmoedigen en stimuleren. De lokale en gedecentraliseerde verwerking van organisch materiaal leidt tot positieve milieu-effecten (vermindering van de verplaatsingen, het energieverbruik en de BKG-emissies), vermindert de kosten van de publieke afvalinzameling en kan een middel zijn om sociale banden te creëren (wijkcomposteren). - De ophaling aan huis van bioafval creëert veel werkgelegenheid²⁸	de bestemming van bioafval zal er een keuze moeten worden gemaakt tussen de productie van hernieuwbare energie en recyclage en de Brusselse planning voor hernieuwbare energie zou desgevallend moeten worden herzien. - De aparte inzameling en de lokale of gecentraliseerde verwerking van bioafval in Brussel vereist een gecoördineerde strategie, adequate infrastructuur en faciliterende stedenbouwkundige maatregelen (wijkcomposteren), evenals een grondige gedragswijziging bij de gezinnen en professionals. - Het accent dat wordt gelegd op de ontwikkeling van de valorisering van organisch materiaal door compostering en biomethanisatie kan de motivatie om het voedingsafval aan de bron te beperken (vermindering van de voedselverspilling) of het gebruik ervan voor menselijke voeding, diervoeders en vergisting verminderen²⁹.
---	--

²⁸ 100 VTE om 30.000t/jaar in te zamelen volgens een verklaring van Net Brussel op het Economisch en Sociaal Comité van 14/03/2018.

²⁹ Volgens de hiërarchie van de schaal van Moerman



CONTEXT

Kinderen moeten van jongs af worden gesensibiliseerd om afval te sorteren zodat de goede gewoonten in de gezinnen en buiten de school worden voortgezet. Het blijkt echter noodzakelijk de leerstof uit te breiden tot het begrijpen van de grote milieu-uitdagingen en de werking van de biosfeer (klimaatontregeling, uitputting van de natuurlijke hulpbronnen, afbraak van de ecosystemen als gevolg van onze overconsumptie en -productie), want afval is een van de symptomen die de milieu-impact van ons gemonialiseerd economisch systeem weerspiegelen. In Brussel wordt al aan milieu-educatie (ME) gedaan met informatieacties, projectbegeleiding en opleiding. Om de kinderen te sensibiliseren moeten de leerkrachten opgeleid zijn voor deze uitdagingen en over de juiste tools beschikken. Deze acties moeten worden uitgebreid tot heel het onderwijssysteem van het Gewest. Leefmilieu Brussel sensibiliseert momenteel 26.000 tot 54.000 leerlingen per jaar, alle thema's door elkaar genomen (bijna 350.000 leerlingen en studenten van alle niveaus in het Gewest in 2013-2014, waarvan 245.000 in het verplicht onderwijs).

DOELSTELLINGEN

SD 3 – De toekomstige generaties voorbereiden.

- OD 3.1 – De gewestelijke milieudoelstellingen integreren in het studieprogramma, de aanstuuringsplannen en de beheerspraktijken van de onderwijsinstellingen via een operationeel kader uitgewerkt in partnerschap met de Gemeenschappen en de Inrichtende machten.
- OD 3.2 – De integratie van de educatie rond milieu en het duurzame beheer van hulpbronnen-afvalstoffen in de lessen, de activiteiten en de projecten van de scholen ondersteunen.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

In het kader van de actualisering van het actieprogramma van het samenwerkingsakkoord tussen de Federatie Wallonië-Brussel, het Waals Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op het vlak van milieu-educatie zal het Brussels Gewest toezien op **de versterking van de samenwerking in de integratiedomeinen van de ME in het Franstalig onderwijs (GEN 1)** (bijstandsaanbod, initiële en continue opleiding van de leerkrachten in milieu-educatie, faciliteren van het overleg met de Netten van het verplicht onderwijs en het overleg met het hoger onderwijs). Het Gewest zal toezien op het versnellen van de vorderingen in deze kwesties binnen het Stuurcomité (zie fiche 1) en de werkgroepen van het Samenwerkingsakkoord en zal regelmatig verslag uitbrengen over de vorderingen. Het Gewest **zal overigens met de Vlaamse Gemeenschap onderhandelen (GEN 2)** over een kader op korte en middellange termijn om de regionale bekommernissen omtrent hulpbronnen-afval structureel, via een werkgroep van deze twee entiteiten, zowel in de leerstof en de projecten van de instellingen als in de uitrusting en het beheer van de schoolactiviteiten te integreren.

Er zal een platform tussen de Nederlandstalige en Franstalige gemeenschappen/gewesten/federaties worden opgezet om ervaringen uit te wisselen en een globaal, coherent en verbonden ME-beleid uit te stippelen (**GEN 3**).

Het Brussels Gewest zal zijn pedagogische steun aan de scholen van het verplicht Franstalig en Nederlandstalig onderwijs voortzetten (GEN 4) in overleg met de gemeenschappen: pedagogische begeleiding, opleidingsluik voor de leerkrachten, terbeschikkingstelling van leermiddelen.

Deze pedagogische steun zal, naast het klassieke onderwijskader toezien op het volgende: 1) specifieke pedagogische thema's rond het hulpbronnen- en afvalbeheer behandelen, 2) de leerlingen en de ouders aanzetten tot hetzelfde gedrag thuis als op school, 3) een permanente en interactieve tentoonstelling ontwikkelen over de uitdagingen van duurzaamheid en 4) een organisme oprichten voor de uitwisseling tussen de administraties die met deze begeleiding zijn belast.

Het Gewest zal het **Bubble-netwerk** en de verspreiding van het **'Eco-schools' label ontwikkelen ter ondersteuning van de door de scholen ondernomen stappen (GEN 5)**.

Het Gewest zal de **terbeschikkingstelling van opleidingsmodules voor duurzaam beheer van hulpbronnen-afval en voor circulaire economie** in het hoger onderwijs steunen (**GEN 6**), meer bepaald in de meest strategische cursussen en in samenwerking met de instellingen.

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

Door zowel leermiddelen als opleidingen aan te bieden, door bij te dragen aan de denkoefening binnen de overlegnetten tussen het Gewest en de Gemeenschappen, door gerichte acties te ontwikkelen en de scholen aan te moedigen via een netwerk- en labelingsysteem, draagt de verscheidenheid van de voorgestelde maatregelen bij aan de beoogde doelstellingen.

Het succes van de sensibilisering (en de bijbehorende maatregelen) zal worden versterkt door de toepassing van de maatregelen voor ecobeheer in de onderwijsinstellingen (zie volgende fiche). Deze twee aspecten zijn nauw met elkaar



verbonden en moeten gezamenlijk worden geïmplementeerd. Het welslagen van deze sensibilisering zal ook afhangen van de financiële en menselijke middelen die worden ingezet voor de realisatie van de verschillende maatregelen.

OPPORTUNITeiten

- Afval is een concrete en onmiddellijke toegangsdeur om de leerlingen en de leerkrachten geleidelijk te laten nadenken over de milieu-impact van onze consumptiewijzen en productiemethoden in het kader van ons gemonialiseerd economisch systeem.
- De maatregelen zullen de bestaande reflecties verrijken (bv. werkgroepen of platform ter ondersteuning van de samenwerking tussen het Gewest en de Gemeenschappen).
- De maatregelen zullen de zichtbaarheid van de ME-acties naar de buitenwereld toe verhogen (bv. ontwikkeling van een netwerk en een label ter ondersteuning van de door de scholen ondernomen stappen, die een aantrekkingsfactor kunnen zijn voor deze scholen en het publiek dat van de acties profiteert kunnen verhogen).
- De maatregelen zullen positieve gevolgen hebben tot buiten de onderwijssector, meer bepaald voor de economische activiteitensectoren die betrokken zijn bij het duurzaam beheer van de hulpbronnen-afvalstoffen en de circulaire economie, dankzij nieuwe opleidingen voor leerkrachten en studenten.
- De sensibilisering van de jongsten voor hun bijdrage aan een beter beheer van de hulpbronnen-afvalstoffen heeft een positieve impact op lange termijn voor het milieu omdat ze van in hun kindertijd betere gewoonten aannemen. Door te leren over de milieuproblemen leren ze overigens ook waarden kennen zoals delen, gelijkheid en respect voor de ander, die belangrijk zijn voor de ontwikkeling van kinderen.
- De sensibiliseringsmaatregelen in de scholen zullen de leerlingen verantwoord gedrag leren, dat ze mogelijk zullen doorgeven of bevorderen bij hen thuis. Daardoor zal het gelijkgesteld afval van de gezinnen verminderen (bv. sorteren, hergebruik, delen van uitrusting enz.). Door de sensibilisering van de kinderen zullen ook de ouders meer aandacht gaan besteden aan sorteren en de andere mogelijkheden om afval te valoriseren.
- Dankzij de uitbreiding van de integratie van ME tot de instellingen voor hoger onderwijs en beroepsopleiding zouden we meer professionals kunnen opleiden die zich bewust zijn van de uitdagingen op het vlak van milieu, hulpbronnen en afval en die over de nodige competenties beschikken om activiteit en werk te creëren in de circulaire economie op het grondgebied van het Gewest.

Risico's

- Het grote aantal onderwijsnetten kan de verspreiding van de ME-praktijken in de scholen vertragen.
- De versterking van de ME in de leerprogramma's en schoolactiviteiten moet worden uitgevoerd in lijn met de eventuele lopende onderwijshervorming (Pacte d'Excellence).
- Het welslagen van deze sensibilisering zal afhangen van de beschikbare, en vaak beperkte, menselijke middelen in de scholen om deze sensibilisering te realiseren.



CONTEXT

De scholen produceren afval (35 kg/jaar/leerling voor de scholen van het verplicht onderwijs³⁰), voornamelijk verpakkingsafval, papier en voedingsafval als gevolg van verspilling. Er kunnen acties worden ondernomen om die milieu-impact te verminderen en de scholen in overeenstemming te brengen met de sensibiliseringspedagogie voorgesteld in fiche 4. De promotie van het 'Eco-Schools' label, dat wordt toegekend aan duurzame scholen, moet worden voortgezet om meer scholen te bereiken.

DOELSTELLINGEN

SD 3 – De toekomstige generaties voorbereiden.

- OD 3.1 – De gewestelijke milieudoelstellingen integreren in het studieprogramma, de aansturingsplannen en de beheerspraktijken van de onderwijsinstellingen via een operationeel kader uitgewerkt in partnerschap met de Gemeenschappen en de Inrichtende machten.
- OD 3.3 – Voor een technische en methodologische ondersteuning zorgen met het oog op een duurzaam beheer van de hulpbronnen-afvalstoffen binnen de instellingen van het verplicht onderwijs, in lijn met de pedagogische aspecten.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

In het kader van de actualisering van het actieprogramma van het samenwerkingsakkoord tussen de Federatie Wallonië-Brussel, het Waals Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op het vlak van milieu-educatie **zal het Brussels Gewest toezien op de versterking van de samenwerking in de integratie van de ME in het Franstalig onderwijs (GEN 1)**, met name door gestructureerde ondersteuning te bieden aan de scholen en een initiële en continue opleiding ME van de leerkrachten. **Er zal een gelijkaardige denkoefening** over onder meer de projecten van de scholen, de uitrusting en het beheer van de schoolactiviteit **worden georganiseerd tussen het Gewest en de Vlaamse Gemeenschap (GEN 2)**. **Er zal een platform tussen de Nederlandstalige en Franstalige gemeenschappen/gewesten/federaties** worden opgezet om ervaringen uit te wisselen en een globaal, coherent en verbonden ME-beleid uit te stippelen **(GEN 3)**.

Het Gewest zal de scholen / leerkrachten steunen die ecobeheer willen ontwikkelen in hun activiteiten (GEN 7), in lijn met de pedagogische projecten, via de opleiding (van de leerkrachten, de directie, het technisch personeel enz.), en via de begeleiding van projectoproepen en het verkrijgen van het 'Eco-School' label. De ecobeheerpraktijken zullen gebaseerd zijn op de principes van zero afval: afvalpreventieplan en opleiding over praktische oplossingen voor het nakomen van de wettelijke verplichtingen inzake afval, inrichting van specifieke ruimten in de scholen om activiteiten in verband met dit thema te organiseren (bv. compostering, reparatie), aankoop van goederen en uitrusting voor de leerlingen of de school, delen van uitrusting in synergie met wat elders aanwezig is (herbruikbare goederen, textiel, boeken, klein materiaal), voorbeeldig beheer van het sorteren van afval enz. Als er grote infrastructuur nodig zijn, zal het Gewest de behoeften doorgeven aan de beheerders van de betrokken gebouwen.

De inzamelingsoperatoren zullen een beleid invoeren voor menselijke en materiële begeleiding van de inzameling van afval in de scholen.

Voor het gevaarlijk afval in de scholen (laboratoriumproducten, white spirit, ontkalker, lijmen enz.), **moet er een oplossing worden voorgesteld (GEN 8)**. Net Brussel zal hiervoor instaan en de financiering op termijn zou kunnen worden voorzien in het kader van de toekomstige UPV klein gevaarlijk afval.

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

De maatregelen bieden een kader dat volstaat voor de invoering van een beleid inzake ecobeheer in de scholen, door op gevarieerde actiemogelijkheden te wijzen en steun te bieden voor opleiding, netwerken, subsidies en interacties met de inzamelingsoperatoren voor de noodzakelijke samenwerking. Toch zal de efficiëntie van de implementatie van een beleid voor ecobeheer in de scholen afhangen van het feit of het Gewest voldoende financiële middelen ter beschikking kan stellen.

³⁰ Leefmilieu Brussel, Pedagogisch dossier – lager en secundair onderwijs, Afval: beter voorkomen. 2010



OPPORTUNITeiten	Risico's
- De ecobeheermaatregelen in de scholen zullen de leerlingen verantwoord gedrag leren, dat ze mogelijk zullen doorgeven of bevorderen bij hen thuis. Daardoor zal het afval van de gezinnen verminderen (bv. sorteren, hergebruik, delen van uitrusting enz.). Door de sensibilisering van de kinderen zullen ook de ouders meer aandacht gaan besteden aan sorteren en de andere mogelijkheden om afval te valoriseren. - De ecobeheermaatregelen zullen het sorteren verbeteren en zo de hoeveelheid gelijkgesteld moeilijk recycleerbaar afval verminderen. De milieu-impact van de scholen zal ook kleiner zijn. Het ecobeheer kan ook de afvalproductie verminderen door voorrang te geven aan duurzaam materiaal, zonder verpakking (bulk), gedeeld met andere scholen. Dit zal de scholen ook besparingen opleveren. - Met zijn Good Food-programma moedigt het BHG de inrichting van moestuinen in scholen al aan en die kunnen tot ecobeheermaatregelen worden gerekend wanneer ze bijvoorbeeld de ter plaatste gefabriceerde compost gebruiken. De kinderen zullen kunnen tuinieren in een zeer dicht bebouwd stedelijk gebied. - De invoering van ecobeheermaatregelen in een organisatie leidt vaak tot een kruisbestuiving en heeft ook gevolgen voor een aantal variabelen: daling van het energieverbruik, vermindering van de kost van het afvalbeheer en de aankoop van levensmiddelen, positieve dynamiek bij het personeel enz.	- Het gebrek aan sorteerinfrastructuur in de scholen kan de ontwikkeling van ecobeheer in hun activiteiten afremmen of verhinderen. - De implementatie van ecobeheer in de scholen vereist de medewerking van talrijke lokale en transversale actoren. - De organisatie en het onderhoud van een compostinstallatie in de school vraagt dagelijkse inzet die moeilijk te beheren is tijdens de schoolvakanties. De installatie zal overigens compost produceren. Die compost moet kunnen worden gebruikt door de scholen (waar meestal al veel mineralen aanwezig zijn in het BHG), de ouders of een wijkvereniging. Gebeurt dit niet, dan heeft de actie geen nut en is er geen aansporing om ze verder te zetten.



CONTEXT

De Brusselse gezinnen produceren jaarlijks 345.000 ton afval³¹. De burgers hebben geleidelijk de gewoonte aangenomen het afval te sorteren en hebben zo de kwaliteit van de recyclage en de hoeveelheid gerecycleerd afval verhoogd. Maar we moeten verder gaan dan de focus op de keten ontginning-productie-distributie-consumptie om de grootste milieu- en economische effecten te bereiken. Bovendien, hoe vroeger in de keten je ingrijpt, hoe groter de positieve gevolgen zijn en hoe lager de kosten van het overheidsbeleid.

In een dergelijke context is het verminderen van het afval aan de bron en het bevorderen van meer milieuvriendelijk gedrag (zoals reparaties, wegschenken, ruilen, delen, huren...) dat de afvalproductie vermindert en de natuurlijke hulpbronnen spaart een reële prioriteit.

Het afval verminderen omvat verschillende aspecten. Zo kunnen we een beheersing van de consumptie (beperken van de verpakkingen, strijd tegen voedselverspilling, nadenken over onze behoeften en de impact van reclame, soberheid, "Do it Yourself" (DIY) enz.) bevorderen, maar ook een verlenging van de gebruiksduur en een meer intensief gebruik van de producten. Deze aspecten kunnen zich vertalen in een algemeen gebruikmaken van onderhoud, reparatie, uitwisseling, wegschenken, lenen ... De nieuwe economische modellen zoals de deeleconomie, de functionele economie of, meer klassiek, de huureconomie kunnen dan weer de intensiteit van het gebruik verhogen. Al deze diensten zijn overigens een bron van, meestal lokale, werkgelegenheid.

Bovendien wekt deze transitie van levenswijzen naar zero afval en DIY (doe-het zelf, tuinieren, koken, naaien, fabricage van schoonmaakproducten en cosmetica, creatieve vrijetijdsbesteding, fabricage van voorwerpen ...) zo'n enthousiasme bij de bevolking dat het volstaat ze te begeleiden om ze algemeen ingang te doen vinden bij diverse doelgroepen. De overgang van "doen" naar "hebben" is ook positief gecorreleerd met de geluksindicatoren (uitdrukking geven aan je persoonlijkheid in bepaalde praktijken, zoals in de kunstwereld). De mate waarin personen meer naar "doen" overschakelen is positief gecorreleerd met de tevredenheid die deze mensen zeggen te ervaren over zowel hun bestaan als hun psychologisch welzijn³².

Anderzijds, als alle alternatieven inzake ruilen, uitwisselen ... al zijn uitgeput of niet mogelijk zijn, is goederen afgeven aan bedrijven van de sociale economie die actief zijn in hergebruik een oplossing die we moeten promoten. Dat geeft het product namelijk een nieuw leven en vermijdt de productie van een nieuw product op basis van natuurlijke hulpbronnen en creëert tegelijk lokale werkgelegenheid voor laaggeschoolden. Een betere sensibilisering van de gezinnen voor de talrijke mogelijke levens van hun uitrusting kan helpen om deze filières te ontwikkelen.

DOELSTELLINGEN

SD 2 – De consumptiepraktijken van de gezinnen transformeren en hen aanmoedigen tot zero afval.

- OD 2.1 – De bewustwording van de burgers met betrekking tot de milieu-impact van hun manier van leven laten evolueren.
- OD 2.2 – De individuele en collectieve initiatieven van burgers ondersteunen, die de consumptieveranderingen naar meer duurzaamheid in de praktijk willen brengen.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

Leefmilieu Brussel zal toezien op de ontwikkeling en het delen van sociale expertise in gedragsverandering (MEN 1), met name door de oprichting van een groep van experts en actoren op het terrein te coördineren. De taak van deze experts zal erin bestaan het doorgeven van kennis, methoden en de efficiëntste tools voor de bewustmaking van de milieu-impact van de consumptie en de overgang naar duurzame levenswijzen (nul afval) door de burgers, afhankelijk van hun sociaaleconomische en culturele kenmerken, te vergemakkelijken en eventuele nieuwe onderzoeken en proefprojecten voor te stellen om het gebrek aan wetenschappelijke literatuur op te vangen en de huidige ervaring van de actoren op het terrein te verrijken om aan de specifieke behoeften van het Gewest te voldoen.

Het Gewest zal de strijd tegen overconsumptie concreet vorm geven **door overdreven reclame te beperken (MEN 2)** via specifieke oplossingen (bv. verbod op verspreiding van reclame behalve als er vrijwillig een "Ja-sticker" op de brievenbus werd aangebracht).

In samenwerking met de actoren op het terrein zal het Gewest elk jaar de organisatie van een evenement steunen dat

³¹ Synthèse des données sur les quantités de afval collectées en région de Brussel-Capitale, Leefmilieu Brussel, 2017

³² "Le "faire" comment moyen de changement de comportement" – Philippe Moati, professeur, Université Paris Diderot. "Conférence aux Troisièmes Assises de l'économie circulaire", Parijs, juni 2017



tot doel heeft zero afval-gedrag te bevorderen door **de meest inspirerende lokale initiatieven in de kijker te plaatsen (MEN 3)**, meer bepaald via een prijs “zero afval gezin”.

Leefmilieu Brussel zal vanaf 2018 de oprichting coördineren van een **programma om de evolutie van het consumptiegedrag van de burger naar meer duurzaamheid te bevorderen (MEN 4)**.

De volgende principes van dit programma zijn gericht op preventie bij de gezinnen:

- een positieve en ondersteunende communicatieomgeving (communicatiecampagne, getuigenissen van gezinnen enz.);
- een geheel van eerstelijnsactoren (gemeenten en OCMW's, eerstelijnsverenigingen, burgercollectief) dat wordt ondersteund via klassieke projectoproepen van Leefmilieu Brussel, maar ook ambassadeurs of themanetwerken van actieve vrijwilligers die informeren en sensibiliseren en hun ervaring doorgeven aan andere burgers (zero afvalmeesters, groentekwekers, compostmeesters enz.) om concrete acties te ontwikkelen voor het doorgeven van kennis en praktische toepassingen);
- regelmatig overleg met verschillende actoren die bij het programma betrokken zijn om de goede werking ervan te controleren en de correcte implementatie op te volgen;
- gemakkelijk toegankelijke, praktische en concrete elektronische informatie.

Onder meer de volgende thema's zullen worden gepromoot: duurzame levenswijzen en consumptie, gebruikmaken van het Brusselse aanbod inzake reparatie, hergebruik, herkwalificatie, tweedehandsgoederen, uitwisselingsplatform, deeleconomie, duurzame producten en het efficiënt verwerven van praktische kennis over de verschillende aspecten van het beheer van afval in het gezin. De beoogde praktische kennis is erg gevarieerd: soberheid en duurzame consumptie, gezond en toegankelijk koken met Good Food-ingrediënten en zonder voedselverspilling, moestuinieren in de stad op verschillende niveaus (thuis, op het balkon, in de tuin enz.), fabricage van schoonmaakproducten, compostering, behandelen van leidingwater om het verbruik ervan te verbeteren, zero afval-ervaringen in kleine appartementen enz.

Het programma zal er onder meer op toezien:

- via sensibiliserings- en coördinatieacties de implementatie van projecten voor duurzaam beheer van de gezinnen aan te moedigen en te faciliteren;
- lokale burgerinitiatieven overal in de stad te stimuleren en de lokale besturen aan te moedigen om deze lokale initiatieven te verwelkomen en ermee samen te werken.

Dit kader zal meer bepaald concreet vorm krijgen via: directe communicatie naar de burgers, de projectoproep “Vooruit met de wijk”, de projectoproep Agenda 21 en de thematische projectoproepen voor de lokale besturen, het ondersteuningsbeleid voor milieu-, sociale en culturele verenigingen die actief zijn in het Gewest.

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

De voorgestelde maatregelen dragen bij tot de bewustmaking van de burgers, met name inzake de milieu-impact (bv. ontwikkeling van sociale expertise in gedragsverandering) en tot concrete actie via de steun aan individuele en collectieve initiatieven door tegelijk te werken aan de overdracht van informatie en de begeleiding van de gedragsverandering (bv. de maatregelen inzake de “gezinsprijs zero afval” en de promotie van ‘do-it-yourself’). Het voorgestelde programma heeft betrekking op een groot aantal aspecten waaraan de gezinnen kunnen werken. De burgers worden ook ingeschakeld via bijvoorbeeld het zelf repareren van uitrusting.

