



**Bond Beter Leefmilieu**  
KOEPEL VAN MILIEUVERENIGINGEN Vlaanderen vzw

# **Literatuur- en praktijkonderzoek naar een preferentieel inzamel- en verwerkingsstelsel voor groenten-, fruit- en tuinafval**

**Onderzoek uitgevoerd door Johan Niemegeers voor Bond Beter Leefmilieu**

**10 november 2005**



## **INHOUDSTAFEL**

### **1. Inleiding**

### **2. Waarheen met GFT?**

- 2.1. Groenten, Fruit en Tuinafval: een fotoscan
- 2.2. Inzamel- en verwerkingswijzen GFT: milieu-impact
- 2.3. Gescheiden of niet gescheiden inzameling GFT: financiële impact
- 2.4. Toekomstige Europese Verordening Dierlijke Bijproducten: mogelijke gevolgen voor GFT-inzameling
- 2.5. Vergelijking tussen GFT- en goenregio's
- 2.6. Stedelijk versus landelijk gebied
- 2.7. Afzet van GFT-afval
- 2.8. Gras, een probleemgeval

### **3. Algemeen besluit**

## **1. Inleiding**

In 2004 produceerde elke Belg 560 kilogram afval. Hiervan werd 401 kilogram selectief ingezameld en de rest, 159 kilogram, werd terminaal verwijderd. Ongeveer 2/3 van ons afval wordt vandaag dus selectief ingezameld en daarmee zijn Vlamingen dé koplopers op het vlak van selectieve inzameling.

Maar ondanks dit succes blijft de totale afvalberg jaar na jaar stijgen. Van 2001 tot en met 2003 trad er weliswaar een heel kleine daling op maar in 2004 zaten we al terug aan het niveau van 2000.

Een vraag die per afvalstroom moet gesteld worden, is of de organisatie van een selectieve inzameling vanuit ecologisch oogpunt de beste optie vormt.

In dit onderzoek wil Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen v.z.w. op deze vraag een antwoord zoeken voor het GFT-afval in landelijk gebied.

Concreet zal BBL een antwoord zoeken op de vraag hoe we in de toekomst best met het GFT-afval omgaan. Welke inzameling en verwerking is wenselijk, hoe zit het met de milieuaspecten hiervan, wat zijn de financiële implicaties, e.d.

## 2. Waarheen met GFT?

### 2.1. Groenten, Fruit en Tuinafval: een fotoscan

#### Definitie GFT

Om alle verwarring te vermijden is het belangrijk om te weten waar we precies over spreken. Daarom beginnen we dit hoofdstuk met te definiëren wat we exact onder GFT-afval moeten verstaan. Hiervoor baseren we ons op het Uitvoeringsplan Organisch-Biologisch Afval<sup>1</sup> dat GFT als volgt definieert:

*“GFT staat voor Groente-, Fruit-en Tuinafval en bestaat uit het gescheiden ingezamelde organisch deel van het huishoudelijk afval. GFT is een verzamelnaam. Het omvat in feite het keukenafval en het gedeelte van het tuinafval dat bestaat uit niet houtig, fijn materiaal. Als scheidingsregel bij de selectieve inzameling van GFT-afval wordt een opsomming van composteerbare ten opzichte van niet-composteerbare materialen gehanteerd. De lijst van toegelaten materialen is limitatief: enkel de volledig afbreekbare organische fractie van het huishoudelijk afval komt in aanmerking voor compostering.*

*Keukenafval: aardappelschillen, schillen van citrus- of andere vruchten, groente- en fruitresten, eierschalen, doppen van noten, theebladeren en theezakjes, koffiedik en papieren koffiefilters, papier van de keukenrol, kleine hoeveelheden etensresten.”*

*Tuinafval: versnipperd snoeihout, haagscheersel, gazonmaaisel, bladeren, onkruid, resten van groenten- en siertuin.*

#### Samenstelling GFT-afval

GFT, de naam zegt het zelf, is samengesteld uit groenten, fruit en tuinafval. Een onderscheid dat ook veel gemaakt wordt is het onderscheid tussen keukenafval en tuinafval. Keukenafval is vooral de natte fractie en tuinafval de droge fractie. Dan is er ook nog een deel verontreinigingen. Dit zijn fracties die met het GFT worden meegegeven maar die er niet in thuishoren.