OPPORTUNITeiten

- Het afval van verbruiksartikelen van de gezinnen heeft een grote impact op het milieu (voeding, schoonmaakproducten, cosmetica enz.). Een actie op dit niveau kan de milieu-effecten van de consumptie van de gezinnen sterk verminderen: aangezien het beste afval het afval is dat niet bestaat, genereert het niveau “preventie” van het afvalbeleid het grootste aantal gunstige milieu-effecten, tegen een lage kost voor de overheidsfinanciën. Zero afval en niet-consumptie kunnen de ecologische voetafdruk van de gezinnen en de kost van het beheer van het huishoudelijk afval door de overheid aanzienlijk verminderen.
- Er bestaat een zero afval-beweging bij de bevolking en het plan is een opportuniteit om van die beweging gebruik te maken, ze uit te breiden en de zichtbaarheid ervan te verhogen om een zero afval-levenswijze geleidelijk algemeen ingang te doen vinden. Op termijn

Risico's

- De efficiëntie van deze maatregelen kan verschillen afhankelijk van de gemobiliseerde menselijke en financiële middelen, de manier waarop ze worden geïmplementeerd en de ontvankelijkheid van de doelgroep.
- Het bevorderen van zero afval kan in strijd lijken met het bevorderen van de consumptie van de gezinnen en de groei van de traditionele economie en zal tegen zeer krachtige culturele hyperconsumptiologica's aanbotsen (reclame en marketing). Dit kan de belangen van de consumptiesector schaden, behalve als hij overschakelt naar een minder kwantitatieve maar meer kwalitatieve consumptie (hogere kwaliteit van consumentenproducten).
- De preventie, gedragen door het enthousiasme



kan die levenswijze een nieuwe sociale norm worden.

- De promotie van zero afval bij de gezinnen kan bijdragen aan het geleidelijk creëren van een economische vraag naar producten en diensten van de duurzame economie die zuinig omgaat met hulpbronnen en meer algemeen tot het ontstaan van een culturele beweging in het voordeel van de circulaire economie en het duurzaam beheer van hulpbronnen. Dit kan leiden tot het creëren van werkgelegenheid en activiteiten in het BHG.
- Zero afval gaat gepaard met een groot aantal positieve gedragingen bij de gezinnen, zoals een betere voedselconsumptie en een beter beheer van de uitgaven voor verbruiksgoederen en uitrusting. Het verhoogt bovendien de bevoorradingscapaciteit voor gezinnen met een bescheiden inkomen.
- Gezien het kosmopolitische karakter van Brussel zal de aandacht die aan de sociaaleconomische en sociale kenmerken van de burgers wordt besteed bij de ontwikkeling van de overgangsacties de invloed van de acties naar zoveel mogelijk burgers uitbreiden.
- Het samenbrengen van diverse actoren binnen het programma voor de verandering van het consumptiegedrag zal een weerslag hebben op een potentieel groter aantal en meer gedifferentieerde actoren, wat de efficiëntie van het systeem zal verhogen.
- De steun aan de individuele en collectieve initiatieven en de promotie ervan bij het publiek (bv. prijs "zero afval gezin", verspreiding van preventie-informatie via verschillende media, collectief composteren enz.) kan een weerslag hebben op andere initiatieven die initieel misschien niet werden gesteund maar werden geïnspireerd door het delen van ervaringen. Deze initiatieven zullen ook de band en de verstandhouding tussen de burgers en de sociale cohesie verbeteren.

van de burgers, leidt tot een andere consumptie die een verandering van het productaanbod noodzakelijk maakt: aanpassing van het soort winkels (reparatie, onderhoud), de producten die op de markt worden gebracht (repareerbare producten, minder wegwerpproducten en meer herbruikbare of producten of producten met een minder complexe samenstelling).

- De ontwikkeling van de reparatie hangt ook af van de creatie van een gepast aanbod op het vlak van duurzame hulpbronnen en adequate stimulerende maatregelen van de overheid, soms op het niveau van de federale bevoegdheden (btw op reparatie enz.).
- Sommige economische modellen gebaseerd op hergebruik ontwikkelen zich op Europese schaal door gebruik te maken van het potentieel van het internet. Ze brengen milieukosten met zich mee op het vlak van transport die moeten verminderd worden.



CONTEXT

De Brusselse gezinnen produceren jaarlijks 345.000 ton afval³³. De burgers hebben geleidelijk de gewoonte aangenomen het afval te sorteren en hebben zo de kwaliteit van de recyclage en de hoeveelheid gerecycleerd afval verhoogd. Er is echter nog een aanzienlijke marge voor verbetering. In het Gewest wordt momenteel ongeveer 40% van het afval gesorteerd. Zonder aanzienlijke verandering kan het Gewest de Europese doelstellingen van het nieuwe pakket voor de circulaire economie, 55% in 2025, 60 % in 2030 en 65% in 2035, dus niet bereiken. Ook de inzamelingskanalen moeten worden gediversifieerd om de mogelijkheden voor bewarende inzameling maximaal te verhogen en bovendien op de schaal van Lansink te blijven door hergebruik te bevorderen.

DOELSTELLINGEN

SD 2 – De consumptiepraktijken van de gezinnen transformeren en hen aanmoedigen tot zero afval.

- OD 2.3 – Voor een aanzienlijke verbetering zorgen van de kwaliteit en omvang van de selectieve inzameling van huishoudelijk afval met het oog op de nuttige toepassing ervan.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

Het Gewest zal het Brusselse systeem voor de inzameling van huishoudelijk afval analyseren om de oorzaken van het significante verschil in inzamelprestaties met de twee andere gewesten op te sporen. We zullen dus de sensibiliserings- en communicatiebehoeften, de infrastructuurbehoeften en de inzamelingsmodaliteiten gedetailleerd in kaart moeten brengen. Er zal bijzondere aandacht worden besteed aan de kwaliteit van het sorteren voor de gezinnen die in appartementsgebouwen met een gemeenschappelijk vuilnisbakkenlokaal wonen **MEN 5: De Brusselse performantie verbeteren**). Binnen 18 maanden na de implementatie van het Plan zal er een rapport worden opgemaakt op basis van een kwantitatieve en kwalitatieve benadering en een sociologische benadering van het gedrag om de redenen voor dit tekort en de oplossingen die eruit zouden voortvloeien te identificeren. Dit rapport zal worden opgesteld onder leiding van een consortium van Net Brussel, Leefmilieu Brussel, Brulocalis, Ressources en de beheersorganen van de betrokken UPV's.

Het Gewest zal een aangepaste communicatie ontwikkelen voor de verschillende doelgroepen om de volgende doelstellingen te bereiken **(MEN 6: De burger de juiste sorteerreflex aanleren)**:

- De burger gooit geen enkele uitrusting weg zonder een eventueel tweede leven te hebben overwogen en geeft desgevallend de voorkeur aan de filières voor bewarende inzameling,
- De burger gooit geen afval in zijn witte zak als er een filière voor selectieve inzameling bestaat.

Het Gewest zal de efficiëntie van de boodschap naar de verschillende doelgroepen en de verbetering van de sortering die eruit volgt elk jaar systematisch evalueren. Deze maatregel zal worden geïmplementeerd door een consortium van Net Brussel Propreté, Leefmilieu Brussel, Brulocalis, Ressources en de beheersorganen van de betrokken UPV's.

Het Gewest zal erop toezien **de burgers en de gebruikers het adequate net voor bewarende en selectieve inzameling ter beschikking te stellen (MEN 7)**. Naargelang de geanalyseerde behoeften zullen de mobiele en tijdelijke infrastructuren worden gecombineerd met meer klassieke infrastructuren (containerparken, inzameling aan huis, inzameling in glasbakken, inzameling in de winkels, diverse inzamelingen door de sociale economie, proxy-chimik enz.).

De door de actoren aangeboden dienst moet ook rekening houden met de specifieke kenmerken van de bevolkingsgroepen en hun levensstadia (verhuiscyclus, inzamelingsmodaliteiten voor grof vuil door de organismen van Net Brussel of de sociale economie, toegankelijkheid van de containerparken enz.). Het Gewest zal er tevens over waken dat de diensten voor bewarende inzameling voldoende geïntegreerd, professioneel en betaalbaar zijn opdat de burger deze mogelijkheid zou kiezen. Er zal bijzondere aandacht worden besteed aan asbestafval, waarvoor de burger momenteel geen betaalbare oplossing heeft.

Het Gewest zal een rapport opstellen dat de dichtheid en de kwaliteit van diensten die het meest afgestemd zijn op de Brusselse gezinnen zal nagaan om een kwalitatieve bewarende inzameling te garanderen. Er zal vooral een beroep worden gedaan op Leefmilieu Brussel, Net Brussel, Brussel Mobiliteit en Perspectives.Brussels, met name binnen het Stuurcomité, om te bepalen waar de containerparken moeten komen en hun potentiële rol in de hergebruiksfilière te definiëren.

³³ Synthèse des données sur les quantités de afval collectées en région de Brussel-Capitale, Leefmilieu Brussel, 2017



OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

De maatregelen werden ontwikkeld met het oog op het verbeteren van de bewarende inzameling van de uitrusting en de selectieve inzameling van het huishoudelijk afval door efficiënt te werken op verschillende relevante parameters die elkaar versterken (bv. vergelijkende studie van de regionale systemen, evaluatie van de efficiëntie van de communicatie naar de burgers, voldoende en performante investeringen in infrastructuur enz.). Het systeem stroomopwaarts en met alle betrokken partijen analyseren is een voorwaarde om de maatregel te doen slagen.

OPPORTUNITeiten

- De uitrustingen van de gezinnen (huishoudapparaten, meubilair, textiel, werktuigen enz.) hebben een aanzienlijke milieu-impact op de hulpbronnen en de energie, maar ook in termen van verontreinigende stoffen zowel tijdens hun fabricage als tijdens de gebruiksfase. De bewarende inzameling verhogen om het hergebruik te maximaliseren, kan de milieu-effecten sterk verminderen.
- Het bevorderen van het hergebruik van de uitrustingen kan bijdragen tot het verhogen van de levenskwaliteit van de gezinnen (behoud van de koopkracht en betere uitrusting), bij de gezinnen een vraag creëren naar duurzame hulpbronnen en de ontwikkeling van functionele en circulaire economische modellen bevorderen.
- De aandacht die aan de sociaaleconomische en sociale kenmerken van de burgers wordt besteed bij de ontwikkeling van de communicatieacties zal de invloed van de acties naar zoveel mogelijk burgers uitbreiden.
- De invoering van een adequaat netwerk voor selectieve inzameling zal het sorteren van afval globaal aanmoedigen, vooral als de oplossing betaalbaar is.
- Een infrastructuurnetwerk bieden dat aan de specifieke behoeften van de Brusselse bevolkingsgroepen voldoet, zou de volumes die worden ingezameld met het oog op recyclage moeten verhogen en zo de exploitatie van grondstoffen moeten verminderen.
- Een betere definitie van de rollen en de plaats van de verschillende installaties (waaronder de containerparken voor de selectieve inzameling van de uitrustingen) zal de efficiëntie van eventuele partnerschappen met de ontwikkelaars van initiatieven voor hergebruik versterken.
- De inzameling van de in de woningen opgeslagen goederen (kelders en zolders) met het oog op hergebruik en recyclage zal het mogelijk maken om de grondstoffen te recupereren en ze opnieuw in de economische kringloop te injecteren.

Risico's

- De ontwikkeling van het hergebruik hangt ook af van de creatie van een gepast aanbod aan grondstoffen en adequate stimulerende maatregelen van de overheid.
- De ontwikkeling van het hergebruik kan a priori in strijd zijn met de belangen van de sector van de nieuwe uitrustingen omdat het de verkoop kan verminderen, vooral als deze sector niet overschakelt naar economische modellen die meer op de functionele economie zijn gericht (waarin uitrusting eerder wordt verhuurd of verkocht met volledige onderhouds- en reparatiediensten om de levensduur ervan te verlengen dan dat er nieuwe uitrusting wordt verkocht).
- Via recyclage kan slechts een deel van de grondstoffen uit de goederen worden gerecupereerd, de rest gaat verloren.
- Er zijn grenzen aan recyclage. Sommige afvalsoorten die later als grondstoffen worden gebruikt, kunnen besmet zijn met giftige chemische stoffen, zware metalen enz.
- De installatie van nieuwe infrastructuur en uitrusting kan bijkomende kosten met zich meebrengen voor de organismen en overheden die verantwoordelijk zijn voor de installatie.



CONTEXT

Het niet-huishoudelijk afval (professioneel ongevaarlijk en niet-BSA-afval) is de tweede grootste afvalmassa die in het BHG wordt geproduceerd na de BSA en voor het huishoudelijk afval. Jaarlijks wordt er in totaal 473.000 ton afval geproduceerd³⁴. Het verminderen van deze massa door preventie bij de professionals, in de bedrijven, de overheidsdiensten en de verenigingen, is een belangrijke pijler van het afvalbeleid. De analyse van het gedrag van de Brusselaars in reële situaties heeft aangetoond dat bepaalde praktijken thuis en op het werk verschillen (bv. verbruik van leiding- of flessenwater, sorteren van voedingsafval).

Zo kan het gebruik van uitrusting (voorwerpen en producten van professionals met een relatief lange levensduur, zoals de productiemeubelen en -uitrusting, de beroepskleding en het textiel, de elektronische uitrusting, de voertuigen, de machines en de werktuigen en alle voorwerpen die kunnen worden gerepareerd, onderhouden of gehuurd) worden beperkt dankzij een grotere veralgemening van de praktijken van de functionele economie of het hergebruik van uitrusting. De ecobeheerpraktijken kunnen overigens ook de levensduur van de uitrusting verlengen, bijvoorbeeld het aanmoedigen van goed onderhoud van het bestaande materiaal, inclusief de reparatie van defecte onderdelen en meubelen.

Op het vlak van professionele verbruiksgoederen (consumentenproducten met een korte levensduur die bij het gebruik worden vernietigd of in de producten van het bedrijf worden geïntegreerd: voedingsproducten of producten zoals inktpatronen, papier, verpakkingen, grondstoffen voor het productieproces enz.) zouden de bedrijven een deel van hun afval kunnen verminderen door voor alle momenteel bestaande verbruiksgoederen preventie- en ecobeheerpraktijken in te voeren: schoonmaakproducten voor kantoren, inktpatronen en papier, voedingsafval en -verpakkingen enz. Er bestaan al praktijken om het afval dat deze activiteiten genereren te verminderen. Deze praktijken kosten niet veel geld maar vereisen in het algemeen een reorganisatie van de werking en een bewustwording bij de werknemers. Door na te denken over het productieproces kan ook het gebruik van grondstoffen worden gemaximaliseerd en afval in de vorm van "fabricage-/productieresten" vermeden.

Aangezien de kantoorsector na de bouw-/afbraaksector het meeste afval genereert, kunnen er talrijke verantwoordelijke praktijken inzake afvalpreventie worden gepromoot (bv.: rationeel gebruik van papier, terbeschikkingstelling van een kantine, duurzaam aankoopbeleid voor uitrusting, IT, kantoormeubilair en verbruiksgoederen).

DOELSTELLINGEN

SD 4 – De consumptiepraktijken van de professionele activiteiten transformeren en hen aanmoedigen tot zero afval.

- OD 4.1 – Het circulaire beheer van hulpbronnen en afvalstoffen binnen de economische activiteiten, de niet-marktactiviteiten en de openbare sector verbeteren.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

De actoren van de economische stimulatie zullen, met als piloot hub.brussels en in nauw overleg met Leefmilieu Brussel, **de implementatie van gepaste sensibiliserings-, opleidings- en begeleidingsmaatregelen coördineren** zodat de professionele activiteiten de wetgeving **inzake hulpbronnen-afval kunnen naleven (PRO 1)**.

Het Gewest zal zijn regionale stimuleringsprogramma en de steun aan de concrete toepassing van ecobeheer binnen de Brusselse professionele activiteiten voortzetten. **De nieuwe versie van het label "Ecodynamische onderneming" moet bijvoorbeeld toelaten de verworvenheden en de ontwikkelde tools te integreren en een groter aantal professionele activiteiten ertoe aanzetten het voorbeeld te geven (PRO 3)** en verder te gaan dan de naleving van de reglementering om naar innovatieve en duurzame praktijken te evolueren, meer bepaald op het vlak van de aankoop van hulpbronnen, uitrusting en diensten.

Leefmilieu Brussel zal de meer circulaire consumptiepraktijken binnen de professionele activiteiten stimuleren en ermee experimenteren (PRO4).

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

De voorgestelde maatregelen dragen bij aan de preventiedoelstelling bij professionals door de informatie over de mogelijke acties te verbeteren, aan te sporen tot goede praktijken via de toekenning van een label "Ecodynamische

³⁴ Synthèse des données sur les quantités de afval collectées en région de Brussel-Capitale, Leefmilieu Brussel, 2017

onderneming" en door circulaire consumptiepraktijken te stimuleren. Ze maken het mogelijk het beleid inzake het beheer van bepaalde verbruiksgoederen (bv. schoonmaakproducten, nadenken over het nut van het product of de levering voor elke aankoop, verpakking van de aankopen, cateringactiviteiten) op het terrein te testen.

De efficiëntie van deze maatregelen en de omvang van hun effecten op de professionele activiteiten zullen niettemin afhangen van de communicatie- en stimuleringsmodaliteiten en de capaciteit om rekening te houden met het belang van de economische activiteitssectoren.

OPPORTUNITEITEN

- De preventiemaatregelen (vermindering van de productie van afval aan de bron) kunnen de kosten voor de bedrijven en de milieu-effecten van hun activiteit sterk verminderen. De circulaire economie heeft een belangrijk economisch potentieel voor de bedrijven.
- De investering in innovatieve en duurzame praktijken inzake uitrusting kan aanzienlijke winsten genereren voor de bedrijven (besparing op hulpbronnen via het aankoopbeleid en het beheer van gebruikte uitrustingen).
- De maatregelen zullen de acties van bedrijven zichtbaarder maken in het professionele milieu (meer bepaald via het nieuwe label "Ecodynamische onderneming").
- De preventie, via sensibiliserings-, opleidingsacties en zelfs experimenten, kan tot innovatieve vormen van ecobeheer leiden, aangepast aan de specifieke kenmerken van bepaalde plaatsen (mede-eigendommen, winkelgalerijen enz.).
- De sensibilisering in bedrijven zal worden gekruist met de sensibilisering in de scholen en bij de gezinnen. De goede gewoonten die in een van deze plaatsen werden aangeleerd, kunnen in een andere context worden herhaald. Dat zal ook de coherentie van de aan te nemen gewoonten in de verschillende milieus die de burgers frequenteren verbeteren: thuis, op school en op het werk.
- De steun van Leefmilieu Brussel aan de professionele circulaire initiatieven zal de zichtbaarheid en de legitimiteit van deze praktijken versterken, met name voor de bedrijven die ze al hebben ingevoerd. Dat kan de ontwikkeling van ondersteuningsstructuren of -uitrusting versnellen (bv. uitwisselingsplatformen of reparatie-ateliers gericht op professionele activiteiten, synergieën binnen eenzelfde sector of tussen sectoren enz.).
- "Recup" en "Vintage" hebben vandaag ook een positief imago. De bedrijven zouden dus naar hergebruik kunnen overgaan om hun merkimago te verbeteren.

Risico's

- De preventiemaatregelen leiden vaak tot een duidelijke kostenvermindering op lange termijn voor de bedrijven (rationalisering van de aankopen en de kost van het afvalbeheer). De invoering van een milieubeheerssysteem heeft in veel gevallen een positief effect op de algemene veerkracht van bedrijven. Toch is er een investering op korte termijn noodzakelijk (nadenken over het milieubeheerssysteem van het bedrijf, opleiding van het personeel, installatie van sorteer- en inzamelingsinfrastructuur en sensibiliseringsacties voor het personeel) en dat kan voor sommigen een rem zijn.
- Sommige ondernemers weten niet dat er alternatieven bestaan in de vorm van duurzame verbruiksgoederen. Overigens is het zelfs voor bewuste ondernemers soms moeilijk een duurzaam alternatief te vinden voor bepaalde verbruiksgoederen.
- De preventielogica kan in strijd lijken met het consumptiemodel dat veel bedrijven hebben ontwikkeld, in een lineair kader "ontginnen-verbruiken-weggoien". Toch is het in de meeste gevallen mogelijk om naar een meer kwalitatieve en minder kwantitatieve consumptie over te schakelen (diensteneconomie, functionele economie, deeleconomie enz.).
- Veel uitrusting die door professionals wordt gebruikt, is niet echt geschikt voor reparatie (textiel in het gebouw dat wordt gebruikt tot het tot op de draad versleten is bijvoorbeeld).
- Er zijn bepaalde culturele of technische obstakels voor tweedehandsuitrusting in sommige sectoren (bijvoorbeeld in de gezondheidssector).



CONTEXT

Het afval van de bedrijven vertegenwoordigt bijna 30% van het totale afval in het Brussels Gewest (in volume). De professionals zijn het afval geleidelijk beginnen sorteren en hebben zo de kwaliteit van de recyclage en de hoeveelheid gerecycleerd afval verhoogd. Er is echter nog een aanzienlijke marge voor verbetering. Een groot deel van het restafval bestaat nog uit fracties die verplicht moeten worden gesorteerd.

We merken op dat deze aanzienlijke massa afval gedeeltelijk kan worden verminderd door professionele uitrusting naar de markt van hergebruik te brengen en deze uitrusting te bezorgen aan de bedrijven van de sociale economie die actief zijn in hergebruik en recyclage.

DOELSTELLINGEN

SD 1 – Voor een structurerend kader van het hulpbronnen-afvalstoffenbeleid zorgen.

- OD 1.2 – Voor een gemoderniseerde reglementering ten dienste van de bescherming van het milieu, die aanzet tot nieuwe initiatieven en het opnemen van verantwoordelijkheid.

SD 4 – De consumptiepraktijken van de professionele activiteiten transformeren en hen aanmoedigen tot zero afval.

- OD 4.1 – Het circulaire beheer van hulpbronnen en afvalstoffen binnen de economische activiteiten, de niet-marktactiviteiten en de openbare sector verbeteren.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

Het Gewest zal het stimulerende karakter van de reglementering, de fiscaliteit en de tarifiering inzake hulpbronnen versterken (REG 2) om het hergebruik, de recyclage en de naleving van het principe "de vervuiler betaalt" te verbeteren met het oog op de circulaire economie (taks op verbranding, belastingverlagingen enz.). Binnen de twee jaar zal er een vergelijkende analyse worden gemaakt van de tarieven van de verschillende inzamelingssystemen voor afval van professionals en aan de Regering overgemaakt om de voordelige financiële positie van het gesorteerde afval ten opzichte van het niet-gesorteerde en verbrande afval te controleren. Dit zal het mogelijk maken om desgevallend de verbrandingstaks aan te passen met behoud van een concurrentiële positie ten opzichte van andere, identieke verbrandingsovens in de omgeving.

Het HABP voorziet de begeleiding van de implementatie en de naleving van de wetgeving inzake hulpbronnen-afvalstoffen door de professionals (PRO1). Die begeleiding zal worden gecoördineerd door de actoren van de economische stimuleringsmaatregelen met hub.brussels als piloot en in nauw overleg met Leefmilieu Brussel. De voorgestelde acties zijn gevarieerd (sensibilisering, opleiding enz.) en moeten de professionele activiteiten toelaten de wetgeving inzake hulpbronnen-afval na te leven, meer bepaald de inzamelcontract- en sorteerverplichting. Er zal bijzondere aandacht worden besteed aan de mede-eigendommen, winkelgalerijen, industrieterreinen en alle andere plaatsen waar het nuttig zou zijn een gezamenlijke aanpak van het sorteren en de inzameling van afval te optimaliseren.

Leefmilieu Brussel zal instaan voor de naleving van de inzamelcontract- en sorteerverplichting voor de producenten van niet-huishoudelijk afval (PRO 2) via een inspectieprogramma met regularisering of het opstellen van een proces-verbaal van inbreuk. De bedrijven zullen worden geselecteerd op basis van meerdere selectieprocedures. De samenwerking en de steun van de gemeenten in het kader van deze verplichting zullen worden ontwikkeld.

Het Gewest zal zijn regionaal programma voor stimulering van en steun aan de concrete toepassing van ecobeheer binnen de Brusselse professionele activiteiten voortzetten, met name met behulp van het label "Ecodynamische onderneming" (PRO 3) als instrumenten die de professionele activiteiten aansporen om het voorbeeld te geven en verder te gaan dan de naleving van de reglementering om naar innovatieve en duurzame praktijken te evolueren, meer bepaald inzake afvalbeheer.

Leefmilieu Brussel zal de circulaire consumptiepraktijken binnen de professionele activiteiten stimuleren en ermee experimenteren (PRO 4), bijvoorbeeld de deeleconomie, de functionele economie, duurzame aankopen binnen de professionele activiteiten en zal met de partners van het GPCE op zoek gaan naar reparatie-, hergebruiks- en herkwalificatiefilières die deze materialen op het einde van hun levensduur valoriseren.

Leefmilieu Brussel zal een studie uitvoeren om de mededingingsregels in de afvalmarkt te verduidelijken (COL 3): over de rollen, de mededingingspraktijken en de voorwaarden voor de optimalisering van de markt voor de inzamelings- en verwerkingsactiviteiten, evenals de aangifte van de vervoerde volumes (in het kader van de UPV's) vanuit het standpunt van de beheersorganismen, de professionele actoren van de inzameling en verwerking van de

afvalstoffen en vanuit het standpunt van de sociale economie.

De Regering en GO4circle (professionals van de afvalinzameling) zullen een samenwerkingsakkoord ondertekenen om gezamenlijk een actie te ondernemen om aan te zetten tot sorteren en sorteren te promoten, meer bepaald met het oog op voorbereiding voor hergebruik en de naleving van de wettelijke voorschriften bij de professionele afvalproducenten (COL 4).

Het HABP zal ernaar streven van de professionals van de afvalophaling actoren te maken van de kwaliteit van de sortering bij hun klanten (COL 4) (sensibilisering voor en hulp bij kwaliteitsvol sorteren).

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

Meerdere van deze maatregelen dragen bij tot de goede opbouw van een structurerend kader voor het hulpbronnen-afvalbeleid (bv. stimulerende aard van de reglementering, labeling van de ondernemingen, verduidelijking van de mededingingsregels in de afvalmarkt, inspecties). Andere maatregelen begeleiden overigens de professionele activiteiten naar een beter ecobeheer (ervaringen met de circulaire consumptiepraktijken, promotie van het sorteren enz.). De efficiëntie van de professionals van de afvalmarkt zal afhangen van wat binnen het samenwerkingsakkoord tussen de Regering en de betrokken bedrijven zal worden besproken en beslist en van de manier waarop het akkoord zal worden geïmplementeerd bij de afvalprofessionals.

OPPORTUNITeiten

- De combinatie van wettelijke controlemaatregelen en sensibiliseringsmaatregelen zal de bedrijven efficiënter laten sorteren.
- Oplossingen voor sorteren en selectieve inzameling op plaatsen waar bedrijven zijn geconcentreerd (winkelgalerijen ...) bevorderen, kan de kosten voor deze bedrijven aanzienlijk verminderen en de performantie van de inzameling en het sorteren verhogen voor het Gewest.
- De erkenning die het label "Ecodynamische onderneming" verleent, kan bepaalde bedrijven ertoe aansporen in nieuwe uitrusting te investeren voor een beter ecobeheer.
- Dankzij de maatregelen zullen de bedrijven meer inzicht krijgen in hun intern afvalbeheer met op middellange termijn een optimalisering van het sorteren en de inzameling van afval op regionaal niveau. Op basis van de gegevens van 2014 vertegenwoordigt het afval van de bedrijven, bouwafval niet meegerekend, inderdaad bijna 30% van het in het BHG geproduceerde afval (in volume).
- Het stimuleren en experimenteren met circulaire consumptiepraktijken kan de inzameling van niet-gevaloriseerd afval van verbruiksgoederen van de professionele activiteiten verminderen. Er bestaan al een aantal voorbeelden.

Risico's

- Er blijft nog een aanzienlijk potentieel voor het sorteren van het professionele restafval. Maar of die afvalstromen worden behandeld, hangt af van de oplossingen en de tarieven die professionele inzamelingssector voorstelt en ook van een gedragswijziging bij de bedrijven. Het Gewest zal in staat moeten zijn deze verschillende actoren te stimuleren om adequater te handelen om deze stromen restafval te kunnen behandelen.
- De aantrekkelijkheid van het label "Ecodynamische onderneming" moet worden versterkt om een grotere doelgroep te bereiken.
- De investering in innovatieve en duurzame praktijken kan hogere initiële kosten met zich meebrengen voor de bedrijven (Grumberg, 2011), die sneller of trager zullen worden terugverdiend. De nieuwe praktijken vormen immers projecten voor het bedrijf en moeten door de directie en het personeel worden gesteund.
- Veel uitrusting die door professionals wordt gebruikt is soms moeilijk te hergebruiken (textiel in het gebouw dat wordt gebruikt tot het tot op de draad versleten is bijvoorbeeld).
- De verbetering van het sorteren door de professionals hangt ook af van stimulerende maatregelen (tarifiering door de privé- en publieke inzamelaars) en voldoende controles door de milieu-inspectie.
- De invoering van de Europese verplichting tot selectieve inzameling van bioafval moet gepaard gaan met de installatie van een adequate inzamelings- en verwerkingsinfrastructuur om te voorkomen dat een grote hoeveelheid bioafval wordt geëxporteerd of zelfs verbrand.



CONTEXT

De overheidssector vertegenwoordigt 12% van het bbp van het BHG en tot 30% van de Brusselse economie voor de bredere overheidssector. Deze sector is dus verantwoordelijk voor een aanzienlijk deel van het op regionaal niveau geproduceerde afval. De invoering van een voorbeeldfunctiestrategie voor de overheden biedt een aanzienlijk potentieel om het verbruik van hulpbronnen en het genereren van afval te verminderen. Die voorbeeldfunctie zal het bovendien mogelijk maken om de burgers en de bedrijven te mobiliseren rond de afvalproblematiek. Tot slot zijn de overheden de grootste aankopers op het Brusselse grondgebied en hun voorbeeldfunctie kan bijdragen tot het creëren van een vraag naar duurzame diensten en goederen die het ontstaan van een duurzame aanbodsector zal steunen. De hoofdidee van deze maatregel is dat de Regering een ordonnantie "Voorbeeldige overheid" goedkeurt die betrekking zou hebben op alle milieuaspecten van het beheer van de overheden (water, afval, energie, mobiliteit, natuur enz.). Afval, hulpbronnen en de circulaire economie zouden dus een belangrijk luik van de ordonnantie vormen.

DOELSTELLINGEN

SD 4 – De consumptiepraktijken van de professionele activiteiten transformeren en hen aanmoedigen tot zero afval.

- OD 4.2 – De overheden het goede voorbeeld laten geven

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

De maatregel bestaat uit de **invoering van een tot voorbeeld strekkend milieukader van de overheden in Brussel (PP 1)**. In het kader hiervan zal de minister van Leefmilieu een voorontwerp van ordonnantie betreffende de milieuprestatie van overheden en hiermee gelijkgestelde instellingen voorleggen aan de Regering in 2018, alsook een roadmap voor de implementatie ervan.

Het Gewest zal er ook op toezien dat de overheden op het Brusselse grondgebied het voorbeeld geven op het vlak van de aankoop van hulpbronnen, uitrusting en diensten en een voortrekkersrol spelen door proefprojecten voor de circulaire economie binnen hun activiteiten te steunen. Er zal aan de overheden worden gevraagd hun milieuprestaties te verbeteren, meer bepaald in het domein van de hulpbronnen-afval. Dat zal met name leiden tot de aanpassing van de overheidsbestellingen van goederen en diensten, in navolging van wat in het BWLKE wordt beloofd inzake het eigen wagenpark, de bouw, renovatie of huur van gebouwen met een hoge energieprestatie of de beheersing van het energieverbruik in hun gebouwen.

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

Door hun prestaties inzake materieel en energieverbruik, preventie, aankoopbeleid voor uitrusting en verbruiksgoederen en afvalbeheer te verbeteren zullen de overheden een voorbeeldfunctie vervullen inzake de circulaire economie. Deze maatregelen dragen bij aan het bereiken van de beoogde doelstellingen.

Maar inzake de voorbeeldfunctie op het gebied van afval moeten, afgezien van de steun aan proefprojecten voor de circulaire economie, de maatregelen nog worden gepreciseerd.

OPPORTUNITEITEN

- Een veralgemeende ecobeheerbenadering bij de overheidsdiensten kan de milieu-impact en de kosten voor de overheidsbegrotingen (aankoop, energie en afval) sterk verminderen.
- Gezien hun zeer grote aandeel in het Brusselse bbp kunnen de overheden een aanzienlijke vraag naar duurzame goederen en diensten genereren en de groei van de sector van de duurzame economie bevorderen via hun preventie- en aankoopbeleid (duurzame overheidsopdrachten, met bijvoorbeeld bepalingen inzake duurzame economie).
- De aanvaarding van een voortrekkersrol door de overheden die proefprojecten in verband met de circulaire economie binnen hun activiteiten steunen, kan de implementatie van goede praktijken inzake

Risico's

- De voorbeeldfunctie van de overheden zou, voor bepaalde diensten, gepaard kunnen gaan met bijkomende kosten voor de overheidsbegroting, wanneer de aankopen of diensten die aan de beoogde duurzaamheidsbepalingen beantwoorden duurder zouden zijn. Het netto- en langetermijneffect van dit beleid zal dus afhangen van de kostenverminderingen die elders worden gerealiseerd (vermindering van de aankopen van verbruiksgoederen, vermindering van de kosten van het afvalbeheer, uitrusting met een langere levensduur en meer intensief gebruik, via bijvoorbeeld het delen tussen administraties enz.).
- De overheidssector in het BHG valt onder talrijke bevoegdheidsniveaus: Gewest, Vlaamse en Franse Gemeenschap, gemeenten, federale Staat, Europese

circulaire economie door andere actoren stimuleren en deze projecten en hun ontwikkeling aanmoedigen. Gezien de omvang van het gebouwenpatrimonium dat de overheden beheren, kan de aanvaarding en de integratie van de maatregelen van het plan in verband met eco-ontwerp en materiële en energetische ecorenovatie van de gebouwen en hergebruik en recyclage van de bouwmaterialen in een ordonnantie "Voorbeeldige overheid" enorme positieve milieu-effecten genereren voor het Gewest.	Unie, internationale instellingen en diverse openbare instellingen. Een van de uitdagingen van de ordonnantie zal er dus in bestaan deze verschillende publieke actoren geleidelijk op te nemen in haar prestatiekader
--	---



CONTEXT

Bouw- en afbraakafval is het meest geproduceerde type afval in het BHG, met 628.000 ton ingezameld afval in 2014. In een voornamelijk stedelijk gewest is de problematiek van de bouw, nieuwbouw, afbraak en renovatie van groot strategisch belang, vanuit sociaal, economisch en milieuoogpunt, voor de levenskwaliteit van de inwoners en voor de lokale werkgelegenheid. De bouwsector is overigens de belangrijkste niet-tertiaire sector in Brussel in aandeel in het bbp en een van de grootste producenten van BKG op het grondgebied (bouw, afbraak, renovatie vervoer van de materialen en gebruik van de gebouwen). Het potentieel voor hergebruik van de bouwmaterialen en het bouwafval lijkt momenteel onderbenut. Te weinig bouw- en renovatiebedrijven maken gebruik van de filière voor hergebruik van secundaire materialen of onderzoeken de mogelijkheid om de gebouwen te ontwerpen die minder primaire hulpbronnen verbruiken; dit draagt bij aan het verbruik en de schaarste van de natuurlijke hulpbronnen.

DOELSTELLINGEN

SD 5 – De overgang van de bouwsector naar een circulair beheer van de hulpbronnen en het bouwafval voortzetten.

- OD 5.1 – Het eco-ontwerp en de ecorenovatie van gebouwen en materialen ontwikkelen met het oog op hun aanpasbaarheid, het verlengen van hun levensduur en het bevorderen van hun demonteerbaarheid en recycleerbaarheid.
- OD 5.2 – Experimenteren met en het verder uitbouwen van de praktijk van de selectieve afbraak met het oog op het hergebruik van materialen in de bouwsector.
- OD 5.3 – De kwantiteit en kwaliteit van de sortering en de recyclage van bouw- en afbraakafval verbeteren.
- OD 5.4 – Aangepaste inzamelmogelijkheden aanbieden voor gevaarlijke afvalstoffen en voor een plan zorgen voor het beheer van asbest afkomstig van de Brusselse bebouwing.
- OD 5.5 – De nieuwe circulaire praktijken binnen de bouwsector op grote schaal en structureel uitrollen.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

Het Gewest **zal het stimuleren van de implementatie van goede praktijken inzake circulariteit in het ontwerp en de renovatie van gebouwen nog versterken (DCD 1)**, met name op het vlak van de instandhouding van het gebouw, de versterking van de bestaande structuren en het verstandig gebruik van de hulpbronnen. De noodzaak om een paspoort in te voeren voor bouwmaterialen vanaf het ontwerp zal eveneens worden onderzocht via proefprojecten.

Een andere maatregel van het Gewest is **het bevorderen van het experimenteren met en het ontwikkelen van de praktijk van de aannemers van selectieve afbraak en hergebruik (DCD 2)** via een jaarlijkse projectoproep "Be circular". De noodzaak systematisch een inventaris op te maken van het gebouw vóór selectieve afbraak zal worden onderzocht. Het Gewest zal erop toezien de overheden te vragen deze technieken in hun gebouwen te testen, als voorbeeld, met name via overheidsopdrachten. Voor de relevante materialen zullen herkwalificatiepraktijken worden getest.

Het Gewest zal tevens de oprichting van een Brusselse professionele filière voor hergebruik van bouwmaterialen in Brussel **stimuleren (DCD 3)** (voorbereiding voor hergebruik, opslag, verkoop) en **zal de informatie, sensibilisering en opleiding van de bouwsector voor de nieuwe praktijken steunen (DCD 8)**. Er zullen specifieke opleidingstrajecten worden ontwikkeld voor de professionals in de bouwsector, met aandacht voor de beroepen die toegankelijk zijn voor laaggeschoolde Brusselaars om de nieuwe Brusselse filières voor selectieve afbraak, voorbereiding voor hergebruik van de materialen en de nieuwe recyclagepraktijken van werkkrachten te voorzien.

Het Gewest **zal overigens experimenten met nieuwe oplossingen voor het sorteren en de recyclage van bouw- en afbraakafval steunen (DCD 5)** die de kwaliteit van het sorteren zullen verbeteren en de aannemers rond dit thema zullen mobiliseren. Er zullen erkende uitstapcriteria voor het afvalstatuut worden uitgewerkt voor bepaalde afvalstromen (eerst en vooral de granulaten, het zand en de afgegraven gronden) opdat ze zouden worden erkend als producten van de ondergaane verwerkingsoperaties. Het Gewest zal de aansporing tot sorteren en recyclage verbeteren via een stimulerende tarifiering van de privé-inzamelaars en een aanpassing van de taxatie van de sorteercontainers, om rekening te houden met de sorteerkwaliteit van de aangeboden containers.

Leefmilieu Brussel **zal het beheer van asbest in de gebouwen voor de komende jaren herprogrammeren (DCD 6)** via een voorstel van roadmap voor het beheer van asbest in de Brusselse gebouwen en zal de aannemers opnieuw mobiliseren om **een beter beheer van gevaarlijk afval op de bouwplaats te bevorderen (DCD 7)**.

Tot slot zal het Gewest **een gunstig wettelijk kader voor bouwmaterialen ontwerpen (DCD 9)** (eco-ontwerp en circulaire eco-renovatie van de gebouwen, selectieve afbraak enz. bevorderen en veralgemenen) en **het zal bijdragen aan het aanvaarden van normen voor bouwproducten (DCD 4)** die gunstig zijn voor materialen afkomstig van selectieve afbraak en voorbereid voor hergebruik.

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

Een van de belangrijkste uitdagingen die in de diagnose werd vastgesteld, is het gebrek aan hergebruik en valorisering van bouw- en afbraakafval. De maatregelen bieden een antwoord op deze uitdaging.

Ze dragen immers allemaal bij aan de realisatie van de doelstelling om het eco-ontwerp en de ecorenovatie van gebouwen en materialen te ontwikkelen met het oog op hun aanpasbaarheid, het verlengen van hun levensduur en het bevorderen van hun demonteerbaarheid, hergebruik en recycleerbaarheid.

De maatregelen, en vooral de projectoproep "Be circular", sluiten ook aan bij de doelstelling om te experimenteren met en het verder uitbouwen van de praktijk van selectieve afbraak met het oog op het hergebruik van materialen in de bouwsector..

Door het experimenteren met nieuwe sorteer- en recyclageoplossingen voor bouw- en afbraakafval te steunen, sluit het Gewest aan bij de doelstelling om de kwantiteit en de kwaliteit van het sorteren en de recyclage van bouw- en afbraakafval te verhogen.

De invoering van betere maatregelen voor het beheer van asbest en gevaarlijk afval op de bouwplaats stemt eveneens overeen met de doelstelling om aangepaste inzamelingsmogelijkheden te bieden voor gevaarlijk afval en te zorgen voor een beheerplan voor asbest dat afkomstig is van de Brusselse gebouwen.

De doelstelling om op grote schaal en structureel nieuwe circulaire praktijken uit te rollen in de bouwsector zal worden geïmplementeerd via een gunstig wettelijk kader voor de circulariteit van bouwmaterialen en het bevorderen van de implementatie van goede praktijken op het vlak van circulariteit in het ontwerp en de renovatie van gebouwen.

OPPORTUNITEITEN

- De bouw- en afbraakmaterialen en -afval vormen een van de meest strategische afvalstromen in het BHG (aantal ton, recycleerbaarheid en herbruikbaarheid, sociale, economische en milieu-impact).
- De paradigmawijziging in de bouw, naar "*building as a material bank*" en "*design for deconstruction and for change*" heeft het karakter van een disruptieve innovatie en kan de negatieve milieu-effecten aanzienlijk verminderen, meer bepaald de transporten van afbraakmachines of afval, het verbruik van natuurlijke hulpbronnen (grondstoffen en energie in de sector van de fabricage van materialen en in de bouwsector).
- Dankzij het hergebruik van de materialen moeten er minder natuurlijke hulpbronnen worden gebruikt om nieuwe producten te fabriceren. Aangezien inerte materialen vaak lokaal worden gefabriceerd, zullen de milieu-effecten (verhoging van de beschikbaarheid van de hulpbronnen, vermindering van de vervuiling en hinder verbonden met de ontginning) op het Belgisch grondgebied zichtbaar zijn.
- Het hergebruik en de recyclage van bouwmaterialen maakt het mogelijk de ultieme hoeveelheid afval te verminderen en dus de kosten van het afvalbeheer onder controle te houden.
- De creatie van een professionele filière voor hergebruik en het bevorderen van het experimenteren met en de ontwikkeling van selectieve afbraak en hergebruik zal nieuwe werkgelegenheid creëren, met name in het kader van de sociale economie, voor laaggeschoolden.
- De bijdrage van het plan aan de aanvaarding van normen voor bouwproducten door de federale overheid zal toelaten om het vertrouwen van de potentiële gebruikers van deze materialen te versterken en het gebruik ervan bijgevolg aan te moedigen.
- Dankzij de sensibilisering van de professionals in de

Risico's

- De geleidelijke invoering van een beleid van hergebruik van bouwmaterialen en ecoconstructie van gebouwen is een belangrijke omslag voor de huidige bouwsector. Een dergelijke verandering zal onvermijdelijk weerstand oproepen en het zal tijd vragen om de verandering te begeleiden.
- Een te snelle invoering van projecten inzake circulaire economie en ecoconstructie kan behoeften aan werkrachten doen ontstaan die moeilijk in te vullen zijn gezien het huidige gebrek aan gekwalificeerde werknemers.
- Een te restrictieve wetgeving voor de afgegraven grond en het hergebruik van bouwmaterialen kan de ambitie van het afvalplan en de uitrol van de maatregelen inzake circulaire economie in de bouwsector schaden.
- De kosten verbonden met de geleidelijke verwerking van de asbestvoorraad uit het verleden die nog in de Brusselse gebouwen aanwezig is, kunnen zeer hoog oplopen.



bouw-/afbraaksector voor gevaarlijk afval zal er meer rekening worden gehouden met dit afval en met de risico's voor de gezondheid en het milieu. ▪ Door de verduidelijking van de regels van het "end-of-waste" statuut kan zich een echte circulaire economie van bouwmaterialen ontwikkelen.	
--	--



CONTEXT

Bij de productie van verpakkingen worden aanzienlijke hoeveelheden natuurlijke hulpbronnen verbruikt (aardolie voor plastic verpakkingen, hout voor papier/karton en houten kisten en paletten, energie en hulpbronnen voor verpakkingen in metaal en glas) en ze genereert belangrijke negatieve effecten voor het milieu en de gezondheid. In 2015 werden er ongeveer 1.530.000 ton verpakkingen op de markt gebracht in België en werd er 1.340.000 ton verpakkingsafval selectief ingezameld en gerecycleerd of gevaloriseerd (inclusief via verbranding). De filières papier/karton en glas zijn tot maturiteit gekomen met een valoriseringsgraad van meer dan 90% maar plastic verpakkingen kunnen nog meer worden gevaloriseerd, meer bepaald door hun inzameling uit te breiden. De vermindering van de verpakkingen aan de bron is ook een belangrijke uitdaging voor het Gewest via aankopen in bulk, de nieuwe verpakingsloze praktijken (do-it-yourself schoonmaak- en voedingsproducten). Deze vermindering van de verpakkingen aan de bron houdt rechtstreeks verband met de gedragsverandering van de gezinnen. We moeten inderdaad de vraag naar verpakingsloze aankopen kunnen stimuleren en tegelijk een professioneel aanbod steunen dat hierop kan inspelen.

DOELSTELLINGEN

SD 1 – Voor een structurerend kader van het hulpbronnen-afvalstoffenbeleid zorgen.

- OD 1.4 – Nieuwe kanalen ontwikkelen voor de nuttige toepassing van de hulpbronnen-afvalstoffen.

SD 6 – De nieuwe economie van het duurzame hulpbronnenbeheer ontwikkelen.

- OD 6.1 – Experimenteren met en ondersteunen van innovatieve praktijken met betrekking tot de verpakkingen in handelszaken.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

Een eerste maatregel is **de uitbreiding van de Brusselse inzameling van plastic verpakkingen (FIL 3)**. Fost Plus zal hiervoor een implementatieplan voorstellen dat zal toelaten om vanaf 2020 het resterende plastic verpakkingsafval van de hele Brusselse bevolking in te zamelen.

Het Gewest zal ook een **uitbreiding van de inzameling van hard niet-verpakkingsplastic voorstellen (FIL 4)**, meer bepaald via de containerparken. Het Gewest zal ook de mogelijkheden analyseren om hard niet-verpakkingsplastic in de selectieve ophaling aan huis te integreren. In die context zal Leefmilieu Brussel het sorteren van hard plastic opnemen in zijn programma om het sorteren van afval op bouwplaatsen te stimuleren.

Om de Europese richtlijn betreffende de vermindering van het verbruik van lichte plastic zakjes na te leven, organiseert Brudalex de **geleidelijke afschaffing van plastic zakken voor eenmalig gebruik (OFFRE 1)** via het verbod vanaf 1 september 2017 om plastic zakken voor eenmalig gebruik aan de kassa's uit te delen en vanaf 1 september 2018 voor de overige plastic zakjes bestemd voor het verpakken van koopwaren, op enkele uitzonderingen na. In samenwerking met de distributiesector zal Leefmilieu Brussel de implementatie van deze maatregel door de winkels ondersteunen.