Uit cijfers van Vlaco blijkt dat GFT-afval voor het grootste deel bestaat uit tuinafval en slechts voor een klein deel uit keukenafval. De verhouding is over een gans jaar bekeken ongeveer 75 à 80% tuin- en, 20à25% keukenafval. Binnen één jaar varieert deze verhouding maand per maand.

#### GFT in cijfers

Naast een duidelijke definiëring is het ook interessant om te weten over welke hoeveelheden we het hebben.

---

<sup>1</sup> Uitvoeringsplan Organisch-Biologisch Afval, januari 2000, 275 p

### Totale afvalberg

In 2003 zat in de totale afvalberg – omgerekend naar kilogram per inwoners - zo'n 185 kilogram<sup>2</sup> GFT en groenafval. Dit is 34,5% van de totale afvalberg. GFT en groenafval samen vormen dan ook de grootste fractie binnen de afvalberg.

### GFT in restafval

Hiervoor moeten we ons baseren op de sorteeraanlyse van OVAM die uitgevoerd werd in de periode 2000-2001. Uit deze cijfers blijkt dat de restafvalzak voor 43,07 % of 55,37 kg/inwoner bestond uit GFT en tuinafval.

### Selectief ingezameld GFT

Hierover zijn jaarlijks gegevens beschikbaar bij OVAM. In 2003 werd 51,41 kg GFT per inwoner huis aan huis ingezameld. Dit is 13,7% van de totale (GFT, groenafval, PMD, papier, glas, ...) selectief ingezamelde fracties.

	<b>Totale afvalberg</b>	<b>Restafval</b>	<b>Selectieve inzameling</b>
<b>GFT</b>	185 kg/inwoner <sup>3</sup>	55,37 kg/inwoner <sup>4</sup>	51,41 kg/inwoner
<b>% t.o.v. totaal</b>	34,57 %	43,07 %	13,7 %

*Tabel: overzicht aandeel GFT in totale afvalberg, in restafval en in selectief ingezameld afval*

## **2.2. Inzamel- en verwerkingswijzen GFT: milieu-impact**

Voor GFT moet preventie en thuiscomposteren de absolute prioriteit zijn. Het hoeft weinig tot geen betoog dat preventie en thuiscomposteren de kleinste milieu impact zullen hebben. Door thuis te composteren zorg je immers voor een kleine en gesloten kringloop. Het GFT hoeft niet vervoerd en op de een of andere manier verwerkt te worden. Dat preventie en thuiscomposteren de meest milieuvriendelijke optie zijn is eigenlijk geen punt van discussie. Alle officiële documenten, zoals het uitvoeringsplan Organisch-Biologisch afval en het Uitvoeringsplan Huishoudelijke Afvalstoffen 2003-2007 leggen de nadruk op preventie en thuiscomposteren.

Toch moeten we ook kijken wat met het GFT moet of kan gebeuren dat niet vermeden wordt of niet thuis wordt gecomposteerd. De wijze van verzamelen van het GFT en het verwerken ervan heeft een invloed op het milieu. Voor wat deze invloeden precies zijn baseren we ons in dit onderzoek op het Milieueffectrapport (MER) die het Nederlandse Afval Overleg Orgaan (AOO) heeft laten uitvoeren naar aanleiding van een nieuw op te maken Landelijk Afvalbeheersplan (LAP)<sup>5</sup>.

In dit MER werden 5 verwerkingsalternatieven voor GFT onderzocht die onderling vergeleken werden door gebruik te maken van de LCA-methode. We sommen alle vijf de technieken op en geven per verwerkingsalternatief een korte beschrijving.

<sup>2</sup> Een deel van deze cijfers komt uit een sorteeraanlyse van 2001 uitgevoerd door OVAM.