Leefmilieu Brussel zal meerdere experimenten met de **ontwikkeling van alternatieve handelspraktijken ondersteunen (OFFRE 2)** (bv. verkoop in bulk en gebruik van herbruikbare verpakkingen) evenals meerdere experimenten met de **ontwikkeling van alternatieve consumptiepraktijken in de restaurantsector (OFFRE 3)** (bv. verbetering van het aanbod leidingwater en drinkfontein als alternatief voor de individuele flesjes, aanbod niet-wegwerp- en afwasbaar servies als alternatief voor wegwerpservies, aanbod herbruikbare verpakkingen voor meeneemmaaltijden enz.).

De Regering verbindt zich ertoe van Brussel een voorbeeld te maken op het vlak van duurzame praktijken bij evenementen door te steunen op het door Leefmilieu Brussel ontwikkelde Charter eco-evenementen en door te evolueren **naar zero afval in de organisatiepraktijken voor evenementen in Brussel (OFFRE 4)**. Na een fase van overleg en demonstratie van de haalbaarheid, zullen de eventensector en de overheden die de evenementen toestaan een akkoord ondertekenen over de systematische milieuvriendelijke praktijken die in de toekomst zullen worden ontwikkeld, en desgevallend een wettelijk kader ontwikkelen.

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

Meerdere maatregelen dragen bij aan het voldoen aan de doelstelling (of de uitdaging) die in de diagnose werd geïdentificeerd en aan de ontwikkeling van nieuwe filières voor de valorisering van de hulpbronnen-afval (bv. uitbreiding van de inzameling van verpakkingsplastic en hard niet-verpakkingsplastic). Andere maatregelen beantwoorden aan de doelstelling om met innovatieve praktijken te experimenteren en ze te steunen door de kwestie van de verpakkingen in de winkels aan te pakken via de ontwikkeling van alternatieve handelspraktijken zoals verkoop in bulk, gebruik van

OPPORTUNITeiten

- De preventie en het verminderen van het gebruik van wegwerpverpakkingen (water in flessen, bulk, herbruikbare verpakkingen enz.) zal globaal belangrijke voordelen genereren op ecologisch vlak.
- Door de uitbreiding van de selectieve ophaling tot andere soorten verpakingsplastic zal het aandeel gemengde afvalstoffen verkleind kunnen worden, een aandeel dat moeilijk te recyclen valt en dat gewoonlijk uitsluitend energetisch gevaloriseerd wordt door middel van verbranding.
- Het verbod op plastic zakken voor eenmalig gebruik zal de aanwezigheid ervan in en de impact op het milieu (de bodem, het water, de fauna enz.) verminderen.
- De ontwikkeling van alternatieve handelspraktijken, de aanmoediging tot zero afval en de veranderingen in de verpakingspraktijken zullen bijdragen aan het verminderen van de broeikasgasemissies, het verbruik van natuurlijke hulpbronnen en de verzuring van de lucht door SO₂. De netto vermindering van de hoeveelheid wegwerpverpakkingen zal globaal altijd een gunstigere impact hebben op het milieu dan de valorisering van deze verpakkingen.
- De alternatieven voor wegwerpverpakkingen kunnen innovaties en nieuwe banen doen ontstaan.
- De Europese Unie heeft van het verpakingsbeleid een prioriteit gemaakt met haar strategie inzake kunststoffen in 2018. Er zijn versterkende maatregelen te verwachten in dit domein.

Risico's

- De sector van de wegwerpverpakkingen zou kunnen lijden onder de daling van de vraag naar dit type verpakkingen als hij niet naar herbruikbare verpakkingen en meer duurzame verpakingsvormen overschakelt.
- De invoering van alternatieve praktijken in de winkels (bulk) en de horeca zal extra sensibiliseringsacties en stimulansen vereisen om de gewoonten te veranderen.
- In ons economisch systeem zijn de verpakkingen verbonden met marketing- en consumptiepraktijken die zeer sterk verankerd zijn in de dominante cultuur (marketingstrategie via packaging). Het zal grote sensibiliserings- en stimuleringsinspanningen vragen om dit consumptiemodel te veranderen.
- Een belangrijk deel van de verpakingspraktijken is afkomstig van internationale producten waarop het Gewest weinig vat heeft.
- Er zullen ongetwijfeld een aantal keuzes moeten worden gemaakt inzake milieu-effecten voor het gebruik van de nuttigste verpakkingen (bijvoorbeeld verpakkingen waarin voedingswaren kunnen worden bewaard en die de verspilling ervan tegengaan).

CONTEXT

Momenteel bevindt afval van uitrustingen (behalve ELV) zich voornamelijk bij het grof vuil en elektrisch en elektronisch afval en wordt het ingezameld via containerparken of specifieke diensten zoals inzameling aan huis of in het bedrijf, met name via de betrokken UPV's en de sociale economie die actief is in hergebruik. Een klein deel van de uitrustingen (behalve ELV) bevindt zich in de filières voor hergebruik en reparatie, vooral in de circuits van de sociale economie. Het hergebruik en de reparatie van uitrustingen heeft dus een groot potentieel om de productie van dit afval te vermijden maar de gezinnen en de bedrijven maken weinig gebruik van de filières die actief zijn in deze sector (waaronder de sociale economie). De UPV's zijn overigens meer gespecialiseerd in recyclage van afval dan in voorbereiding ervan voor hergebruik. Er zijn volop innovatieve economische modellen in ontwikkeling, zoals het functioneel economisch model of de dienst verbonden met de verkochte uitrusting en de niet-uitrusting zelf (huur-leasing, uitrustingscontract voor industriële machines, voor kantoorprinters en zelfs voor kantoorverlichting enz.) en ze kunnen worden uitgebreid tot andere uitrustingscategorieën. Deze modellen zetten de leveranciers ertoe aan uitrustingen met een langere levensduur ter beschikking te stellen. De praktijken van de deeleconomie ontwikkelen zich eveneens en ze kunnen de intensiteit van het gebruik van de uitrustingen verhogen (gedeelde werktuigen, deelfietsen enz.) en de druk op de natuurlijke hulpbronnen verminderen met behoud van het dienstverleningsniveau.

DOELSTELLINGEN

SD 6 – De nieuwe economie van het duurzame hulpbronnenbeheer ontwikkelen.

- OD 6.2 – De activiteiten op het vlak van de reparatie, het hergebruik en de voorbereiding voor hergebruik van apparatuur ontwikkelen om aan de vraag van de gezinnen tegemoet te komen.
- OD 6.3 – De activiteiten op het vlak van de reparatie, het hergebruik en de voorbereiding voor hergebruik van apparatuur ontwikkelen om aan de vraag van de professionele activiteiten tegemoet te komen.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

Het BAOB en Leefmilieu Brussel zullen een gezamenlijke actie ontwikkelen om **de tweedehands- en reparatieactiviteit voor de uitrusting voor de gezinnen te stimuleren en te steunen (OFFRE 5)**. Dit zal worden geïmplementeerd via de ontwikkeling van economische activiteiten (met name via de PO "be circular – be Brussels" en het programma Greenlab), de ontwikkeling van de competenties van de herstellende (met name via Brussel Formation en zijn partners) en de stimulering van de waardeketen gericht op een goedkope beschikbaarheid van tweedehandsuitrusting, onderdelen van uit gebruik genomen apparaten.

De Regering zal ook het principe goedkeuren van een **bevoorrechte en frequente toegang van de sociale economie tot het ingezamelde afval** (door Net Brussel, sommige UPV's, de gemeenten enz.) **voor de uitrusting die geschikt is voor reparatie, voorbereiding voor hergebruik (OFFRE 6)**, of zelfs demontageactiviteiten om de reparatiesector met onderdelen te bevoorraden. Het besluit voor de subsidiëring van de sociale economie op het vlak van hergebruik zal eveneens in die zin worden herzien.

Bovendien zal Leefmilieu Brussel inzake de sociale economie een rapport voorstellen betreffende de **identificatie van het sociaaleconomisch en milieupotentieel van de bewarende inzameling, de reparatie, het hergebruik en de voorbereiding voor hergebruik, tweedehandsaanbod enz. van de professionele uitrusting (OFFRE 8)** evenals voorstellen inzake het stimuleren van de vraag. Dit project zal worden besproken met de professionals, leveranciers, professionele klanten en privé-inzamelaars voor het aan de minister van Leefmilieu wordt overgemaakt voor beslissing en implementatie.

De prioritaire beoogde afvalstromen zijn in het algemeen: kleding en textiel, huishoudapparaten, informatietechnologieën (pc's en laptops, telefonie), meubilair, speelgoed en materialen voor kinderen en grof vuil.

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

De voorgestelde maatregelen dragen bij tot het bereiken van de doelstellingen betreffende de ontwikkeling van de activiteiten op het vlak van de reparatie, het hergebruik en de voorbereiding voor hergebruik van uitrusting om aan de vraag van de gezinnen en de professionele activiteiten tegemoet te komen. De betrokken maatregelen omvatten met name de ontwikkeling van economische activiteiten, de competenties van de herstellende en de identificatie van het aanwezige potentieel inzake reparatie, hergebruik en voorbereiding voor hergebruik van de professionele uitrustingen. Deze maatregelen steunen meer bepaald de activiteit van een inzake hergebruik al zeer dynamische sector van de sociale economie in Brussel.

OPPORTUNITeiten

- De fabricage van nieuwe uitrusting verbruikt aanzienlijke natuurlijke hulpbronnen; een verbruik dat wordt versterkt door de eventuele korte levensduur en de lage gebruiksintensiteit van deze uitrusting. De recyclage van deze uitrusting, wanneer mogelijk, verbruikt eveneens aanzienlijke natuurlijke hulpbronnen terwijl een verbeterd ontwerp, onderhoud, hergebruik en reparatie de ecologische voetafdruk van deze uitrusting drastisch zou verminderen.
- De ontwikkeling van een functionele en deeleconomie voor uitrusting biedt zeer goede vooruitzichten om de milieu-impact te verminderen en economische activiteit en lokale werkgelegenheid te creëren.
- De ontwikkeling van tweedehands- en reparatieactiviteiten kan nieuwe lokale werkgelegenheid creëren, vooral in het kader van de sociale economie, die goed is verankerd in het BHG.
- De steun aan en stimulatie van tweedehands- en reparatieactiviteiten voor uitrusting voor de gezinnen zal het gehvaloriseerd deel van het afval verhogen. Bovendien maakt die hervalorisering de ontwikkeling van een korte economische cyclus mogelijk die minderbedeelde inwoners de kans geeft voor weinig geld producten van goede kwaliteit aan te kopen.

Risico's

- Sommige uitrustingen zijn vanwege hun ontwerp momenteel niet echt geschikt voor hergebruik en reparatie. Deze maatregelen moeten worden gecombineerd met een actie op federaal en Europees niveau.
- Banen die verbonden zijn met de productie en verkoop van nieuwe producten kunnen bedreigd worden door het toenemende gebruik van tweedehandsproducten en/of reparatie, wanneer deze sectoren niet overstappen naar de functionele economie;
- Zonder bredere begeleidingsmaatregelen (verlaging van de btw op reparatie, verlenging van de wettelijke garantieperiode, verlaging van de lasten op arbeid in de sector van hergebruik en reparatie) is de kans groot dat de nieuwe producten te competitief blijven ten opzichte van tweedehandsproducten.
- Sommige professionele sectoren zijn het al gewend om gebruik te maken van tweedehandsproducten, terwijl andere nog meer gesensibiliseerd moeten worden om de overstap te maken.



CONTEXT

De selectieve inzameling van huishoudelijk en niet-huishoudelijk afval in het BHG is niet optimaal. Voor sommige afvalstromen staat het sorteren al op punt, maar er is nog verbeteringspotentieel voor andere filières, die moeten worden geïdentificeerd en ontwikkeld. Op het vlak van niet-huishoudelijk afval blijft er nog een groot volume dat selectief zou moeten worden ingezameld in plaats van het via de filière restafval af te voeren. De Europese Unie wil niet alleen de circulaire economie ontwikkelen door de sorteereisen te verhogen, maar de gebruikelijke afvoermogelijkheden voor Europees afval verdwijnen ook geleidelijk (bijvoorbeeld China dat weigert nog bepaald Europees afval te importeren). Gezien de te verwachten toename van de hoeveelheden afval dat wordt gesorteerd om het te valoriseren, zullen de noodzakelijke verwerkingsinfrastructuren moeten worden aangepast.

DOELSTELLINGEN

SD 1 – Voor een structurerend kader van het hulpbronnen-afvalstoffenbeleid zorgen.

- OD 1.4 – Nieuwe kanalen ontwikkelen voor de nuttige toepassing van de hulpbronnen-afvalstoffen.

SD 7 – De actie van de professionele en publieke actoren in de afvalsector programmeren en omkaderen om aan de behoeften van het gewest te voldoen.

- OD 7.1 – Naar een diversificatie van het systeem voor de inzameling van huishoudelijk en hiermee gelijkgesteld afval.

BESCHRIJVING VAN DE MAATREGELEN

Naast de gecentraliseerde filières worden er stilaan meer specifieke filières gedefinieerd: de houtfilière voor schrijnwerk en de productie van samengestelde materialen, PMD voor de productie van inkt voor 3D-printers, bouwafval, polymeren enz. voor toegepast onderzoek in de bouw en de architectuur enz. Het Gewest **zal tegen 2018 in een rapport de te ontwikkelen strategische filières identificeren (FIL 5)** op basis van de samenstelling van het grof vuil en restafval geproduceerd door de gezinnen en de bedrijven en het ontwikkelingspotentieel van de markt voor deze filières.

Bovendien, aangezien de selectieve inzameling van het huishoudelijk en hiermee gelijkgesteld afval nog niet optimaal is en de oorzaken hiervan zullen worden geanalyseerd en er voorstellen zullen worden geformuleerd, zullen Leefmilieu Brussel en de betrokken actoren samenwerken **voor een geïntegreerde visie op het Brusselse inzamelingssysteem voor huishoudelijk afval (COL 1)**. Deze voorstellen en verduidelijkingen zullen de basis vormen voor het uitwerken van een aangepaste communicatie naar de verschillende doelgroepen. Het doel is dat de burger geen enkele uitrusting weggooit zonder een eventueel tweede leven te hebben overwogen, desgevallend de voorkeur te geven aan de filières voor bewarende inzameling en geen afval in de witte zak deponeert als er een filière voor selectieve inzameling bestaat. Het Gewest zal de efficiëntie van de boodschap naar de verschillende doelgroepen en de verbetering van de sortering die eruit volgt elk jaar systematisch evalueren.

In voorkomend geval zullen deze voorstellen en verduidelijkingen het consortium ertoe aanzetten met name een uitbreiding van het inzamelingssysteem te plannen, het selectief ingezamelde volume aanzienlijk te verhogen, te zorgen voor een bewarende inzameling en onvoorwaardelijke toegang tot het ingezamelde afval voor de valorisering door de actoren van de sociale economie.

Tot slot bestaat een maatregel in **een verduidelijking van de behoeften aan infrastructuur voor de (voor)behandeling van afval in Brussel (COL 2)**. De evolutie van het afvalbeleid zal het aantal afvalstromen verhogen (bv. toevoeging van P+ plastic) evenals de hoeveelheden gesorteerd afval dat naar de adequate filières wordt gestuurd (bv. compostering van tuinafval). Deze evolutie is niet zonder gevolgen voor het aantal ton waarover de verwerkingsstructuren in Brussel zich ontfermen. Verder zullen de minister van Leefmilieu en de staatssecretaris voor Netheid bij de Regering een nota indienen met de scenario's voor de evolutie van de regionale infrastructuur voor de (voor)behandeling van afval.

OVEREENSTEMMING VAN DE ACTIES MET DE DOELSTELLINGEN EN UITDAGINGEN

De maatregel betreffende de identificatie van de te ontwikkelen strategische filières en de ontwikkeling van een geïntegreerde visie voor het inzamelingssysteem voor huishoudelijk afval beantwoordt aan de doelstelling van de ontwikkeling van nieuwe filières voor de valorisering van de hulpbronnen- afvalstoffen. Ook de maatregelen inzake verduidelijking van de infrastructuurbehoeften voor de (voor)behandeling van afval laten toe om aan de doelstelling inzake de uitbreiding en de diversificatie van het inzamelingssysteem voor huishoudelijk en hiermee gelijkgesteld afval te voldoen.

OPPORTUNITeiten	Risico's
- Meer afval valoriseren in nieuwe filières vermindert het afval (met name bioafval en plastic) dat naar de verbrandingsoven wordt gestuurd die een groot deel van het Brussels professioneel restafval en al het huishoudelijk restafval behandelt. - De ontwikkeling van de inzameling, het sorteren en de verwerking kan economische activiteit en werkgelegenheid genereren op het Brussels grondgebied, en het Gewest, in lijn met zijn Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie, autonomer, veerkrachtiger en duurzamer maken in het beheer van zijn materiële en energetische hulpbronnen.	- Het afvalbeheer vereist zware inzamelings-, sorteer- en verwerkingsinfrastructuren, met een zeer lange implementatie- (milieuvergunning, constructietermijn enz.) en financiële afschrijvingstermijn. Er zullen binnenkort belangrijke strategische beslissingen moeten worden genomen om de openbare en privé-investeringen die op lange termijn noodzakelijk zijn te plannen en om knelpunten in de ontwikkeling van het duurzaam afvalbeheer in het BHG te vermijden. - De privé-afvalbeheersector heeft nood aan strategische beslissingen en een duidelijke visie van de overheid om te kunnen beslissen over de zware investeringen in inzamelings- sorteer- en verwerkingscentra in het BHG.

3.2. COMBINATIE EN SAMENVATTING VAN DE EFFECTEN

3.2.1. Combinatie van de effecten

De effecten van de maatregelen van het HABP op verschillende milieudomeinen worden in onderstaande tabel samengevat. De weerhouden milieudomeinen zijn die welke ons voor belangrijke uitdagingen stellen en waarop er met de beheermaatregelen ingegrepen kan worden. De effecten van de maatregelen worden zodoende voorgesteld voor de kwaliteit van het leefmilieu, de klimaatverandering, het duurzaam beheer van de hulpbronnen, de sociaaleconomische aspecten en de risicopreventie.



Maatregelengroepen	Kwaliteit van het leefmilieu	Klimaatverandering	Duurzaam beheer van de hulpbronnen	Sociaaleconomische aspecten	Infrastructuren
1- Bestuur en reglementering	Aanpassing van de maatregelen van het HABP naar aanleiding van de evaluatie met het oog op het verkleinen van de milieu-impact.		Opkomst van vernieuwende maatregelen. Verschijning van nieuwe actoren. Integratie van de verplichting tot een meer systematische naleving van de ladder van Lansink voor een aantal sectoren.	Legitimiteit van de ondernomen acties. Verschijning van nieuwe actoren. Opkomst van vernieuwende maatregelen, consolidatie van de voorgestelde maatregelen. Vereenvoudigde reglementering. Benodigde tijd om de reglementering te herzien, inertie.	
2-UPV	Verkleining van de risico's op bodem-, water- en luchtverontreiniging, gezien de vermindering van de hoeveelheid afval die illegaal geloosd wordt in de natuur, dankzij de uitbreiding van de UPV tot andere afvalstromen, de optimalisering van het mechanisme en de uitrol van inzamelpunten.	Vermindering van de BKG-emissies door de vervaardiging van producten die door de UPV gedekt worden en door het overeenkomstige afvalbeheer, alsook de geringere verbranding en dus de kleinere impact op het klimaat.	Door het ecologisch ontwerpen van duurzame, gemakkelijk herkenbare en herbruikbare producten met een lange levensduur en een grote gebruiksfrequentie zal een overconsumptie van de hulpbronnen vermeden kunnen worden.	Ontwikkeling van de circulaire economie met economische gevolgen voor het Gewest, maar alleen als het grondgebied van het Gewest de respectieve valorisatiecircuits telt. Creatie van nieuwe soorten banen dankzij de ontwikkeling van reparatie- en hergebruikcircuits. Risico op een prijsstijging van de producten voor de consument, hoewel ook de kwaliteit van de producten zal toenemen (levensduur en gebruik). De producenten geven op dit moment niet de voorkeur aan het ontwerpen van producten die langer meegaan omwille van markteconomische redenen. UPV sterker gericht op recyclage dan op hergebruik, gewoontewijzigingen nodig.	
3-Bioafval	Verbetering van de luchtkwaliteit gezien de vermindering van de hoeveelheid biologisch afval dat in de verbrandingsoven belandt en de beperking van het aantal transporten bij een lokale nuttige toepassing van het organisch materiaal. Eventuele hinder (geur, verkeer enz.) als gevolg van een eventuele biomethanisatie-installatie.	De verwerking van bioafval door middel van biomethanisatie of compostering levert een interessantere milieubalans op dan de verwerking ervan door middel van verbranding	Verlichting van de druk op de hulpbronnen door middel van preventie (geen voedselverspilling). Terugvloeiing van de voedingsstoffen (N, P, K en koolstof) naar de landbouw via compost en digestaat.	Stimulering van de ontwikkeling van lokale acties voor de nuttige toepassing van het organisch materiaal dankzij de voortzetting en versterking van dit type actie, aankopen van sociale banden.	Lange termijnen van de te doorlopen administratieve stappen voor de bouw van de benodigde nieuwe infrastructuur.
4-Scholen – Sensibilisering	Meer respect voor het milieu gezien de van kindsbeen af aangenomen gewoonten. Denkcoëfening over de gevolgen voor het milieu van onze consumptiepatronen tijdens onze schooljaren en studies.	Bewustwording van de problematiek van de klimaatverandering bij leerlingen en studenten.	Overname van verantwoordelijke gedragingen door leerlingen en studenten (sortering, hergebruik enz.) waardoor zij bijdragen tot een duurzamer beheer van de hulpbronnen op lange termijn.	Positieve gevolgen voor de economische activiteitensectoren die getroffen zijn door het duurzaam beheer van de hulpbronnen-afvalstoffen en de circulaire economie door nieuwe opleidingen voor leerkrachten en studenten. Delen van goede praktijken in gezinsverband. Verhoogde zichtbaarheid van de aanpak naar buiten toe (bv. label). Succes afhankelijk van menselijke middelen in de school.	
5 - Scholen – Ecobeheer	Verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu (lucht, bodem, water) gezien de betere sortering (minder moeilijk te recycleren, gelijkgesteld afval dat in de verbrandingsoven of in de stortplaats belandt). Ook verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu in de school.	Vermindering van de BKG-emissies van de scholen en dus verkleining van hun impact op het klimaat.	Ontwikkeling van de reflex om verantwoordelijke gedragingen over te nemen bij leerlingen (sortering, hergebruik enz.) waardoor zij bijdragen tot een duurzamer beheer van de hulpbronnen op lange termijn. Er hoeven minder hulpbronnen verbruikt te worden, omdat de afvalproductie beperkt blijft.	Delen van goede praktijken in gezinsverband. Positieve gevolgen voor de economische activiteitensectoren die getroffen zijn door het duurzaam beheer van de hulpbronnen-afvalstoffen en de circulaire economie door nieuwe opleidingen voor leerkrachten. Besparingen voor scholen (delen van materiaal, producten die langer meegaan, ...).	Plaatsing en onderhoud van een compostinstallatie die om een dagelijkse opvolging vraagt. Gebrek aan infrastructuur, wat de implementatie van ecobeheermaatregelen afremt.



Maatregelengroepen	Kwaliteit van het leefmilieu	Klimaatverandering	Duurzaam beheer van de hulpbronnen	Sociaaleconomische aspecten	Infrastructuren
6-Gezinnen – Preventie	Verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu (lucht, bodem) gezien het geringere verbruik van de gezinnen en de overname van reflexen die op de circulariteit van de hulpbronnen gericht zijn. Verkleining van de ecologische voetafdruk van de gezinnen. Aanzienlijke vermindering van de impact op het milieu van de huishoudapparatuur door middel van reparatie en hergebruik.	Vermindering van de BKG-emissies die verband houden met de productie/de verpakking/het vervoer van goederen en afvalstoffen (zie vermindering van het verbruik).	Door het niet verbruiken, hergebruiken en verminderen van de consumptiegoederen hoeven er minder hulpbronnen afgenomen te worden.	Verbetering van de positieve gedragingen van de gezinnen voor een betere voedselconsumptie en een beter beheer van de uitgaven. Vermindering van de kostprijs van het openbaar afvalbeheer. Creatie van een culturele beweging ten gunste van de circulaire economie en een economische vraag naar duurzame producten. Creatie van nieuwe banen binnen het BHG in verband met hergebruik en reparatie. Uitbreiding van de invloed van de acties tot een groot aantal gezien de aandacht die er aan de sociaaleconomische en sociale kenmerken van de burgers geschonken wordt in het ontwerp van de overdrachtsacties. Variabele doeltreffendheid, afhankelijk van de ontvankelijkheid van de doelgroepen en de aangewende middelen. Confrontatie met erg krachtige, culturele hyperconsumptieredeneringen.	
7-Gezinnen – Sortering	Verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu (lucht, bodem) gezien de verbetering van de sortering en de overname van reflexen die op de circulariteit van de hulpbronnen gericht zijn. Aanzienlijke vermindering van de impact op het milieu van de huishoudapparatuur dankzij hergebruik via de sociale economie en recyclage.	Vermindering van de BKG-emissies die verband houden met de productie van nieuwe materialen door recyclage en hergebruik.	Door recyclage en hergebruik hoeven er minder hulpbronnen afgenomen te worden.	Bijkomende kosten voor de openbare instellingen en overheden die verantwoordelijk zijn voor de installatie van de nieuwe infrastructuur. Uitbreiding van de invloed van de acties tot een groot aantal gezien de aandacht die er aan de sociaaleconomische en sociale kenmerken van de burgers geschonken wordt in het ontwerp van de overdrachtsacties. Versterking van de doeltreffendheid van de eventuele partnerschappen met de dragers van hergebruik- en recyclage-initiatieven dankzij een betere kennis van de behoeften van de Brusselaars op het vlak van infrastructuur en het aanzetten tot sorteren. Ontwikkeling van reparatie en hergebruik afhankelijk van de creatie van een gepast aanbod aan hulpbronnen en afdoende publieke stimuli op het vlak van duurzame economie. Steun die geboden wordt aan individuele en collectieve initiatieven, waarmee de inspanningen in de kijker geplaatst kunnen worden, die door andere gezinnen met betrekking tot het beheer van hun afvalstoffen geleverd worden. Globale aansporing tot afvalsortering door een gepast netwerk voor bewarende inzameling.	Bijkomende kosten voor de openbare instellingen en overheden die verantwoordelijk zijn voor de installatie van de nieuwe infrastructuur.
8-Professionals – Preventie	Verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu (lucht, bodem, water) gezien de vermindering van de hoeveelheid afval en de ontwikkeling van reflexen die op de circulariteit van de hulpbronnen gericht zijn.	Vermindering van de BKG-emissies die verband houden met de verwijdering van de afvalstoffen, het inzamelingsvervoer en de vermindering van de productie van eerstehands voorwerpen.	Door niet te verbruiken en te hergebruiken hoeven er minder hulpbronnen afgenomen te worden.	De sensibiliseringsacties binnen de onderneming, ten overstaan van de gezinnen en op school kruisen elkaar om hun boodschappen beter over te brengen. 'Sneeuwbaaleffect' naar een beter ecobeheer, aangemoedigd door de verspreiding van het label Ecodynamische onderneming in het professionele milieu. Innovatieve vormen van ecobeheer. Drukken van de kosten voor de bedrijven. Benodigde investering op korte termijn (tijd en menselijke middelen). Moeilijk te hergebruiken en/of negatieve kijk op tweedehands apparatuur in sommige professionele sectoren.	Investering door sommige bedrijven in nieuwe apparatuur voor een beter ecobeheer dankzij de erkenning waarvoor het label 'Ecodynamische onderneming' zorgt (visibiliteit en legitimiteit). Moeilijkheid voor sommige ondernemingen om ecobeheermaatregelen op het vlak van apparatuur te implementeren, omdat deze misschien nog niet op de markt bestaan. Verbetering van de visibiliteit en legitimiteit van de circulaire professionele initiatieven die aanzetten tot de ontwikkeling van ondersteunende structuren of voorzieningen.



Maatregelengroepen	Kwaliteit van het leefmilieu	Klimaatverandering	Duurzaam beheer van de hulpbronnen	Sociaaleconomische aspecten	Infrastructuren
9-Professionals – Sortering	Verbetering van de kwaliteit van het leefmilieu (lucht, bodem, water) gezien de verbetering van de sortering en de overname van reflexen die op de circulariteit van de hulpbronnen gericht zijn.	Vermindering van de BKG-emissies dankzij recyclage en hergebruik.	Door recyclage en hergebruik hoeven er minder hulpbronnen afgenomen te worden.	Optimalisering van het sorteren binnen in de onderneming, alsook op gewestelijk niveau door een veralgemening van de praktijken. Tijdswinst bij de inzameling. Verbetering van de doeltreffendheid van het beheer van de professionele afvalstoffen door de sterkere ontwikkeling van de collectieve benadering van het sorteren en inzamelen ervan. Voordelen voor de bedrijven die de hulpbronnenbesparing met zich meebrengt. Verbetering van de veerkracht van de bedrijven. Mogelijk gebrek aan aantrekkingskracht van het label 'Ecodynamische onderneming'.	In het geval van de horeca zal de inspanning van een selectieve ophaling van bioafval nutteloos blijken, als er parallel met de verplichting tot uitsortering van deze afvalstoffen geen biomethanisatie-installatie gebouwd wordt, aangezien een deel van deze afvalstoffen in de verbrandingsoven zal belanden.
10-Overheid	Een veralgemeende ecobeheeraanpak (verbruik van materiaal en energie, afvalstoffen) langs de kant van de overheid zou tot een aanzienlijke vermindering van de gevolgen voor het milieu moeten leiden en de implementatie van soortgelijke goede praktijken door andere actoren moeten stimuleren.	Bijdrage van de overheid tot de vermindering van de broeikasgassen door de bestellingen van goederen en diensten aan te passen, door gebouwen met een hoge energieprestatie op te trekken, te renoveren of te huren of door het energieverbruik onder controle te houden.	Geringere onttrekking van natuurlijke hulpbronnen door de bijdrage die de overheid levert aan energie- en hulpbronbesparingen, door de bestellingen van goederen en diensten aan te passen, door gebouwen met een hoge energieprestatie op te trekken, te renoveren of te huren of door het energieverbruik onder controle te houden. De vermindering van het verbruik van materiële goederen (door middel van hergebruik of reparatie) heeft een positieve invloed op de natuurlijke hulpbronnen.	Stimulering van de implementatie van goede praktijken in de circulaire economie via het opzetten van projecten door andere actoren, als de overheid een voortrekkersrol speelt en proefprojecten op dit vlak ondersteunt. De diensten en aankopen die aan de duurzame clausules voldoen, blijken vaak duurder. Verder zou een veralgemeende ecobeheeraanpak langs de kant van de overheid tot aanzienlijke kostenbesparingen kunnen leiden.	
11-Bouw- en sloopaafval	Geringer gebruik van de stortplaatsen en de verbrandingsoven door hergebruik, wat het risico op een verontreiniging van bodem en lucht verkleint. Minder milieuvervuiling door de extractie van de natuurlijke hulpbronnen die nodig zijn voor de vervaardiging van bouwmaterialen (in verband met het hergebruik van afvalstoffen). Minder gevaar voor gezondheid en milieu met een betere inaanmerkingneming van de gevaarlijke afvalstoffen.	Vermindering van de BKG-emissies via een vermindering van het vervoer van afvalstoffen naar de verbrandingsovens/stortplaats en een vermindering van de verbranding/storten zelf.	Geringere onttrekking van natuurlijke hulpbronnen dankzij de recuperatie of recyclage van materialen.	Vermindering van de uiteindelijke hoeveelheid afvalstoffen door hergebruik en recyclage van de materialen, wat maakt dat de kosten van het afvalbeheer beter onder controle gehouden kunnen worden. Generatie van nieuwe banen dankzij de creatie van een nieuw professioneel circuit voor hergebruik en het feit dat het opdoen van ervaring met en het ontwikkelen van selectieve afbraak en hergebruik bevordert worden. Behoeften aan werkrachten zijn moeilijk in te vullen door een gebrek aan geschikte kwalificaties, als de projecten op het vlak van circulaire economie en ecoconstructie sneller geïmplementeerd worden dan dat er opleiding georganiseerd worden. Een te restrictieve wetgeving voor afgegraven aarde kan de ambitie van het afvalplan belemmeren. Aanzienlijke kosten voor de verwerking van asbest.	Selectieve afbraak en grotere hoeveelheid materialen die richting hergebruik geleid worden. Nieuwe manieren om gebouwen op te trekken ('Building as a material bank', 'Design for deconstruction') waarmee rekening gehouden kan worden met de afbraak van bij de ontwerpfase van de constructie.
12-Duurzame economie – Verpakkingen	Door de uitbreiding van de selectieve ophaling tot andere soorten verpakkingsplastic zal het aandeel gemengde afvalstoffen verkleind kunnen worden, een aandeel dat moeilijk te recycleren valt en dat gewoonlijk uitsluitend energetisch gevaloriseerd wordt door middel van verbranding. Geringere aanwezigheid en impact (op de bodem, het water, de fauna enz.) van plastic zakken in het leefmilieu doordat ze minder gebruikt worden. Vermindering van de verzuring van de lucht (en algemene verbetering van de luchtkwaliteit) als gevolg van de ontwikkeling van alternatieven (zoals het statiegeldsysteem) voor de productie van afvalstoffen.	Beperking van de gevolgen voor het klimaat bij de exploitatie van olievoorraden; afname als gevolg van de vermindering van het gebruik van plastic zakken. Vermindering van de broeikasgasemissies dankzij de ontwikkeling van alternatieven op het vlak van verpakkingen.	Vermindering van de druk op de geringe olie-/bos-/energie-/mijnvoorraden dankzij de geleidelijke afbouw van het gebruik van plastic zakken en de vermindering van de productie van verpakkingen, ... Vermindering van het energie- en hulpmiddelenverbruik bij de ontwikkeling van alternatieven voor de productie van verpakkingsafval.	Negatieve impact mogelijk op de verpakkingssector en de sectoren die betrokken zijn bij de verwerking tot eindproduct, als deze niet de omschakeling maken naar herbruikbaar verpakkingsmateriaal en duurzamere vormen van verpakking. De alternatieven voor wegwerpverpakkingen kunnen innovaties en nieuwe banen doen ontstaan. Afstemming op het verpakkingsbeleid van de Europese Unie (Plasticstrategie in 2018) Grotere sensibiliserings- en aansporingsinspanning voor handel en horeca. Packagingpolitiek sterk verankerd in het economisch systeem en de marketingpraktijken. Onmogelijkheid om in te grijpen op de internationale producten.	



Maatregelengroepen	Kwaliteit van het leefmilieu	Klimaatverandering	Duurzaam beheer van de hulpbronnen	Sociaaleconomische aspecten	Infrastructuren
13-Duurzame economie - Apparatuur	Verhoging van het aandeel nuttig toegepaste afvalstoffen, vermindering van het aandeel gemengde afvalstoffen (en dus van het aandeel afvalstoffen dat verbrand en ingegraven zal worden). Het geringere verbruik leidt tot een kleinere productie van goederen en een vermindering van de hiermee gepaard gaande vervuiling.	Vermindering van de BKG-emissie verbonden aan de ontwikkeling van een functionaliteitseconomie (reparatie en hergebruik).	Weinig aankopen van nieuw materiaal, wat tot een geringere uitputting van de hulpbronnen leidt.	Generatie van nieuwe lokale banen dankzij de ontwikkeling van tweedehands- en reparatieactiviteit, met name in het kader van de sociale economie. Mogelijkheid voor de minder begunstigde inwoners om minder dure, kwalitatieve aankopen te doen dankzij een korte economische cyclus. Moeilijkheden te wijten aan hergebruik of reparatie van bepaalde producten als gevolg van een gebrekkig ontwerp. Acties moeten op federaal en Europees niveau ondersteund worden. Bedreiging voor de banen in de productie/verkoop van nieuwe producten, wanneer deze sectoren niet de overstap maken naar de functionaliteitseconomie. Te grote concurrentie van de nieuwe producten t.o.v. de tweedehandsproducten, als er geen ruimere begeleidingsmaatregelen getroffen worden (verlaging van de btw op reparaties, verlenging van de wettelijke garantietermijn, verlaging van de lasten op arbeid in de hergebruik- en reparatiesector). Sommige professionele sectoren zijn het al gewend om gebruik te maken van tweedehandsproducten, terwijl andere ter zake nog sterker gesensibiliseerd zullen moeten worden.	
14-Verbetering van het afvalbeheersysteem	Vermindering van de hoeveelheid afvalstoffen die in de verbrandingsoven belandt gezien de nuttige toepassing van meer afvalstoffen in de nieuwe circuits. Mogelijk ontstaan van hinder (geurhinder, geluidshinder enz.) door nieuwe infrastructuur.	De plaatselijke nuttige toepassing van de afvalstoffen en de verbetering van de inzameldiensten vertalen zich in minder transporten en dus in minder BKG-emissie.		Potentieel voor ontwikkeling en creatie van nieuwe banen in de sector.	Benodigde ruimte voor de installatie van nieuwe infrastructuur, bv. voor compostering en biomethanisatie, en geur- en geluidshinder voor de dichtstbijgelegen woningen.



3.2.2. Samenvatting van de effecten

De meeste maatregelen hebben een gecombineerde impact op de verschillende milieuaspecten: klimaat, kwaliteit van het leefmilieu, duurzaam beheer van hulpbronnen en sociaaleconomische aspecten. Over het algemeen zijn de effecten gunstig, met collaterale positieve gevolgen voor andere aspecten dan die welke door de maatregel beoogd worden.

Over het algemeen bieden de maatregelen die door het maatregelenprogramma van het HABP voorzien zijn, tal van opportuniteiten, met name:

- een **verkleining van het risico op bodem-, water- en luchtvervuiling** gezien de grotere circulariteit van de hulpbronnen, de vermindering van de hoeveelheid zwerfvuil, de milieuvriendelijkere gewoonten die van kindsbeen af aangenomen worden, de vermindering van de hoeveelheden afval die naar een stortplaats buiten het gewest of de gewestelijke verbrandingsoven gestuurd worden enz.;
- een **vermindering van de BKG-emissies** (biomethanisatie of compostering van de afvalstoffen in plaats van ze te verbranden, verkorting van de afstanden waarover het bioafval vervoerd wordt, ontwikkeling van alternatieven voor de productie van verpakkingsafval, vermindering van de voedselverspilling enz.) die eveneens een **verkleining van de impact op het klimaat inhoudt**;
- een **duurzamer beheer van de hulpbronnen** door middel van hergebruik, reparatie, verantwoord gedrag, ontwerp van duurzame of ecologisch ontworpen producten enz.
- de **creatie van nieuwe banen en nieuwe soorten werkgelegenheid** dankzij de ontwikkeling van kanalen gekoppeld aan de circulaire economie en aan het duurzaam beheer van hulpbronnen zoals reparatie, hergebruik enz.
- een **verbetering van het leefkader en de levenskwaliteit**;
- een **vermindering van de kostprijs van het afvalbeheer** voor de overheid;
- enz.

Over het algemeen hebben de risico's vaak betrekking op de eventuele bijkomende kosten die ze met zich mee zouden kunnen brengen voor de verschillende doelgroepen en dat zeker in het begin.

Alles bij elkaar genomen, zijn de maatregelen die door het HABP worden voorgesteld van voldoende kwaliteit om aan de uitdagingen tegemoet te komen, die in de diagnose gesteld werden. Ze omvatten de meeste hefboomen van het afvalbeleid, met uitzondering van de stimulerende tarifiering, de verplichte selectieve inzameling van bioafval waartoe onlangs besloten werd door de Europese Unie en de maatregelen die concreet bepalen welke inzamel-, sorteer- en (voor)verwerkingsinfrastructuren er ontwikkeld zullen worden voor deze biologische afvalstoffen.

De verhoging van de selectief ingezamelde hoeveelheden zal onvermijdelijk gepaard moeten gaan met de juiste gecentraliseerde en gedecentraliseerde sorteer-, inzamel- en verwerkingsinfrastructuur. Bovendien zullen sommige maatregelen vóór andere getroffen moeten worden om het programma coherent te laten blijven (bv. de maatregelen GOV 1 en GOV 2 die voor alle andere geïmplementeerd moeten worden). Er is dan ook een essentiële rol weggelegd voor de prioriteitsbepaling van de maatregelen vanuit een milieu- en infrastructuurstandpunt.



3.3. EVALUATIE VAN DE GEVOLGEN VAN HET PLAN OP HET VLAK VAN BEHEER EN MIDDELEN EN IMPLICATIES VOOR DE VERSCHILLENDE ACTOREN EN DE GEWESTELIJKE ONTWIKKELING

De implementatie van het HABP houdt de tussenkomst in van tal van actoren, de aanpassing van preventie- en afvalbeheerpraktijken, de mobilisatie van financiële en menselijke middelen alsook gevolgen voor de gewestelijke ontwikkeling. De voornaamste gevolgen van het ontwerp van plan op het vlak van beheer, menselijke en financiële middelen, gewestelijke ontwikkeling en de verschillende actoren worden hieronder samengevat. Voor meer details met betrekking tot de actoren verwijzen we naar het luik van de inleiding van dit verslag dat de betrokken actoren voorstelt.

De potentiële impact van het HABP op de **burgers** van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest heeft betrekking op de volgende elementen:

Economische gevolgen

- Verbetering van het levensniveau van de burgers via goedkope do-it-yourself, onderhouds-, reparatie- en hergebruikpraktijken alsook tweedehands aankopen;
- Lokale acties die sterker ondersteund worden (in het bijzonder de nuttige toepassing van organisch materiaal door gedecentraliseerd composteren) door de burgers te stimuleren, de projectoproep 'Vooruit met de wijk' enz.;

Menselijke gevolgen

- Duurzamere manieren van leven en consumeren en vermindering van het 'consumeren-weggoien';
- Uitbreiding van de reparatie-, hergebruik-, afvalloosheids-, do-it-yourself-praktijken enz. die het voordeel bieden dat ze het sociale contact, het welzijn en de gezelligheid in de stad verbeteren;
- Wijziging van de sorteerpraktijken (selectieve ophaling doen toenemen en uitbreiden naar andere types van afval: hard plastic, organisch afval enz.);
- Beter gesensibiliseerde kinderen en studenten rond duurzaam beheer van milieu en hulpbronnen ('Eco-School', 'Bubble'-netwerk, pedagogische begeleiding, integratie van milieu-educatie).

Gevolgen voor de materiële omgeving

- Verbetering van het leefkader: vermindering van sluikestorten en zwerfvuil;
- Aanbod van een gepast netwerk voor bewarende en selectieve inzameling, alsook aanverwante diensten;

De potentiële gevolgen van het HABP voor de **sociaaleconomische actoren (buiten bouw/sloop)** ressorteren onder de volgende categorieën:

Economische gevolgen

- Systematischere toepassing van het principe de vervuiler-betaalt en vervolging van bedriegers;
- Lokale acties rond de nuttige toepassing van organisch materiaal en hergebruik sterker ondersteund via de projectoproep 'Be Circular';
- Beter milieubeheer en eventuele verlaging van de door de bedrijven gedragen kosten;

Menselijke gevolgen

- Wijziging van de consumptie- (duurzame aankopen) en productiewijzen (efficiëntie van de hulpbronnen) en de gedragingen (ontwikkeling van aanbod aan alternatieven voor de wegwerpproducten, bestemd voor de consumenten);
- Ontwikkeling van bulkverkooppraktijken en het gebruik van herbruikbare verpakkingen;
- Creatie van nieuwe banen en ontwikkeling van de actoren van de sociale economie dankzij hun toegang tot de ingezamelde hoeveelheden geproduceerd afval, met het oog op hun reparatie en voorbereiding voor hergebruik;

- Bewustere sociaaleconomische actoren dankzij de verspreiding van informatie en opleidingen;
- Verhoging van het aantal tot voorbeeld strekkende beroepsactiviteiten dankzij de nieuwe versie van het label 'Ecodynamische onderneming';

Bestuursgevolgen

- Verhoogde verantwoordelijkheid met betrekking tot de verplichtingen op het vlak van sortering, inzameling en traceerbaarheid van afvalstoffen;

De potentiële gevolgen van het HABP voor de **bouw-/sloopprofessionals** ressorteren onder de volgende categorieën:

Economische gevolgen

- Systematischere toepassing van het principe de vervuiler-betaalt en vervolging van bedriegers;
- Stimulering van een rendabele en economischere waardeketen;

Menselijke gevolgen

- Professionals uit de bouw-/sloopsector die beter bewustgemaakt en beter opgeleid werden op het vlak van selectieve afbraak, hergebruik van materialen, recyclage en gevaarlijke afvalstoffen;
- Creatie van nieuwe banen dankzij het nieuwe Brusselse professionele circuit voor het hergebruik van bouwmaterialen;

Bestuursgevolgen

- Gunstige productnormen voor materialen afkomstig van de selectieve afbraak;
- Stedenbouwkundige reglementering die de circulariteit in het ontwerp, de bouw, de renovatie en de afbraak van gebouwen bevordert;
- Valorisatie van de geslaagde ervaringen met een circulaire aanpak in het ontwerp, de bouw en de renovatie van gebouwen (projectoproepen 'be exemplary', 'be circular');
- Naleving door de professionals van de bouw-/sloopsector van de roadmap voor het beheer van asbest in het gebouw;

De potentiële gevolgen van het HABP voor de **organismen die instaan voor het beheer van de inzameling en recyclage van afvalstoffen die aan een UPV onderworpen zijn**, hebben betrekking op de volgende elementen:

Economische gevolgen

- Systematischere toepassing van het principe de vervuiler-betaalt en vervolging van bedriegers;

Menselijke gevolgen

- Samenwerking met de actoren van de sociale economie dankzij de terbeschikkingstelling van de ingezamelde hoeveelheden geproduceerd afval;

Gevolgen voor de materiële omgeving

- Uitbreiding van de UPV's met de inzameling van hard niet-verpakkingsplastic, nieuwe afvalstromen worden op dit moment bestudeerd;
- Creatie van de benodigde infrastructuur voor de nieuwe, aan UPV onderworpen stromen, voor de uitbreiding van de bestaande stromen en voor de ontwikkeling van het hergebruik en de reparatie van uitrustingen;

Bestuursgevolgen

- Gemoderniseerd werkingskader;
- Herziening van het reglementaire kader en vereenvoudiging van de voorbereiding en implementatie van nieuwe UPV's (aanpassing van het implementatiemechanisme en vermeden juridische leemtes).

- Betere precisering van de doelstellingen op het vlak van inzameling, hergebruik en recyclage alsook van de doelstellingen op het vlak van O&O en communicatie.
- Deelname aan het bestuur van het HABP;
- Betere autonomie van het operationele beheer voor het hoofd van de beheersorganismen;
- Partnerschap met het Gewest voor de implementatie van acties op het vlak van reparatie en voorbereiding voor hergebruik.

De potentiële gevolgen van het HABP voor de **actoren van de afvalophaling** hebben betrekking op de volgende elementen:

Economische gevolgen

- Systematischere toepassing van het principe de vervuiler-betaalt en vervolging van bedriegers;

Gevolgen voor de materiële omgeving

- Decentralisering van de inzameling en de systemen voor de verwerking van bioafval;
- Vermeerdering van de gesorteerde afvalstromen in hoeveelheid en in aantal verschillende stromen (waaronder de inzameling van het resterende verpakkingsplastic over het hele grondgebied);
- Creatie van de nodige infrastructuur voor de ingezamelde, gesorteerde en selectief verwerkte nieuwe stromen (bioafval, plastic, nieuwe aan UPV onderworpen stromen enz.);

Bestuursgevolgen

- Verhoogde verantwoordelijkheid met betrekking tot de verplichtingen op het vlak van inzameling en traceerbaarheid van afvalstoffen;
- Investering van de afvalinzamelingsactoren bij de professionele actoren (sensibilisering en begeleiding);
- Aanboring van nieuwe marktsegmenten die verband houden met meer sortering en sortering van nieuwe stromen;
- Deelname aan het bestuur van het HABP;
- Deelname aan het systeem van de UPV (minstens voor de rapportering over de ingezamelde afvalstoffen).