<sup>3</sup> Inclusief groenafval

<sup>4</sup> Inclusief groenafval

<sup>5</sup> Milieu Effect Rapport – Landelijk Afvalbeheer Plan 2002 – 2012, januari 2002, Afval Overleg Orgaan, Utrecht.

**Gescheiden ingezameld GFT-afval composteren** (GI-composteren). In een proces dat 6 à 7 weken duurt wordt het GFT-afval voorbereid (verkleind, gescheiden, gemengd), gecomposteerd, gezeefd, terug gecomposteerd en uiteindelijk afgezet als compost.

**Gescheiden inzamelen en vergisten** (GI-vergisten). In Nederland gebeurt dit op twee locaties. Het GFT-afval wordt ontdaan van de grove delen en vervolgens wordt het samen met een entstof in een vergistingstank gebracht waar de organische stoffen voor 60% worden omgezet in biogas. Van dit gas wordt in een gasmotor elektriciteit geproduceerd. Het digestaat wordt nagecomposteerd en afgezet als compost.

**Vergassen van het gescheiden ingezamelde GFT-afval gevolgd door het bijstoken van dit gas in een kolengestookte elektriciteitscentrale** (GI-vergassen). Dit is een techniek die op het moment van het rapport nog nergens toegepast werd maar wel als reële optie voor de toekomst wordt gezien. Het GFT-afval wordt eerst verkleind en gedroogd waarna het organisch materiaal onder invloed van de hoge temperatuur afgebroken wordt tot eenvoudige gasvormige verbindingen zoals CO, waterstof en methaan. Dit gas wordt na reiniging bijgestookt in een kolengestookte elektriciteitscentrale.

**Mee verbranden van het ongescheiden GFT-afval met het overige huishoudelijke afval in een AVI** (NGI-verbranden). Als uitgangspunt wordt, gelet op de lage stookwaarde van GFT-afval, geen energieproductie toegerekend aan de verbranding van GFT-afval in een AVI. In een gevoeligheidsanalyse wordt alsnog een deel van de energieproductie aan GFT-afval toegerekend. Wanneer aangenomen wordt dat een deel van de energieproductie uit het GFT-afval gehaald blijkt dat deze optie op milieuvlak niet significant verschilt van de andere opties.

Bij een laatste onderzocht alternatief wordt de **organische fractie uit het integraal ingezamelde huishoudelijk afval gescheiden, vergist en verbrand** (NGI-SVV). Het vergistingsresidu is zo verontreinigd dat nacompostering tot afzetbare compost niet haalbaar is en het dus verbrand wordt in een AVI.

De milieu-effecten van de verschillende technieken worden vergeleken met de totale milieubelasting in Nederland in 1997 als gevolg van economische handelingen.

De effecten blijken het meest gunstig te zijn voor gescheiden inzamelen en vergassen gevolgd door het bijstoken in een kolengestookte elektriciteitscentrale. Jammer genoeg vergt dit de aanwezigheid van kolengestookte elektriciteitscentrales. Deze centrales zijn echter in België afgeschreven, sterk verouderd (waardoor hun energietisch rendement bijzonder laag is), zwaar vervuilend en horen te worden gesloten in het kader van het realiseren van onze Kyoto-doelstellingen. Deze optie vervalt dus. De milieuwinst bij het sluiten van deze centrales (en het compenseren ervan door energiebesparing en meer milieuvriendelijke energieproductie) levert een veel grotere milieuwinst op.

Tussen de resterende opties slaagt de studie er niet in een duidelijk milieuvoordeel te definiëren. Ze wijst er wel op dat integrale verbranding enkel in aanmerking komt, indien men binnen het ongescheiden afval een (voldoende hoge) energie-inhoud

toerekent aan het GFT-afval. De studie zelf geeft echter niet aan hoe het me de energie-inhoud van het GFT-afval is gesteld. Raadpleging van andere bronnen leert dat de gemiddelde stookwaarde voor restafval ongeveer 10 MJ/kg<sup>6</sup> bedraagt, tegenover slechts 3 MJ/kg voor GFT<sup>7</sup>. De energie-inhoud van het restafval is dus omgekeerd evenredig met de hoeveelheid GFT die het bevat.

In een bijkomende studie heeft het AOO ook de optie niet gescheiden inzameling, nascheiden, biologisch drogen en opwerken tot een brandstof onderzocht. Op energetisch vlak scoort deze optie beter dan composteren van gescheiden ingezameld GF, op voorwaarde dat er een afzet gevonden wordt voor de bekomen brandstof. Het AOO geeft wel aan dat deze optie merkkelijk duurder is dan de andere opties.

De Nederlandss studie wordt grotendeels bevestigd door een studie die in 2001 werd uitgevoerd door het VITO<sup>8</sup>. In deze studie werden verschillende verwerkingsscenario's voor de totale restfractie (inclusief de organische fractie in het restafval) van huishoudelijk afval met elkaar vergeleken. Uit de eindconclusie blijkt dat 3 scenario's beter scoren dan de klassieke roosteroven met niet-katalytische DeNOx (referentiescenario):

- Roosteroven met selectief katalytische reductie van Nox
- Scheiden-vergisten gevolgd door wervelbedoven, mits thermische verwerking van de slibkoek
- Biologisch drogen en scheiden gevolgd door wervelbedoven

## **Besluit**

- Wij houden als uitgangspunt aan dat bij de benadering van GFT preventie en thuiscomposteren van GFT op de eerste plaats komen. GFT (en bij uitbreiding groenafval) moet zoveel als mogelijk in de eigen tuin verwerkt worden.
- Uit de Nederlandse studie blijkt dat er geen duidelijk milieuvoordeel kan aangetoond worden bij al dan niet gescheiden ophalen.
- Er kan wel een onderscheid worden gemaakt naargelang de verwerkingstechniek, afhankelijk van de toegekende energiewaarde van het GFT-afval.
- Gezien de calorische waarde van GFT de energie-inhoud van het afval in belangrijke mate omlaag haalt, biedt integraal verbranden minder milieuvoordeel dan 'scheiden, vergisten en naverbranden' of 'nascheiden, biologisch drogen en naverbranden'.

Op basis van deze gegevens kan vanuit milieuoogpunt de stopzetting van de gescheiden inzameling GFT dus overwogen worden. Er moet dan wel gekozen worden voor een combinatie met de vanuit milieuoogpunt meest interessante verwerkingstechnieken.

Twee elementen bepalen mee het succes van een nieuwe strategie:

---

<sup>6</sup> ODE, Organisatie voor duurzame energie, Biomassa, brochure.

<sup>7</sup> VITO, Devriendt N., Briffaerts K., e.a., Hernieuwbare warmte uit biomassa in Vlaanderen, Eindrapport, 2004

<sup>8</sup> VITO, Vrancken K., Torfs R., e.a., Vergelijking van verwerkingsscenario's voor restfractie van HHA en niet-specifiek categorie II bedrijfsafval – Eindrapport, 2001



- de mate waarin het verlaten van gescheiden inzameling gepaard gaat met het stimuleren (en realiseren) van thuiscompostering
- de mate waarin kan vermeden worden dat meer ongescheiden GFT in de verbrandingsoven (roosteroven) terecht komt.

Wij voegen daar een derde element aan toe: de hoeveelheid restafval mag niet in die mate stijgen dat het stortverbod<sup>9</sup> en het gevoerde afbouwbeleid onder druk komt te staan.

### 2.3. Gescheiden of niet gescheiden inzameling GFT: financiële impact

In dit hoofdstuk zullen we enkele mogelijke scenario's voor GFT inzameling vergelijken en evalueren op basis van hun kostenplaatje.

Bij de onderstaande scenario's maken we gebruik van de cijfers die OVAM geeft in het Uitvoeringsplan Huishoudelijke Afvalstoffen 2003-2007<sup>10</sup>, in het onderdeel 'Kosten en Financiering van het afvalbeleid'.