De potentiële gevolgen van het HABP voor de **gemeenten** hebben betrekking op de volgende elementen:

Economische gevolgen

- Ondersteuning van de lokale acties rond de nuttige toepassing van organisch materiaal via de projectoproep 'Agenda 21 en thema's' voor de gemeenten en OCMW's;
- Ondersteuning van de lokale actoren rond gedragswijzigingen bij de burger via projectoproepen;

Menselijke gevolgen

- Partnerschappen met het gewestelijk bestuur en de lokale burgerinitiatieven (Agenda 21, afvalloosheid, collectieve compostvoorzieningen enz.);
- Samenwerking met de actoren van de sociale economie dankzij de terbeschikkingstelling van de ingezamelde hoeveelheden geproduceerd afval;

Gevolgen voor de materiële omgeving

- Voorbeeldfunctie op het vlak van de bevoorrading van hulpbronnen, uitrusting en diensten en verhoging van de milieuprestaties;
- Samenwerking met de afvalbeleidsactoren en de burgers en ondernemingen om de uitrol van de infrastructuur voor de inzameling, de sortering en de verwerking van afvalstoffen mogelijk te maken, eventueel op lokaal niveau;

Bestuursgevolgen

- Verbetering van de selectieve inzameling door een betere samenwerking met Net Brussel, Leefmilieu Brussel en de afvalactoren;
- Akkoorden met de actoren van de evenementensector voor de afvalloosheid bij evenementen;
- Versterking van de doeltreffendheid van de acties bij de gezinnen door een partnerschap met het Gewest.

In termen van **economische ontwikkeling** en imago van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest zal de implementatie van het HABP de volgende impact hebben:

- Implementatie van een model voor sociale en circulaire economie die nieuwe economische activiteiten en welvaart voor de Brusselse burgers zal brengen;
- Creatie van nieuwe lokale banen in de circuits van de inzameling, de sortering, de recyclage, de reparatie en het hergebruik;
- Verbetering van het imago van het Gewest door een investering op het vlak van duurzaamheid;

De tabel op de volgende pagina stelt alle actoren voor, die beoogd (V) zullen worden door het maatregelenprogramma en/of die verantwoordelijk (R) zullen zijn voor en/of deel zullen nemen (I) aan de implementatie van de maatregelen.

	R: actoren die verantwoordelijk zijn voor de implementatie van de maatregelen I: actoren die deel zullen nemen aan de implementatie van de maatregelen V: actoren die door de maatregelen beoogd worden	Actoren die betrokken zijn bij het beheer van de hulpbronnen en afvalstoffen in het BHG										
		Gewestregio	Leefmilieu Brussel	Net Brussel	Gemeenten	Actoren van de afvalinzameling	Bedrijven uit de sociale economie die actief zijn in de afvalsector	UPV-organisaties	Verenigingen	Burgers	Socialeconomische actoren (buiten bouw/sloop)	Professionals uit de bouwsector
Thematische groepering van de door het plan voorziene maatregelen	1 - Bestuur en reglementering	R	R	R/V	V	V	V	V	V	V	V	V
	2 - UPV	R	R	I		I	I	R/V		V	V	
	3 - Bioafval	R	R	R/V	I	I			I	V	V	
	4 - Scholen – Sensibilisering	R	R	I	I			I	I	V		
	5 - Scholen – Ecobeheer	R	R	I	I	I				V		
	6 - Gezinnen – Preventie	R	R		I		I	I	I	V		
	7 - Gezinnen – Sortering	R	R	I	I		I	I		V		
	8 - Professionals – Preventie	R	R			I	I	I			V	V
	9 - Professionals – Sortering	R	R	I		I	I	I			V	V
	10 - Overheid	R/V	R	I	V							
	11 - Bouw- en sloopafval	R	R	I	I	I	I			V	V	V
	12 - Duurzame economie – Verpakkingen	R	R	I	I	I	I	R	I	V	V	
	13 - Duurzame economie - Apparatuur	R	R	I	I	I	I	I	I	V	V	V
	14 - Afvalsector	R	R	I	I	V	V	V		V	V	



3.3.1. Samenvatting van de instrumenten voor de implementatie van de maatregelen van het HABP

Hieronder worden de voornaamste instrumenten opgelijst, die voorzien zijn in het maatregelenprogramma van het HABP. Deze instrumenten zijn ingedeeld in vier categorieën van publieke hefboomen volgens de volgende nomenclatuur:

OPLEGGEN	Wetten maken, reguleren, controleren en sanctioneren;
STIMULEREN	Financieren (hulpmaatregelen, subsidies, ...), taksen, belastingen heffen enz.: de publieke vraag sturen (overheidsopdrachten);
FACILITEREN	De toegang tot informatie faciliteren informeren, bekendmaken; Opleiden, de mogelijkheid bieden; De ontwikkeling van initiatieven stimuleren; De toegang tot alternatieven faciliteren; De innovatie en het ontstaan van nieuwe alternatieven stimuleren; Samenwerkingen, netwerken bevorderen; Infrastructuren ter beschikking stellen; Voor een gepast bestuur zorgen;
INSPIREREN	Sensibiliseren, promoten; Goede praktijken naar voren schuiven; De ontwikkeling en de verspreiding van kennis ondersteunen; Het voorbeeld tonen (voorbeeldfunctie op ecologisch vlak); Plannen; Doelstellingen bepalen, evalueren, de ontwikkelingen meten en rapporteren;

OPLEGGEN

- Het werkingskader van de UPV's moderniseren;
- De voorwaarden creëren om voor sommige geïdentificeerde stromen af te stappen van het afvalstatuut, door een onderscheid te maken tussen kleinschalige activiteiten voor hergebruik, reparatie met het oog op hergebruik of herkwalificatie en recyclageactiviteiten of andere activiteiten van nuttige toepassing, en door bijzondere voorwaarden voor bepaalde stromen te bepalen, zoals met name gerecycleerde granulaten en organische stoffen, in samenspraak met de andere gefedereerde entiteiten;
- Het milieurecht vereenvoudigen; De lijst van ingedeelde inrichtingen herzien, die de afvalverwerkingsactiviteit bij klasse 1A indeelt overeenkomstig de ordonnantie tot vaststelling van de inrichtingen van klasse 1A;
- De wetgeving inzake gezondheidszorgafval herzien;
- De gewestelijke wetgeving aangaande dierlijke bijproducten herzien;
- Op een verplichting tot sortering van voedingsafval inzetten;
- De afvalreglementering wijzigen om de voorbereiding en de implementatie van nieuwe UPV's te vereenvoudigen, door het goedkeuringsmechanisme aan te passen en juridische leemtes te vermijden. De milieuovereenkomsten, erkenningen enz. zullen geleidelijk aan aangepast worden, naarmate het dossier over de hervorming van de UPV's zal evolueren;
- De reglementering aanpassen bij identificatie van een leemte wat betreft de naleving van de verplichtingen op het vlak van sortering, inzameling en traceerbaarheid van afvalstoffen;

- De verspreiding van reclame verbieden, tenzij er vrijwillig een pro-reclamesticker werd aangebracht;
- De Regering een voorontwerp van ordonnantie betreffende de milieuprestatie van overheden en hiermee gelijkgestelde instellingen voorleggen, alsook een roadmap voor de implementatie ervan;
- Bijdragen tot de goedkeuring van gunstige productnormen voor materialen afkomstig van de selectieve afbraak en voorbereid voor hergebruik;
- De stedenbouwkundige reglementering herzien om de circulariteit van gebouwen te stimuleren;
- Brudalex toepassen met betrekking tot het verbod op het gebruik van plastic wegwerpzakken als boodschappenzakken (sinds 1 september 2017) en voor alle andere zakken die bestemd zijn voor de verpakking van de koopwaar (vanaf 1 september 2018);

STIMULEREN

- De verbrandingsbelasting aanpassen (zij het wel met handhaving van een zekere concurrentiële slagkracht voor de verbrandingsoven ten opzichte van andere, identieke verbrandingsovens in de buurt), in het geval dat de resultaten van de vergelijkende analyse van de tarieven die er bij de verschillende systemen voor de ophalingen van professioneel afval de voordelige financiële positie van de niet-gesorteerde en verbrande afvalstoffen duidelijk maken ten opzichte van de gesorteerde afvalstoffen;
- De ondersteuning van de lokale acties rond de nuttige toepassing van organisch materiaal voortzetten en versterken;
- De instellingen financieel stimuleren in hun praktijken met betrekking tot de aankoop van schoolgoederen en -uitrustingen, bij de inrichting van plaatsen gewijd aan ecobeheer enz.;
- De ontwikkeling van economische tweedehands- en reparatieactiviteiten ondersteunen (met name via de projectoproep 'Be Circular');

FACILITEREN

- De ad-hocinstanties oprichten voor de organisatie van de operationele uitrol van het HABP;
- Een nieuwe benadering implementeren op het vlak van bestuur bij de uitrol van de UPV's;
- De procedures voor sortering, ophaling en verwerking vereenvoudigen;
- Innovatie bevorderen op het vlak van inzameling, sortering, reparatie, hergebruik, herkwalificatie en recyclage;
- Een mechanisme uitwerken, dat gericht zal zijn op de evolutie van het consumptiegedrag van de burger naar meer duurzaamheid;
- Gepaste sensibiliserings-, opleidings- en begeleidingsmaatregelen implementeren, opdat de beroepsactiviteiten in staat zouden zijn om de wetgeving op het vlak van hulpbronnen-afvalstoffen te respecteren;
- De burger toegang geven tot de online 'antireclame'-lijst;
- Gemakkelijk toegankelijke, praktische en concrete elektronische informatie bestemd voor de burger over duurzamere consumptiegedragingen aanbieden;
- Een paspoort voor alle bouwmaterialen invoeren en dat vanaf de ontwerpfase;
- De ondernemingen naar afvalloosheid begeleiden via met name een label 'Ecodynamische onderneming';
- In de schoolruimten locaties inrichten voor activiteiten zoals compostering, reparatie- en do-it-yourself-wokshops enz.;
- De terbeschikkingstelling van opleidingsmodules in het hoger onderwijs (eco-ontwerp, preventie, beheer) ondersteunen in samenspraak met de instellingen;



- Het systeem voor de ophaling van huishoudelijk diversifiëren en uitbreiden: via de containerparken, de inzamelpunten van de eco-organismen (Bebat, Recupel enz.);
- De sortering van het afval op het niveau van de onderwijsinstellingen op een tot voorbeeld strekkende manier beheren;
- Met de Vlaamse Gemeenschap en haar verschillende onderwijsnetten onderhandelingen aanknopen over een kader op korte en middellange termijn gericht op een structurele integratie van de bekommernissen omtrent afvalbeheer;
- De samenwerking versterken tussen de Federatie Wallonië-Brussel, het Waals Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op het vlak van milieu-educatie;
- De kwestie van de hulpbronnen-afvalstoffen opnemen in de gegeven leerstof, de instellingsprojecten, de voorzieningen en de beheermodi van de schoolactiviteit;
- Een platform opzetten tussen de Nederlandstalige en Franstalige gemeenschappen/gewesten/federaties om ervaringen uit te wisselen en een globaal, coherent en verbonden ME-beleid uit te stippelen;
- De praktijken op het vlak van hergebruik en selectieve afbraak bij aannemers stimuleren en hen hiervan laten proeven via de projectoproep 'Be Circular';

INSPIREREN

- Een informatiesysteem opzetten, waarmee voor een toe-eigening, opvolging en evaluatie van de uitvoering van het HABP gezorgd kan worden;
- Een roadmap opstellen voor de implementatie van een bevoorrechte en frequente toegang van de sociale economie tot alle hoeveelheden afval die verzameld worden door ofwel Net Brussel, ofwel de gemeenten, ofwel in het kader van de implementatie van bepaalde UPV's enz. voor wat de uitrustingen betreft die het voorwerp kunnen uitmaken van een reparatie, een voorbereiding voor hergebruik enz. In die zin het subsidiëringsbesluit van de sociale economie inzake hergebruik herzien;
- De strategie voor een optimale nuttige toepassing van bioafval in Brussel uitstippelen door daarbij de plaats te bepalen die er toegekend dient te worden aan gecentraliseerde systemen voor de inzameling van organisch afval en hun gecentraliseerde verwerking door middel van compostering en/of biomethanisatie in het Gewest, alsook de plaats die we hierbij aan gedecentraliseerde systemen moeten toebedelen, die tegemoetkomen aan specifieke lokale behoeften in functie van het project;
- Een uitvoeringsplan voorleggen, waarmee het resterende plastic verpakkingsafval van de hele Brusselse bevolking ingezameld zal kunnen worden;
- De opstelling van een afvalpreventieplan stimuleren bij de directies van de onderwijsinstellingen;
- Evenementen organiseren die erop gericht zijn om de overname van afvalloze gedragingen te stimuleren;
- Een aan de verschillende doelgroepen aangepaste communicatie ontwikkelen, gericht op het gebruik van circuits voor bewarende inzameling, het feit een tweede leven te geven aan voorwerpen en het belang van het gebruik van circuits voor een aangepaste selectieve ophaling;
- De aankopen in bulk bij voeding stimuleren;
- De nieuwe generaties in de scholen opvoeden in het duurzame beheer van hulpbronnen via het Bubble-netwerk en het label Eco-School (projecten rond de vermindering van de afvalstoffen, het bijbrengen van de sorteeregels, ecobeheer enz.);
- Zich verzekeren van de voorbeeldfunctie van de overheid op het vlak van de bevoorrading van hulpbronnen, uitrusting en diensten;
- Een roadmap opstellen voor het beheer van asbest in de Brusselse bebouwing;



- De verschillende mogelijkheden bestuderen voor een aanpassing van het reglementaire kader op basis van de proefprojecten teneinde het eco-ontwerp en de circulaire ecorenovatie van gebouwen, de selectieve afbraak, het hergebruik en de kwaliteitsrecyclage te bevorderen;
- Een vergelijkende analyse maken van de tarieven die er bij de verschillende systemen voor de ophaling van professioneel afval gehanteerd worden. Deze studie zal binnen een tijdspanne van 2 jaar uitgevoerd worden ter controle van de voordelige financiële positie van het gesorteerde afval ten opzichte van het niet-gesorteerde en verbrande afval;
- Een analyse verrichten van de praktijken in termen van concurrentie en optimalisering van de inzameling van de afvalstromen in hoofde van de afvalophalers en met name in verband met de ophalingsmodellen en de financiering door de beheersorganismen van de UPV's;
- Een studie uitvoeren waarmee de te ontwikkelen strategische circuits geïdentificeerd kunnen worden op basis van de samenstelling van het door de gezinnen en de bedrijven geproduceerde grofvuil en restafval en op basis van het marktom ontwikkelingspotentieel voor deze circuits;
- Een studie uitvoeren naar de mogelijkheid om systemen van het type UPV in te voeren voor nieuwe stromen (matrassen, textiel, huishoudelijk klein gevaarlijk afval enz.);
- Een rapport opstellen dat het Brusselse systeem voor de inzameling van huishoudelijk afval analyseert om de redenen te identificeren, die het significante verschil in inzamelprestaties met de twee andere gewesten verklaren;
- Een rapport opstellen dat de dichtheid en de kwaliteit van diensten zal nagaan, die het meest afgestemd zijn op de behoeften van de gezinnen ter verzekering van een kwalitatieve bewarende inzameling;
- Een evaluatierapport opstellen met betrekking tot de ervaringen die er opgedaan werden inzake de verspreiding (of veralgemening) van de beste praktijken die als alternatief gelden voor de verspilling van 'wegwerpmiddelen';
- Een studie verrichten in verband met de identificatie van het socio-economisch en ecologisch potentieel inzake reparatie, hergebruik en voorbereiding voor hergebruik, tweedehands enz. van de professionele uitrustingen;
- Een studie uitvoeren naar voormelde rollen en marktomstandigheden voor de ophalings- en verwerkingsactiviteiten en eventueel ook voor de aangifteverrichtingen met betrekking tot de vervoerde volumes vanuit het standpunt van de beheersorganismen, de professionele actoren van de inzameling en verwerking van de afvalstoffen en vanuit het standpunt van de sociale economie;
- Een nota opstellen (die aan de Regering zal worden voorgelegd) waarin de verschillende ontwikkelingsscenario's met betrekking tot de gewestelijke infrastructuur voor de (voor)behandeling van afvalstoffen uiteengezet worden.

4. BEOOGDE MAATREGELEN OM ELK NEGATIEF EFFECT TE VERMIJDEN, TE BEPERKEN EN – IN DE MATE VAN HET MOGELIJKE – TE COMPENSEREN

De negatieve effecten van het maatregelenprogramma van het plan werden een voor een geanalyseerd. Ze zijn van ondergeschikt belang tegenover de positieve effecten van het plan en de meeste ervan vergen geen specifieke actie van het Gewest. Toch worden hieronder eventuele remediëringmaatregelen toegelicht in functie van de verschillende thema's van de maatregelengroepen om de resterende negatieve gevolgen te voorkomen, te beperken of te compenseren.

4.1. BESTUUR

- Het gedeelde bestuur zal een gezonde samenwerking vereisen van alle betrokken actoren alsook de identificatie van ieders verantwoordelijkheden. Er moet precies bepaald worden welke de rollen en verantwoordelijkheden van elke actor zijn.



4.2. UITGEBREIDE PRODUCENTENVERANTWOORDELIJKHEID

- Om zich ervan te vergewissen dat de UPV-mechanismen gericht zijn op hergebruik en niet langer uitsluitend op recyclage kan het interessant zijn om, waar mogelijk, hergebruikpercentages vergezeld van sancties vast te leggen. Deze percentages zouden progressief zijn om de UPV-organismen de nodige tijd te geven om hun procedés en hun infrastructuur, waar nodig, aan te passen.

4.3. BIOAFVAL

- De realisatie van eventuele installaties voor een gecentraliseerde verwerking (biomethanisatie, industriële compostering) zal met de beschikbare beste technieken moeten gebeuren voor wat de filters en het systeem betreft, waarmee de zones die voor geurontwikkeling zorgen, in onderdruk geplaatst kunnen worden.
- De huidige becijferde doelstellingen van het plan op het vlak van de selectieve inzameling van bioafval laten niet toe om de recyclagedoelstellingen te halen, die door de Europese Unie werden vastgelegd, met name 55% van het gemeentelijke afval tegen 2025. De beste methode om deze wel te behalen is de op dit moment niet verplichte selectieve inzameling van bioafval bij gezinnen en bedrijven te veralgemenen. Hiermee zou het thans erg belangrijke aandeel bioafval in de witte zakken die in de verbrandingsoven belanden, verminderd kunnen worden.

4.4. BOUW- EN SLOOPAFVAL

- Om te anticiperen op de behoeften aan arbeidskrachten, die verband houden met de ontwikkeling van de implementatie van projecten rond circulaire economie en eco-ontwerp, moeten er voorafgaandelijk kwalificerende opleidingen op dit vlak aangeboden worden.

4.5. DUURZAME ECONOMIE

- Opdat de tweedehandsproducten zouden kunnen concurreren met de eerstehandsproducten kunnen er maatregelen zoals een verlaging van de btw³⁵ op reparaties of een verlenging van de wettelijke garantietermijn³⁶ overwogen en voorgelegd worden aan het federale niveau en de Europese Unie.

³⁵ De btw-tarieven worden bij koninklijk besluit vastgelegd volgens de btw-richtlijn van de EU die bepaalde regels oplegt. Het BHG kan de btw niet rechtstreeks wijzigen, maar zou verzoeken om een verlaging van de btw wel kunnen steunen.

³⁶ De wettelijke garantietermijn in België stemt minstens overeen met de door de EU gevraagde wettelijke garantietermijn (sommige landen hanteren namelijk langere termijn). Het BHG beschikt niet over enige directe bevoegdheid om de wettelijke termijn te verlengen, maar zou een verzoek in die zin gericht aan de Belgische regering wel kunnen ondersteunen.

5. VOORSTELLING VAN DE ALTERNATIEVEN EN HUN RECHTVAARDIGING

5.1. ALTERNATIEVE OPLOSSINGEN

Dit hoofdstuk wil de effecten onder de loep nemen, die gepaard zouden gaan met het niet implementeren van het HABP of de uitvoering van twee alternatieve maatregelenprogramma's. De twee alternatieven bestaan uit een minder ambitieus en een ambitieuzer plan dan het HABP.

5.1.1. Alternatief 0: er worden geen nieuwe maatregelen van het HABP geïmplementeerd

Dit alternatief komt neer op het niet uitvoeren van het HABP. Het afvalstoffen- en hulpbronnenbeheer in het BHG zou dus gewoon voortgezet worden, zoals het vandaag bestaat, met behoud van het 4^{de} afvalplan als planningshulpmiddel (scenario 'business as usual'). Deze optie is theoretisch mogelijk, omdat het 4^{de} afvalplan een plan voor onbepaalde duur is. Daarbij wordt uitgegaan van de continuïteit van de huidige demografische en economische tendensen.

De tendensen met betrekking tot de toekomstige afvalproductie zijn echter moeilijk voorspelbaar, ook al wordt dan van een '*business as usual*'-hypothese uitgegaan. Toch kunnen we bepaalde opportuniteiten en risico's ontwaren. Wat de huidige selectieve inzameling van afvalstoffen via de UPV betreft, zouden er zich maar weinig kansen aanbieden en zouden de gevaloriseerde hoeveelheden afvalstoffen constant blijven voor verpakkingen (rijpeidsgraad bereikt), zou er sprake zijn van een lichte stijging voor papier, AEEA en bioafval en zou er een daling opgetekend worden voor batterijen en banden (ervan uitgaande dat de huidige tendensen aanhouden). Het ontbreken van maatregelen ter bevordering van de invoering van de UPV voor andere afvalstromen zou een eventuele bereidheid tot implementatie verzwakken en de sorteerverplichtingen zouden eventueel niet nageleefd worden. Het probleem van het sluikstorten zou in dat geval wel eens kunnen blijven bestaan en de betrokken locaties kunnen vervuilen. Wat het bouw-/sloopafval betreft, zou de stijgende prijs van de hulpbronnen een opportuniteit inhouden om de bouw-/sloopbedrijven aan te zetten tot recyclage en het gebruik van tweedehandsmaterialen, maar door het ontbreken van proactieve maatregelen vanwege het Gewest zou de vooruitgang op dit vlak wellicht beperkt blijven.

De demografische groei zou een nadeel vormen voor het afvalbeheer. Zonder sensibiliserings- en afvalpreventieacties (bv. tegen verpakkingen en voedselverspilling) is de kans groot dat de te behandelen afvalstoffen zullen toenemen (met inbegrip van het zuiveringsslib). Als de verwerkingsinfrastructuren niet in het BHG opgetrokken zouden worden en als de stijging van de verbrandings-/stortensbelastingen zich zou voortzetten, dan zou de economische kostprijs van de uitvoer van de afvalstoffen almaar groter worden. Bovendien zouden deze infrastructuurkosten verzadigd kunnen raken als gevolg van de inkomende afvalstromen en zouden ze bijgevolg kunnen weigeren om nog afval te verwerken dat van externe gebieden, zoals het BHG, zou komen. Dat zou betekenen dat er steeds verder weg naar een locatie voor de verwerking van de afvalstoffen gezocht zou moeten worden, waardoor ook de gevolgen van de transport en voor het milieu zouden toenemen.

De kans op de sociale en economische voordelen die gepaard zouden gaan met de ontwikkeling van hergebruik- en reparatieactiviteiten, zou niet aangemoedigd worden en zou uitsluitend van kleinschalige burgerinitiatieven afhangen. Zodoende zou de visie van een circulaire economie, zoals die door het HABP wordt uitgedragen, niet zichtbaar zijn in het afvalbeheerbeleid, wat de veralgemening en bevordering ervan sterk zou beperken. Louter het implementeren van het HABP zou niet volstaan om de circulaire economie in Brussel naar behoren uit te rollen bij gebrek aan een ecologisch afvalplan voorzien van reglementaire maatregelen en ook gericht op de burgers.

Het BHG zou ten slotte ook een achterstand oplopen ten opzichte van zijn Europese burens op het vlak van het hulpbronnen- en afvalstoffenbeheer. De kwaliteit van het leefmilieu, de economie en de levenskwaliteit zouden als gevolg hiervan stagneren of afnemen.

5.1.2. Alternatief 1: een minder ambitieuze implementatie van het HABP

Alternatief 1 zou in een plan bestaan, waarbij er geen omvangrijke beleidsbeslissingen genomen zouden worden; alleen de acties volgens het tendentiële scenario die geen sterke politieke wil vereisen, zouden daarbij weerhouden worden. Zodoende zouden we te maken krijgen met een minimaal plan voor het beheer van de afvalstoffen, dat geen reële innovatie of breuk met het huidige

beheer zou inhouden. Sommige maatregelen die afhangen van de correcte uitvoering van andere, voorafgaande maatregelen zouden in dat geval ook niet geïmplementeerd kunnen worden.

Onderstaande tabel toont, volgens de experts, de maatregelen die er in het kader van dit plan genomen zouden worden:

<i>Titels van de maatregelen</i>	<i>Prioritaire maatregelen</i>
STRATEGISCHE DOELSTELLING 1: VOOR EEN STRUCTUREREND KADER VAN HET HULPBRONNEN-AFVALSTOFFENBELEID ZORGEN	
Operationele doelstelling 1.1: Een doeltreffend bestuur opzetten	
GOV 1: Het strategische Stuurcomité zorgt voor de opvolging van de uitvoering van het HABP.	X
GOV 2: Een flexibel en efficiënt Coördinatiecomité	X
GOV 3: Versterkte samenwerking tussen actoren	
GOV 4: Transparantie van de georganiseerde informatieverstrekking	
GOV 5: Een periodieke en gezamenlijke evaluatie	
GOV 6: Een dashboard om de uitvoering van het HABP op te volgen	
Operationele doelstelling 1.2: Voor een gemoderniseerde reglementering ten dienste van de bescherming van het milieu, die aanzet tot nieuwe initiatieven en het opnemen van verantwoordelijkheid	
REG 1: Naar een grotere administratieve vereenvoudiging van de reglementering	X
REG 2: Een billijke en stimulerende bijdrage aan de sortering van het afval van alle beroepsactiviteiten	
REG 3: Voor een geïntegreerde strijd tegen illegaal afval	
Operationele doelstelling 1.3: Het mechanisme van de Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid optimaliseren	
UPV 1: Naar een modernisering van de UPV's	X
UPV 2: Modernisering van het reglementaire kader van de UPV's en geleidelijke implementatie ervan	
UPV 3: Ontwikkeling en ondersteuning van het hergebruik door de producenten	
Operationele doelstelling 1.4: Nieuwe kanalen ontwikkelen voor de nuttige toepassing van de hulpbronnen-afvalstoffen	
KAN 1: De Regering licht het Brusselse model voor de nuttige toepassing van organisch afval toe	X
KAN 2: Een sterke ondersteuning van lokale initiatieven in verband met de nuttige toepassing van organisch afval	X
KAN 3: Uitbreiding van de Brusselse inzameling van verpakkingsplastic	X
KAN 4: Uitbreiding van de inzameling van niet-verpakkingsplastic	
KAN 5: Strategische identificatie van nieuwe stromen	
KAN 6: Nieuwe stromen onderworpen aan UPV	

STRATEGISCHE DOELSTELLING 2: DE CONSUMPTIEPRAKTIJKEN VAN DE GEZINNEN VERANDEREN EN HEN ERTOE AANSPOREN OM VOOR AFVALLOOSHEID TE GAAN	
Operationele doelstelling 2.1: De bewustwording van de burgers met betrekking tot de milieu-impact van hun manier van leven laten evolueren	
GEZ 1: De nodige expertise op het vlak van gedragswijzigingen vergaren en overdragen aan de actoren op het terrein	
GEZ 2: Ongeadresseerd drukwerk beperken	
GEZ 3: De goede praktijken van de Brusselaars in de kijker zetten	
Operationele doelstelling 2.2: De individuele en collectieve initiatieven van burgers ondersteunen, die de consumptieveranderingen naar meer duurzaamheid in de praktijk willen brengen	

GEZ 4: Een stimulerend kader om de eigen gedragingen concreet te wijzigen	X
Operationele doelstelling 2.3: Voor een aanzienlijke verbetering zorgen van de kwaliteit en omvang van de selectieve inzameling van huishoudelijk afval met het oog op de nuttige toepassing ervan	
GEZ 5: De Brusselse onderprestatie rechtzetten	X
GEZ 6: De burger de juiste sorteerreflex aanleren	X
GEZ 7: Geïntegreerde en gevarieerde bewarende en selectieve inzameldiensten ter beschikking van de gezinnen stellen	

STRATEGISCHE DOELSTELLING 3: DE TOEKOMSTIGE GENERATIES VOORBEREIDEN

Operationele doelstelling 3.1: De gewestelijke milieudoelstellingen integreren in het studieprogramma, de aanstuuringsplannen en de beheerspraktijken van de onderwijsinstellingen via een operationeel kader uitgewerkt in partnerschap met de Gemeenschappen en de Inrichtende machten

GEN 1: Voor een structurerend samenwerkingskader met het Franstalig onderwijs	
GEN 2: Voor een structurerend samenwerkingskader met het Nederlandstalig onderwijs	
GEN 3: Voor een versterkte samenwerking tussen de gefedereerde entiteiten	

Operationele doelstelling 3.2: De integratie van de educatie rond milieu en het duurzame beheer van hulpbronnen-afvalstoffen in de lessen, de activiteiten en de projecten van de scholen ondersteunen

GEN 4: Pedagogische ondersteuning van de scholen	X
GEN 5: Een Bubble-netwerk en een 'Eco-schools' label ter ondersteuning van de door de scholen ondernomen stappen	X
GEN 6: Ondersteuning van het hoger onderwijs voor opleidingen rond duurzaam beheer van hulpbronnen-afvalstoffen en de circulaire economie	
GEN 7: Ondersteuning van het ecobeheer van de scholen	
GEN 8: Een oplossing voor de inzameling en verwijdering van gevaarlijk schoolafval	

STRATEGISCHE DOELSTELLING 4: DE CONSUMPTIEPRAKTIJKEN VAN DE BEROEPSACTIVITEITEN VERANDEREN EN HEN ERTOE AANSPOREN OM VOOR AFVALLOOSHEID TE GAAN

Operationele doelstelling 4.1: Het circulaire beheer van hulpbronnen en afvalstoffen binnen de economische activiteiten, de niet-marktactiviteiten en de openbare sector verbeteren

PRO 1: De implementatie en de naleving van de wetgeving inzake hulpbronnen-afvalstoffen door de professionals begeleiden	X
PRO 2: Een billijke en stimulerende bijdrage aan de sortering van het afval van alle beroepsactiviteiten	
PRO 3: Het label 'Ecodynamische onderneming' als hulpmiddel ter promotie van goede praktijken en ter bevordering van de innovatie op het vlak van duurzame consumptie en afvalbeheer	X
PRO 4: Om te zoeken naar en ervaring op te doen met praktijken van circulaire consumptie bij beroepsactiviteiten	

Operationele doelstelling 4.2: De overheden het goede voorbeeld laten geven

OV 1: Voor een tot voorbeeld strekkend milieukader van de overheden in Brussel	
--	--

STRATEGISCHE DOELSTELLING 5: DE OVERGANG VAN DE BOUWSECTOR NAAR EEN CIRCULAIR BEHEER VAN DE HULPBRONNEN EN HET BOUWAFVAL VOORTZETTEN

Operationele doelstelling 5.1: Het eco-ontwerp en de ecorenovatie van gebouwen en materialen ontwikkelen met het oog op hun aanpasbaarheid, het verlengen van hun levensduur en het bevorderen van hun demonteerbaarheid en recycleerbaarheid

BSA 1: Het Gewest zal het stimuleren van de implementatie van goede praktijken inzake circulariteit in de bouwsector nog versterken	X
Operationele doelstelling 5.2: Experimenteren met en het verder uitbouwen van de praktijk van de selectieve afbraak met het oog op het hergebruik van materialen in de bouwsector	
BSA 2: Het experimenteren met afbraak en hergebruik bevorderen	X
BSA 3: De hergebruikkanalen stimuleren	X
BSA 4: Bijdragen tot de aanpassing van de normen voor bouwproducten	X
Operationele doelstelling 5.3: De kwantiteit en kwaliteit van de sortering en de recyclage van bouw- en afbraakafval verbeteren	
BSA 5: De sortering en recyclage van BSA ondersteunen en bevorderen	X
Operationele doelstelling 5.4: Aangepaste inzamelmogelijkheden aanbieden voor gevaarlijke afvalstoffen en voor een plan zorgen voor het beheer van asbest afkomstig van de Brusselse bebouwing	
BSA 6: Het beheer van het asbest in gebouwen voor de komende jaren herzien	
BSA 7: Een beter beheer van gevaarlijk afval op de werf promoten	
Operationele doelstelling 5.5: De nieuwe circulaire praktijken binnen de bouwsector op grote schaal en structureel uitrollen	
BSA 8: De goede praktijken verspreiden en de opleiding rond de nieuwe technieken ondersteunen	
BSA 9: Een reglementair kader uitwerken dat bevorderlijk is voor de circulariteit van de bouwmaterialen	

STRATEGISCHE DOELSTELLING 6: DE NIEUWE ECONOMIE VAN HET DUURZAME HULPBRONNENBEHEER ONTWIKKELEN	
Operationele doelstelling 6.1: Experimenteren met en ondersteunen van innovatieve praktijken met betrekking tot de verpakkingen in handelszaken	
AANBOD 1: Naar een verdwijning van de wegwerpzakken	X
AANBOD 2: Naar een inplanting van alternatieve handelspraktijken	X
AANBOD 3: Naar een inplanting van alternatieve consumptiepraktijken in de restauratiesector	
AANBOD 4: Naar een afvalloze organisatie van de evenementen in Brussel	
Operationele doelstelling 6.2: De activiteiten op het vlak van de reparatie, het hergebruik en de voorbereiding voor hergebruik van apparatuur ontwikkelen om aan de vraag van de gezinnen tegemoet te komen	
AANBOD 5: Voor een versterking van het aanbod van Brusselse reparatie- en tweedehandswinkels	X
AANBOD 6: Een ondersteunde sociale economie om de activiteiten op het vlak van reparatie en voorbereiding voor hergebruik in Brussel te maximaliseren	X
AANBOD 7: De dimensie reparatie en voorbereiding voor hergebruik wordt een prioriteit in het kader van de implementatie van de Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid	
Operationele doelstelling 6.3: De activiteiten op het vlak van de reparatie, het hergebruik en de voorbereiding voor hergebruik van apparatuur ontwikkelen om aan de vraag van de beroepsactiviteiten tegemoet te komen	
AANBOD 8 : Een te identificeren en aan te sturen potentieel aan uitrustingen voor beroepsactiviteiten	

STRATEGISCHE DOELSTELLING 7: DE ACTIE VAN DE OPENBARE EN PRIVATE AFVALPROFESSIONALS PLANNEN EN BEGELEIDEN OM AAN DE BEHOEFTE VAN HET GEWEST TEGEMOET TE KOMEN
--

Operationele doelstelling 7.1: Naar een diversificatie van het systeem voor de ophaling van huishoudelijk en daarmee gelijkgesteld afval	
OPH 1: Voor een geïntegreerde visie van het Brusselse systeem voor de ophaling van huishoudelijk afval	X
OPH 2: Voor een verduidelijking van de behoeften aan infrastructuur voor de (voor)behandeling van afval in Brussel	
Operationele doelstelling 7.2: Voor een professionele en efficiënte afvalmarkt	
OPH 3: Voor een verduidelijking van de concurrentieregels op de afvalmarkt	X
OPH 4: De professionals van de afvalophaling als actoren van de kwaliteit van de sortering bij hun klanten	

Met deze selectie van maatregelen zou het plan minder ambitieus zijn en het niet mogelijk maken om ten volle de doelstellingen te verwezenlijken, die door het HABP vastgelegd werden. Dat zou bijgevolg ook meer negatieve gevolgen voor het leefmilieu inhouden die met de implementatie van het HABP zoals voorgesteld vermeden zouden kunnen worden. Bij geen enkele strategische doelstelling zouden immers alle maatregelen uitgevoerd worden. Doelstelling 3 'De toekomstige generaties voorbereiden' zou hierdoor in het bijzonder getroffen worden, aangezien slechts een kwart van haar maatregelen geïmplementeerd zou worden. Alleen de doelstellingen 5 'De overgang van de bouwsector naar een circulair beheer van de hulpbronnen en het bouwafval voortzetten' en 7 'De actie van de openbare en private afvalprofessionals plannen en begeleiden om aan de behoeften van het Gewest tegemoet te komen' zouden voor meer dan de helft gerealiseerd worden. Over het algemeen zouden de actoren zich inzetten voor iets meer dan 40% van de maatregelen van het plan. Dit alternatief wordt dus niet aanbevolen.

Het toont aan dat het merendeel van het HABP afhankelijk is van een sterke politieke wil, waarbij de regering het bestuur bijstaat om een echte breuk met de huidige situatie te bewerkstelligen.

Bovenstaand alternatief is dan ook niet het alternatief dat in eerste instantie aanbevolen wordt. Het kan echter wel in tweede instantie overwogen worden, als bv. de financiële middelen niet volgen.

5.1.3. Alternatief 2: ambitieuzer plan

5.1.3.1. Alternatief 2A: een meer gekwantificeerd maatregelenprogramma op het vlak van middelen en doelstellingen

Alternatief 2A bestaat uit het bepalen van een maatregelenprogramma dat sterker gekwantificeerd is en het vooropstellen van grotere ambities voor de bestaande gekwantificeerde doelstellingen, met name inzake tonnage van gerecycleerd bioafval.

Alternatief 2A wil aanvullende kwantitatieve doelstellingen behalen, die in het ontwerp van HABP ontbreken. Qua doelstellingen bestaat op dit moment het volgende:

- Globale doelstellingen voor een vermindering van de productie van huishoudelijk afval per inwoner en van professioneel afval per werknemer;
- Globale doelstellingen inzake de voorbereiding voor hergebruik en recyclage van het afval dat van beroepsactiviteiten afkomstig is;
- Doelstellingen met betrekking tot het inzamelpercentage van AEEA en plastic verpakkingen;
- Een doelstelling in verband met een verdubbeling van het tonnage gerecycleerd bioafval;

Het behalen van bijkomende kwantitatieve doelstellingen brengt een aantal belangrijke positieve gevolgen met zich mee, zoals een verbetering van de opvolging waarmee sneller tegemoetgekomen zou kunnen worden aan een vastgesteld gebrek.

Hoewel de waarden van de becijferde doelstellingen nog bepaald zouden moeten worden, vertegenwoordigt alternatief 2A een strategisch beheerplan bestaande uit een geheel van doelstellingen die als leidraad dienen om de verschillende te implementeren acties te oriënteren. Deze aanpak zou meer verplichtingen met zich meebrengen (meer werk en opvolging nodig) alsook meer risico's om zich te vergissen bij de evaluatie van de kwantitatieve doelstellingen. Anderzijds zou het

tegelijk ook tot een grotere operationele doeltreffendheid leiden, en in concrete, te behalen doelstellingen resulteren

Een geheel van kwantitatieve doelstellingen geeft gewoonlijk blijk van een grote motivatiekracht en maakt het mogelijk om prioriteiten aan te brengen in de te implementeren acties. De doelstellingen vormen duidelijke en meetbare, te bereiken doelen die de actoren kunnen nastreven op de manieren die hen het meest relevant lijken. Dankzij de bepaling van de rollen van de verschillende betrokken actoren en hun creativiteit kunnen er een aantal concrete maatregelen voorgesteld en uitgevoerd worden, die de verwezenlijking van de doelstelling beogen door in te grijpen vanuit verschillende invalshoeken: voorkomen van het effect dat afgestopt moet worden, sensibiliseren rond het effect dat aangemoedigd moet worden, aanpakken van het effect dat als onwenselijk wordt beschouwd, ondersteunen van het bekomen en handhaven van het gewenste effect.

Hierbij is het nuttig om op te merken dat het moeilijk is om na te denken over de middelen die aangewend moeten worden om een doelstelling te behalen, wanneer deze doelstelling maar weinig of niet bepaald werd, vandaar het belang van alternatief 2A ten opzichte van de huidige versie van het HABP. Met dit alternatief zal nagegaan kunnen worden of de menselijke middelen zullen volstaan om de doelstellingen te behalen, nog voordat het plan uitgerold wordt.

Dat neemt evenwel niet weg dat deze becijferde doelstellingen, indien mogelijk, een bepaalde flexibiliteitsmarge moeten garanderen om een mogelijke demotivatie te vermijden, mocht het moeilijk blijken om een rigide doelstelling te realiseren omwille van externe redenen. Zo kan het interessant zijn om grootordes van wenselijke ontwikkelingen te bepalen, bv. jaarlijkse doelstellingen, om een betere visualisering van de geboekte vooruitgang mogelijk te maken en een regelmatige opvolging uit te werken (intermediaire doelstellingen op basis van een te bepalen tijdsbasis).

Mocht voor de implementatie van alternatief 2A geopteerd worden, dan zou er een bijkomend werk verricht moeten worden met alle betrokken actoren om het ambitieniveau van de verschillende doelstellingen te bepalen. Een doelstelling die aanvaard of zelfs voorgesteld wordt door de actoren van het afvalstoffen- en hulpbronnenbeheer zelf zou immers op een grotere motivatie van hun kant kunnen rekenen, wat de kans op succes bij het behalen van de doelstelling zal vergroten.

Door duidelijke en meetbare doelstellingen te bepalen, biedt alternatief 2A ten slotte bepaalde voordelen, zoals een betere operationele doeltreffendheid en de mogelijkheid om het Plan te herzien bij te grote afwijkingen ten opzichte van de doelstellingen.

5.1.3.2. Alternatief 2B: een programma dat maatregelen naar voren schuift voor de ontwikkeling van welbepaalde infrastructuur

Zoals het HABP ter dege preciseert, leidt de evolutie van het afvalbeleid tot een toename van het aantal stromen en de hoeveelheden afval die gesorteerd en naar de gepaste circuits geleid worden. Deze evolutie is niet zonder gevolgen voor het aantal ton waarover de verwerkingsstructuren in Brussel zich ontfemen.

Maatregel OPH 2 voorziet weliswaar een verduidelijking van de behoeften aan infrastructuur voor de (voor)behandeling van afval in Brussel, maar definieert niet duidelijk welke infrastructuur er voor de inzameling, sortering en (voor)behandeling van de afvalstoffen precies tegen 2030 in het BHG opgezet zullen worden.

Alternatief 2B bestaat er bijgevolg in om het programma van het HABP gepaard te laten gaan met een volledig en concreet infrastructuurplan inzake inzameling, sortering en (voor)behandeling. Dit plan zou bijvoorbeeld maatregelen bevatten voor de ontwikkeling van infrastructuur met het oog op de verwerking van het in het BHG ingezamelde bioafval (bv. biomethanisatie-eenheid/-eenheden, composteringscentrum/-centra enz.).

Dit alternatief zou bijgevolg meer verplichtingen met zich meebrengen, niet alleen vanuit financieel oogpunt, maar ook door het feit dat, aangezien ze deel uitmaken van het Plan, er ook verbintenissen aangaan zouden worden.

5.1.4. Samenvatting van de alternatieven

Alternatief 1 – minder ambitieus dan het voorgestelde ontwerp van plan - houdt meer negatieve gevolgen voor het milieu in dan de uitvoering van het HABP zoals voorgesteld. Dit alternatief wordt bijgevolg niet aanbevolen.

De alternatieven 2A en 2B zijn van hun kant ambitieuzere alternatieven dan het voorgestelde ontwerp van HABP. Door meer kwantitatieve doelstellingen te bepalen, maakt alternatief 2A het mogelijk om een grotere operationele doeltreffendheid te bereiken. Verder biedt dit alternatief tevens het voordeel dat het plan herzien kan worden op basis van opvolgingsindicatoren bij te grote afwijkingen ten opzichte van de becijferde doelstellingen.

Met alternatief 2B kan er concreet voorzien worden in de nieuwe infrastructuur, die voor de inzameling, de sortering en de (voor)-behandeling van de afvalstoffen ontwikkeld moeten worden. Het doel van dit alternatief is om niet te ambitieus te zijn (risico van niet over de financiële middelen te beschikken om een aantal nieuwe infrastructuren te bouwen), maar om wel concrete engagementen aan te gaan.

Het ideale alternatief zou de combinatie van de alternatieven 2A en 2B zijn. Deze alternatieven (zelfs wanneer men ze los van elkaar zou realiseren) vergen echter een sterkere opvolging en meer werk dan de huidige versie van het HABP. Indien men ze zou willen uitvoeren, zouden er ook bijkomende menselijke en financiële middelen voorzien moeten worden. Alternatief 2A-2B zou echter wel een echte trendbreuk betekenen in het Brusselse afvalbeleid.



6. AANDACHTSPUNTEN OPVOLGINGSMAATREGELEN

6.1. BEOOGDE MAATREGELEN OM DE OPVOLGING VAN DE UITVOERING VAN HET PLAN EN ZIJN EFFECTEN TE VERZEKEREN

De daadwerkelijke gevolgen van het maatregelenprogramma van het HABP voor de verschillende domeinen van het leefmilieu moeten in de loop van de toepassingsperiode van het plan nagegaan worden.

Teneinde het verschil tussen de vooropgestelde doelstellingen en de op het terrein waargenomen resultaten te evalueren, zullen er opvolgingsmaatregelen geïdentificeerd moeten worden om de progressie bij de implementatie van het maatregelenprogramma na te gaan. In het ontwerp van HABP (GOV 6) is al voorzien dat Leefmilieu Brussel in samenwerking met de partners van het plan een scorebord van realisatie- en resultaatindicatoren zal uitwerken, waarmee voor een opvolging van het Plan gezorgd zal kunnen worden. Leefmilieu Brussel zal jaarlijks ook een voor het publiek bestemd scorebord publiceren. En voorts is er nog een evaluatie van het plan is voorzien in het HABP (GOV 5).

Daarnaast werd bij de diagnose van deze studie het gebrek aan transparantie over de uiteindelijke behandeling van bepaalde Brusselse afvalstoffen aangestipt. Al te vaak is het immers zo dat eenmaal het product richting sorteercentrum vertrokken is, het moeilijk te achterhalen valt, wat er zeker van zal worden. De hele valorisatieketen transparant maken, is dan ook belangrijk om deze te kunnen optimaliseren, erover te kunnen communiceren, de publieke besluitvormers de nodige argumenten te kunnen aanreiken en de burgers te kunnen sensibiliseren. Op dit moment berusten de meeste opvolgingsmaatregelen voornamelijk op de cijfers die in de jaarlijkse activiteitenrapporten van de organismen terug te vinden zijn, die deze afvalstoffen beheren; organismen die gewoonlijk niet onafhankelijk zijn. Om dit gebrek aan transparantie te verhelpen, zou het interessant zijn dat de onafhankelijke organismen zoals Leefmilieu Brussel opvolgingsindicatoren zouden kunnen creëren en actualiseren en daarbij over een vrije toegang tot de informatie van de operatoren voor de hele afvalketen zouden beschikken, kwestie van een concrete balans te kunnen opmaken van de hele keten van inzameling, nuttige toepassing, recyclage en hergebruik van de afvalstoffen in het BHG. Om zulke indicatoren te kunnen invoeren, zouden er nieuwe gegevens (bv. boringen) geïnventariseerd moeten worden en zouden de nodige menselijke middelen om deze gegevens te verwerken, voorzien moeten worden.