In onderstaande scenario's nemen we als vertrekbasis de cijfers van Intercompost van 2003. Intercompost is een GFT-regio wat wil zeggen dat daar vandaag de dag GFT selectief wordt ingezameld. Intercompost is qua regio gelijkaardig aan Regionale Milieuzorg, uitgezonderd de stedelijke gebieden.

Vooraleer de verschillende scenario's uit te werken geven we hieronder eerst alle gegevens die we hiervoor zullen nodig hebben.

- Samenstelling GFT: 75 % tuinafval en 25 % keukenafval (gemiddeld)
- Cijfers Intercompost 2003:
  - Aantal inwoners: 339.211
  - Ongeveer 85.000 GFT-ophaalpunten
  - GFT huis aan huisinzameling: 123 kg/inwoner (30,75 kilogram GF en 92,25 kilogram tuinafval)
  - Groenafval op containerpark: 62,5 kg/inwoner
- Kostprijs (gemiddeld in Vlaanderen)<sup>11</sup>
  - Verwerking restafval: 12 cent/kg
  - Verwerking GFT: 7 cent/kg
  - Verwerking groenafval: 5 cent/kg
  - Vaste kost restafval: 13,63 euro/ophaalpunt/jaar
  - Vaste kost GFT: 16,11 euro/ophaalpunt/jaar
  - Vaste kost groenafval: 3,72 euro/ophaalpunt/jaar

<sup>9</sup> Sinds 2000 heeft de Vlaamse Regering een stortverbod ingesteld voor onbehandeld huishoudelijk afval en vergelijkbaar bedrijfsafval. Wegens onvoldoende capaciteit voor thermische verwerking, dienen er jaarlijks afwijkingen op dit stortverbod te worden toegestaan. Binnenkort zullen geen afwijkingen meer toegestaan worden en zal een volledig stortverbod gelden voor onbehandeld huishoudelijk afval en vergelijkbaar bedrijfsafval.

<sup>10</sup> OVAM, Uitvoeringsplan Huishoudelijke Afvalstoffen 2003-2007, december 2002

<sup>11</sup> OVAM, Uitvoeringsplan Huishoudelijke Afvalstoffen 2003-2007, december 2002

In dit onderzoek zullen we 2 scenario's uitwerken, één met en één zonder aparte GFT inzameling. Voor wat het scenario zonder GFT-inzameling baseren we ons op de resultaten van Diest (zie 2.5.). Concreet worden dus volgende scenario's onderzocht:

- **Scenario I:** In dit scenario wordt GFT gescheiden en groenafval op het containerpark ingezameld. Dit is de situatie zoals ze vandaag bestaat bij Intercompost.
- **Scenario II:** Geen gescheiden GFT inzameling, inzameling van groenafval op containerpark. In dit scenario baseren we ons op de cijfers van Diest<sup>12</sup>. Door het stopzetten van de GFT-inzameling belandt 10% van het GFT bij het restafval, 40% bij het groenafval en 50% wordt thuis gecomposteerd.

**Scenario I (= referentiescenario):** Gescheiden inzameling GFT huis aan huis, inzameling groenafval op containerpark.

De verwerkingskost van het GFT-afval bedraagt gemiddeld 8,61 euro/inwoner/jaar (123 kg GFT/inwoner/jaar X 7 cent/kg).

Voor het volledige werkingsgebied van Intercompost bedraagt de verwerkingskost 2.920.606 euro (8,61 euro X 339.211 inwoners).

De vaste kost voor de GFT-inzameling bedraagt voor Intercompost 1.369.350 euro (16,11 euro X 85.000 ophaalpunten).

De verwerkingskost van het groenafval bedraagt 3,12 euro/inwoner/jaar (62,5 kg groenafval/inwoner/jaar X 5 cent/kg).

Voor het volledige werkingsgebied van Intercompost bedraagt de verwerkingskost 1.058.338 euro (3,12 euro X 339.211 inwoners).

In dit scenario betaalt Intercompost voor de ophaling en verwerking van GFT en groenafval jaarlijks **5.348.294 euro**.