Hieronder werd bij wijze van voorstel alvast een indicatieve lijst van mogelijke sleutelindicatoren opgenomen – waarvan voor sommige de berekeningsmethodologie en de haalbaarheid onderzocht zou moeten worden - (bepaalde indicatoren bestaan al, andere moeten nog gecreëerd worden):

Tabel 4: Indicatieve lijst van indicatoren waarmee voor een opvolging gezorgd zou kunnen worden

Sector	Indicatoren
UPV	Hoeveelheid afvalstoffen onderworpen aan een UPV (huishoudelijk en professioneel)
	Verzamelde hoeveelheden per inwoner: batterijen en accu's, verpakkingen, AEEA, banden, autowrakken, minerale oliën, voedingsoliën en vetten
	Inzamelingspercentages: batterijen en accu's, verpakkingen, AEEA, banden, minerale oliën, voedingsoliën en vetten
	Valorisatiegraad (en naar welke circuits en waar): verpakkingen, AEEA, banden, autowrakken, voedingsoliën en vetten
	Hergebruik- en recyclagepercentage: AEEA, banden, autowrakken, minerale oliën
Onderwijs	Aantal leerlingen van het verplicht onderwijs dat gesensibiliseerd werd
	Aantal scholen met het label 'Eco-School'

	Aantal opleidingsmodules rond duurzaam beheer van hulpbronnen-afvalstoffen en circulaire economie die in het hoger onderwijs in het BHG gecreëerd werden
Gezinnen	Inzamelingspercentages voor de huishoudelijke afvalstoffen: PMD, glas, gevaarlijke afvalstoffen, groenafval, composteerbare afvalstoffen, voedingsafval, papier/karton, textiel, restafval enz.
	Percentage van de bevolking dat aan uitgebreide inzameling van verpakkingsplastic/buiten verpakkingen doet
	Hoeveelheden ingezameld afval die nuttig toegepast zullen worden: PMD, glas, gevaarlijke afvalstoffen, groenafval, composteerbare afvalstoffen, voedingsafval, papier/karton, textiel, restafval enz.
Einde levensduur van de afvalstoffen	Valorisatiepercentage (en naar welk circuit en waar): PMD, glas, gevaarlijke afvalstoffen, groenafval, composteerbare afvalstoffen, voedingsafval, papier/karton, textiel, restafval enz.
	Gerecycleerde hoeveelheden: PMD, glas, gevaarlijke afvalstoffen, papier/karton, textiel enz.
	Recyclagepercentage: PMD, glas, gevaarlijke afvalstoffen, papier/karton, textiel enz.
	Hoeveelheden afvalstoffen die in de verbrandingsoven belanden: PMD, glas, gevaarlijke afvalstoffen, groenafval, composteerbare afvalstoffen, voedingsafval, papier/karton, textiel, restafval enz.
	Percentage van de afvalstoffen dat in de verbrandingsoven belandt: PMD, glas, gevaarlijke afvalstoffen, groenafval, composteerbare afvalstoffen, voedingsafval, papier/karton, textiel, restafval enz.
	Hoeveelheden afvalstoffen die naar de stortplaats gaan: glas, gevaarlijke afvalstoffen, grofvuil, bouw-/sloopafval enz.
	Percentage van de afvalstoffen dat naar de stortplaats gaat: glas, gevaarlijke afvalstoffen, grofvuil, bouw-/sloopafval enz.
	Hoeveelheid bioafval dat naar het biomethanisatiecentrum gestuurd wordt
	Percentage van het ingezamelde bioafval dat voor biomethanisatie bestemd is
	Hoeveelheid bioafval dat naar het composteercentrum gestuurd wordt
	Percentage van het ingezamelde bioafval dat naar het composteercentrum gestuurd wordt
	Inzamelingspercentage voor de professionele afvalstoffen: PMD, glas, gevaarlijke afvalstoffen, bioafval, papier/karton, textiel, restafval enz.
Professionals	Aantal bedrijven met het label 'Ecodynamische onderneming'
	Aantal professionals uit de bouwsector dat rond recyclage en hergebruik gesensibiliseerd werd
	Percentage inert afval dat ingezameld werd
	Percentage inert afval dat gerecycleerd werd
	Percentage inert afval dat voorbereid werd voor hergebruik
	Percentage inert afval dat hergebruikt werd

	Percentage werven dat gebruikmaakt van gerecycleerde materialen
Handelszaken	Aantal handelszaken dat aan bulkverkoop, tweedehandsverkoop, reparatie doet

Verder zal er binnen een termijn van 5 jaar na de publicatie van het HABP een tussentijds rapport opgemaakt moeten worden over de aanzienlijke milieueffecten, in overeenstemming met artikel 15 van de Ordonnantie van 14 juni 2012 betreffende afvalstoffen. Dit rapport zal ons ook een overzicht geven van de vorderingsstaat van de implementatie van het maatregelenprogramma.

6.2. VASTGESTELDE MOEILIKHEDEN EN AANDACHTSPUNTEN

De uitgevoerde milieubeoordeling is een kwalitatieve macroscopische analyse. Het doel van dit rapport is immers niet om een gedetailleerde analyse te verrichten van elke maatregel die door het HABP voorzien wordt, maar wel om over het algemeen en op didactische wijze de opportuniteiten en risico's uiteen te zetten, die het maatregelenprogramma met zich meebrengt. De toegepaste methodologie houdt een bundeling van soortgelijke maatregelen in en beperkt de mate van precisie die voor de analyse van de effecten toegepast kon worden. De lezing van het huidige rapport dient dan ook te gebeuren, rekening houdend met de karakteristieken en doelstellingen van dit rapport.

- Coördinatie tussen actoren en toegewezen middelen:

Het grote aantal actoren dat bij het afvalstoffen- en hulpbronnenbeheer in het BHG betrokken is en de versnippering van de verantwoordelijkheden die daaruit voortvloeit, kan een rem betekenen voor de doeltreffende implementatie van verschillende maatregelen. Gezien zijn ambitie en omvang zal het plan alleen volledig uitgevoerd kunnen worden met voldoende menselijke, financiële en materiële middelen en gesteund door een echte politieke wil. De beschikbaarheid van toereikende menselijke middelen zal van cruciaal belang zijn voor het welslagen van het plan, in het bijzonder binnen de teams van Leefmilieu Brussel die belast zijn met het hulpbronnen-afvalstoffenbeleid (Departement Afval, Vergunningen – Dienst Afval, Inspectie – Dienst Afval, Departement Economie in transitie, Departement Duurzame consumptie en Ecogedrag, Departement 'Milieu-educatie') en binnen de strategische teams van Net Brussel. De correcte uitvoering van het huidige plan zal bijgevolg grotendeels afhangen van de doeltreffendheid van de coördinatie tussen deze verschillende actoren alsook van de beschikbare mensen om dit plan te implementeren en de opvolging ervan te verrichten.

- Prioritering van de doelstellingen:

De maatregelen van het HABP zijn relatief goed verspreid over meerdere doelgroepen (gezinnen, professionals, scholen enz.). Er werden echter maar weinig prioriteiten op transversale wijze voor het hele maatregelenprogramma uitgewerkt in het kader van de implementatie van de maatregelen van het HABP. Zodoende zal er voor een prioritering gezorgd moeten worden, gebaseerd op hun verschillende doeltreffendheden vanuit milieustandpunt gezien. Dat maakt dat men, bij een vertraging in de uitvoering van het Plan, bij een gebrek aan menselijke, financiële of materiële middelen langs de kant van het Bestuur voor de realisatie ervan, of wanneer er politieke knopen doorgehakt moeten worden, met deze prioritering de afwijking van de te behalen doelstellingen zal kunnen beperken.

Voorts is er sprake van een zekere synergie tussen de verschillende maatregelen van het programma, maar ook van risico's die voor contraproductieve effecten kunnen zorgen, die onderzocht zullen moeten worden, voordat de respectieve maatregelen uitgevoerd worden. In die optiek is er een essentiële rol weggelegd voor de prioritering van de maatregelen vanuit een milieustandpunt gezien (bv. de uitbreiding van de selectieve inzameling van het bioafval moet voorafgegaan worden door de ontwikkeling van de nodige verwerkingsinfrastructuur).

- Becijfering van de doelstellingen:

Het Maatregelenprogramma zoals het beoogd wordt, reikt - afgezien van de algemene doelstellingen en de doelstellingen per stroom die aan het begin van het document voorgesteld worden - maar weinig becijferde doelstellingen uitgesplitst per pijler en maatregel aan. Nochtans geeft een geheel van kwantitatieve doelstellingen die met concrete maatregelen verband houden, gewoonlijk blijk van een grote motivatiekracht en maakt een dergelijk geheel het mogelijk om de te implementeren acties te prioriteren. Zo kan elke maatregel gedimensioneerd worden in functie van de ambities van het plan. De doelstellingen vormen duidelijke en meetbare, te bereiken doelen die de actoren kunnen nastreven op de manieren die hen het meest relevant lijken. De bepaling van de rollen van de verschillende

betroffen actoren en hun creativiteit zal hen daarbij toelaten om een aantal concrete maatregelen voor te stellen en te implementeren, die de verwezenlijking van de respectieve doelstelling beogen. Het is echter moeilijk om na te denken over de te implementeren middelen om een doelstelling te behalen, als diezelfde doelstelling maar in beperkte mate of helemaal niet gedefinieerd werd.

- Opvolging van, verantwoordelijkheid voor en evaluatie van de maatregelen:

Een aanzienlijk aantal maatregelen werd in dit stadium nog niet voorzien van uitvoerings- en resultaatindicatoren, noch aan bepaalde actoren toegewezen. Door hun aard zijn de effecten van bepaalde juridische, economische of sensibiliserende maatregelen of maatregelen ter verbetering van de kennis bovendien moeilijk te evalueren, hoewel ze soms grote gevolgen hebben. Niettemin bieden deze maatregelen tal van kansen voor synergie tussen verschillende milieudomeinen.



7. CONCLUSIES

De analysemethode kan in 3 stappen worden verdeeld: (1) analyse van de aanvankelijke milieusituatie en identificatie van de uitdagingen, (2) analyse van de impact van het project op het milieu en (3) onderzoek naar alternatieven en identificatie van aandachtspunten en opvolgingsmaatregelen.

7.1. ANALYSE VAN DE AANVANKELIJKE SITUATIE EN IDENTIFICATIE VAN DE UITDAGINGEN

De diagnostiek van de huidige staat van het milieu en van de preventie en het beheer van afval en grondstoffen in het BHG en hun ontwikkelingstrend heeft het mogelijk gemaakt de diverse uitdagingen naar voren te brengen waar het BPGA op moet inspelen.

1. De milieu-uitdagingen zijn, in orde van grootte, de volgende:

- het overmatig verbruik van natuurlijke rijkdommen als gevolg van de niet-duurzame productie en consumptie van producten en diensten,
- de uitstoot van broeikasgassen in verband met de productie en het verbruik en met het beheer van afval, het wegverkeer en de bijbehorende overlast,
- het verbruik van natuurlijke rijkdommen als gevolg van de inzameling, scheiding en verwerking van afval afkomstig van de geconsumeerde producten,
- en tot slot, de vervuiling van de bodem, het water en de lucht.

Dit vraagt om de invoer van een duurzaam grondstoffenbeheer en een structurele wijziging van onze huidige productie- en verbruikswijzen, evenals een verbetering van de systemen voor de inzameling, scheiding en verwerking van afval.

2. Voor wat de uitdagingen in verband met het afvalbeheer betreft, kunnen we onder meer het volgende noemen:

- In het algemeen:
 - Efficiënt gebruik van de natuurlijke rijkdommen en materialen in de economie,
 - Preventie op het vlak van afvalproductie,
 - Optimale valorisatie van een maximale afvalstroom via hergebruik, reparatie en recyclage van het materiaal (waar mogelijk op lokaal niveau, vgl. potentieel voor de creatie van lokale werkgelegenheid en beperking van de milieu-impact van het transport);
- Het behalen van de gewestelijke en Europese doelstellingen inzake afvalbeheer;
- Beperking van de voedselverspilling en valorisatie van bioafval: meer dan 50% van het totaalgewicht van de witte zakken (huishoudelijk restafval en gelijkaardig) die worden verbrand, is bioafval. Dat is afval dat kan worden vermeden of gevaloriseerd door compostering of biomethaanwinning;
- Valorisatie en hergebruik van BSA: bouw- en sloofafval is goed voor ruim een derde van het totaalgewicht van het afval dat in het BHG ontstaat. Dit afval kan in sterkere mate worden hergebruikt via de ontwikkeling van kanalen, die op hun beurt weer werkgelegenheid scheppen;
- Beperking van verpakkingsmateriaal: dat zorgt voor druk op het milieu en maakt de kostprijs van verbruiksproducten duurder;
- Uitbreiding van afvalscheiding naar andere stromen (met name voor kunststoffen en organisch afval);
- Uitbreiding van het REP-mechanisme naar nieuwe stromen en, meer in het algemeen, optimalisatie van de performance van de bestaande REP, waarbij het prioritaire doel hergebruik of reparatie is (o.a. EEA), waar mogelijk op lokaal niveau;



- Verbetering van de selectieve ophaling van gevaarlijk afval, dat nog altijd in aanzienlijke hoeveelheden in het huishoudelijk afval of op illegale stortplaatsen te vinden is;
- De ontwikkeling van kanalen/infrastructuren voor de inzameling en (voor)behandeling voor een optimale valorisatie van de materialen in de afvalstromen, met een adequate infrastructuur voor de inzameling en (voor)behandeling van de bioafvalstroom. Ter aanvulling op de te leveren inspanningen inzake de preventie, moet dit zich vertalen naar een vermindering van de hoeveelheid gestort en verbrand afval.

Bovendien blijkt uit de stand van zaken betreffende de valorisatie van afval in het BHG dat onvoldoende informatie beschikbaar is over de verwerkingwijze van bepaalde afvalstromen en over de verdere ontwikkeling van de kringloopeconomie.

3. Tot slot is voor wat de perceptie en het gedrag van de Brusselaars inzake consumptie en afvalbeheer betreft duidelijk geworden dat de bewustmaking moet worden voortgezet, zowel binnen huishoudens als op scholen en bedrijven.

7.2. ANALYSE VAN DE IMPACT OP HET MILIEU

Het milieueffectenrapport van het ontwerpplan voor het beheer van grondstoffen en afval in het BHG analyseert de voorgestelde maatregelen op basis van een indeling van die maatregelen in 14 groepen, die in de vorm van fiches worden gepresenteerd. Deze groepen maatregelen zijn gestructureerd rond de voornaamste doelgroepen: scholen, huishoudens, professionals, overheden, de bouw- en sloopsector en de sector voor het duurzaam beheer van grondstoffen. Meer specifieke fiches gaan ook in op het beheer en de regelgeving die het structureel kader van het plan vormen, bioafval, REP en verbetering van het systeem voor de inzameling en verwerking van afval.

Elke fiche beschrijft de strategische en operationele doelstellingen die door de groep worden nagestreefd, presenteert de diverse maatregelen en analyseert de opportuniteiten en risico's die daaruit voortvloeien.

De meeste maatregelen hebben een impact op meerdere milieuaspecten tegelijk: klimaat, milieukwaliteit, duurzaam beheer van grondstoffen en sociaal-economische aspecten. De effecten van het programma aan maatregelen van het plan zijn globaal en breed gezien gunstig, met positieve neveneffecten op andere aspecten dan die welke door de maatregelen worden beoogd.

Algemeen bekeken bieden de maatregelen die door het programma aan maatregelen van het BPGA worden voorzien, meerdere opportuniteiten, zoals:

- **Duurzamer beheer van de grondstoffen** dankzij preventie, hergebruik, reparatie, recyclage, verantwoord gedrag, ontwerp van duurzame of ecologisch ontworpen producten enz.;
- **Beperking van de uitstoot van broeikasgassen** (vooraf via preventiemaatregelen en achteraf via afvalinzamelings- en verwerkingsmethodes die weinig broeikasgassen uitstoten), hetgeen ook een **beperking van de impact op het klimaat** betekent;
- **Beperking van de risico's op restvervuiling van de bodem, het water en de lucht**, gezien de toegenomen kringloopwerking voor grondstoffen, de maatregelen voor de preventie en beperking van de hoeveelheid illegaal afval, de vermindering van de hoeveelheid gestort of verbrand afval enz.;
- **Creatie van nieuwe werkgelegenheid en nieuwe soorten werkgelegenheid** dankzij de ontwikkeling van kanalen in verband met de kringloopeconomie en het duurzame beheer van grondstoffen, zoals reparatie, hergebruik enz.;
- **Verbetering van het levenskader en de levenskwaliteit** dankzij de beperking van de vervuiling en wildstort, besparingen door de huishoudens (vermindering van verspilling en ontwikkeling van tweedehandscircuits), verspreiding van een milieubewuste houding in de samenleving en versterking van de sociale banden (collectieve acties: compost, reparatie, lenen enz.);
- **Potentiële rationalisering van de investeringen en de operationele kosten voor de overheidsbudgetten (aankoopbeleid, transport- en verwerkingskosten voor afval enz.)** dankzij een brede ecologische beheersaanpak binnen de overheidsdiensten;



Globaal hebben de risico's vaak betrekking op de aanvankelijke bijkomende investeringskosten voor de diverse doelgroepen.

Er zijn aanbevelingen geformuleerd in de vorm van verzachtende maatregelen om de negatieve impact op het milieu te vermijden, te beperken of te compenseren. Die blijven echter relatief beperkt voor dit beheersplan. Dit plan heeft immers niet alleen positieve directe gevolgen, maar ook indirecte gevolgen die eveneens grotendeels positief zijn.

Bovendien biedt de analyse van de beschikbare beheertools en de verantwoordelijkheden van de diverse bevoegde spelers een beeld van het extra werk dat de volledige en ambitieuze implementatie van het BPGA impliceert, en dus ook van de benodigde extra middelen die moeten worden ingezet om dit plan tot een goed einde te brengen, met name binnen de verantwoordelijke overheid.

In het geheel zijn de door het BPGA voorgestelde maatregelen kwalitatief toereikend om te beantwoorden aan de in de diagnostiek genoemde uitdagingen. Ze bestrijken de meeste voornaamste elementen van het afvalbeleid, met uitzondering van de prijsprikkels, de verplichte selectieve inzameling van bioafval waar de Europese Unie onlangs toe heeft besloten en de maatregelen die concreet bepalen welke inzamelings-, scheidings- en (voor)behandelingsinfrastructuur zal worden ontwikkeld voor dit bioafval.

De toename van de selectief opgehaalde hoeveelheid afval zal vanzelfsprekend gepaard moeten gaan met de juiste gecentraliseerde en gedecentraliseerde infrastructuur voor de scheiding, inzameling en verwerking. Bovendien moeten bepaalde maatregelen eerder dan andere worden ingevoerd om de coherentie van het programma te bewaren. De prioriteitsbepaling van de maatregelen vanuit milieu- en infrastructuuroogpunt is dus essentieel.

7.3. ONDERZOEK NAAR DE ALTERNATIEVEN EN IDENTIFICATIE VAN DE AANDACHTSPUNTEN EN OPVOLGINGSMAATREGELEN

Alternatief 1 is een minder ambitieus plan waarin alleen de meest prioritaire maatregelen van het BPGA worden toegepast en een betere verhouding tussen de kosten en baten wordt gerealiseerd. Zo kunnen bepaalde maatregelen van het BPGA worden beperkt of in het geheel niet worden gerealiseerd omdat ze bepaalde kosten met zich meebrengen en een sterke betrokkenheid van de politiek en de burgers vereisen. De spelers zouden zo minder dan de helft van de maatregelen van het plan toepassen, waardoor geen enkel strategisch doel volledig behaald kan worden en de positieve impact op het milieu ook beperkt blijft. Dit alternatief is dus niet aanbevolen, maar het kan nuttig blijken in het geval van een blokkade.

Alternatieven 2A en 2B zijn ambitieuzer dan het voorgestelde BPGA. Alternatief 2A definieert meer kwantitatieve doelstellingen en maakt zo een betere operationele efficiëntie mogelijk. Dit alternatief heeft ook als voordeel dat het plan kan worden herzien op basis van opvolgingsindicatoren in het geval van te grote afwijkingen van de becijferde doelstellingen.

Alternatief 2B houdt in dat het BPGA-programma wordt begeleid door een volledig en concreet infrastructuurplan voor de inzameling, scheiding en (voor)behandeling. Dit alternatief stelt zwaardere eisen op financieel vlak, maar ook door het feit dat duidelijke, concrete verbintenissen worden aangegaan.

We wijzen er ook op dat de alternatieven 2A en 2B in vergelijking met het ontwerpplan meer opvolging, meer werk en meer financiële middelen vereisen dan de huidige versie van het BPGA, hetgeen ze moeilijker toepasbaar maakt. Wel maken ze bepaalde potentiële verbeteringen mogelijk in vergelijking met het ontwerp-BPGA.

De resultaten van deze analyse laten zien dat de in het huidige BPGA voorgestelde maatregelen volstaan om aan alle in de diagnostiek aan het licht gebrachte uitdagingen te beantwoorden. Het voorgestelde BPGA zal dus een evolutie naar een toekomstige gunstigere, betere situatie mogelijk maken in vergelijking met de bestaande situatie. Desalniettemin kunnen bepaalde beperkingen, vooral op het vlak van menselijke en financiële middelen, de effectiviteit van het BPGA beperken (waardoor maatregelen niet of slechts gedeeltelijk worden toegepast).

In het geval dat deze middelen ontoereikend zouden blijken, moet het BPGA snel worden aangepast om coherent te blijven met alternatief 1, dat wil zeggen dat de prioritaire maatregelen voorrang moeten blijven krijgen.

Bovendien zou de toepassing van het BPGA in zijn huidige versie er baat bij hebben wanneer ze zich liet inspireren door de alternatieven 2A en 2B – mits de menselijke en financiële middelen toereikend zijn – om een efficiënt afvalbeleid te garanderen. Enerzijds zal de kwantificatie van de doelstellingen (alternatief 2A) bijdragen aan de operationele efficiëntie en anderzijds zal de invoer van een compleet en concreet infrastructuurplan voor de inzameling, scheiding en (voor)behandeling (alternatief 2B) het toekomstig beheer en de toekomstige autonomie voor Brussel garanderen.

Onder de aandachtspunten wijst dit rapport op het gebrek aan beschikbare informatie inzake de effectieve verwerkingswijze van het afval nadat dat is verzameld en gescheiden. Om dit gebrek aan informatie op te vangen, zou het interessant zijn als onafhankelijke organen zoals Leefmilieu Brussel opvolgingsindicatoren zouden kunnen opstellen en bijwerken, waarbij zij vrije toegang zouden hebben tot de informatie van de spelers binnen de volledige afvalketen, zodat ze een concrete balans zouden kunnen opstellen van de volledige inzamelings-, scheidings- en verwerkingsketen van afval in het BHG. De nieuwe berekeningsmethode voor de recyclagepercentages die door de Europese Unie is vastgelegd, maakt in elk geval dat deze informatie over de effectieve verwerking van het afval beschikbaar moet zijn.

Tot slot zal de harmonisering van de beheersmaatregelen, de regelgeving en de toepassing ervan afhankelijk zijn van de efficiëntie van de coördinatie tussen de vele spelers die betrokken zijn bij het beheer van afval en grondstoffen in het BHG.





Opstelling van het rapport:



STRATEC: Pierre-Yves Ancion, Gwendoline Moreau, Annabelle Schreiber, Diane Guieu

Wijze van citeren : STRATEC 2018. “Milieueffecten rapporten van het ontwerp van het hulpbronnen- en afvalbeheerplan”, studie uitgevoerd door Stratec in opdracht van Leefmilieu Brussel, april 2018, 136 pp.

Omslagfoto: © M. Maeder

Wettelijk depot D/5762/2018/11

Verantwoordelijke uitgevers:

F. Fontaine & B. Dewulf

Leefmilieu Brussel, Havenlaan 86c, 1000 Brussel