**Scenario II:** Geen gescheiden GFT ophaling, inzameling groenafval op containerpark. 10% van het GFT belandt in het restafval, 50% wordt thuis gecomposteerd en 40% belandt bij het groenafval.

Deze cijfers zijn gebaseerd op ervaringen na een half jaar van het stopzetten gescheiden GFT inzameling van de stad Diest (zie 2.5.).

De verwerkingskost van het groenafval bedraagt 5,59 euro/inwoner/jaar (111,7 kg groenafval/inwoner/jaar X 5 cent/kg).

Voor het volledige werkingsgebied van Intercompost bedraagt de verwerkingskost 1.896.189 euro (5,59 euro X 339.211 inwoners).

De bijkomende verwerkingskosten voor de restfractie bedragen 1,48 euro/inwoner/jaar (12 cent/kg X 12,3 kg/inwoner).

De verwerkingskost voor deze toename van het restafval bedraagt voor Intercompost 502.032 euro/jaar (1,48 euro X 339.211 inwoners).

---

<sup>12</sup> Diest is sinds 1 januari 2005 overgeschakeld van GFT- naar groenregio.

De totale jaarlijkse kostprijs van scenario II-bis bedraagt voor Intercompost **2.398.221 euro**.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de kostprijs van bovenstaande scenario's:

	<b>Scenario I</b>	<b>Scenario II</b>
<b>Verwerking restafval</b>	0*	502.032
<b>Verwerking GFT</b>	2.920.606	0
<b>Verwerking groenafval</b>	1.058.338	1.896.189
<b>Vaste kost restafval</b>	0*	0*
<b>Vaste kost GFT</b>	1.369.350	0
<b>Vaste kost groenafval</b>	0*	0*
<b>TOTAAL</b>	<b>5.348.294</b>	<b>2.398.221</b>

*Tabel: kostprijs per scenario opgesplitst per fractie uitgedrukt in euro per jaar*

*\*bijkomende kost ten gevolge van dit scenario*

## **Besluit**

Op budgettair vlak komt scenario II overduidelijk als beste optie naar voren. Een afschaffing van de gescheiden inzameling zal voor de lokale overheden dus hoogstwaarschijnlijk nieuwe middelen vrijmaken. Bij gemeenten die stoppen met een gescheiden GFT-inzameling kunnen ook de retributie-inkomsten voor restafval toenemen.

## **2.4. Toekomstige Europese Verordening Dierlijke Bijproducten: mogelijke gevolgen voor de GFT inzameling?**

Als reactie op de BSE-crisis heeft het Europees Parlement op 3 oktober 2002 een verordening aangenomen om verspreiding van dierziekten tegen te gaan. Deze verordening legt ook voorwaarden op aan compostering van dierlijke bijproducten. Volgens deze verordening valt naast etensresten ook alle keukenafval onder deze verordening. Toch kan de gangbare verwerking van organisch-biologisch afval verder gezet worden tot op het moment dat er een Europese Composteringsrichtlijn uitgevaardigd wordt.

Indien de composteringsrichtlijn dezelfde eisen stelt voor de compostering van keukenafval en etensresten, dan blijft er van een GFT-inzameling – zeker in stedelijke gebieden – niet veel meer over. Ten eerste zijn de huidige composteerinstallaties niet voorzien om aan de voorwaarden (deeltjesgrootte, e.d.) te voldoen. Ten tweede hebben de opgelegde voorwaarden (deeltjesgrootte, minimumtemperatuur) een negatieve invloed op het composteringsproces.

Deze richtlijn werd verwacht in 2005 maar is voorlopig voor onbepaalde periode uitgesteld.

## 2.5. Vergelijking tussen GFT- en groenregio's

### Diest als voorbeeldgemeente

Diest is een kleine stad met ongeveer 22.500 inwoners. Tot en met eind 2004 werd in het centrum van Diest GFT wekelijks huis aan huis ingezameld. In de buitengebieden werd GFT tweewekelijks huis aan huis ingezameld. Ook het groenafval mocht samen met het GFT worden meegegeven. In 2004 werd zo 140 kg GFT en groenafval per inwoner ingezameld. Groenafval werd ook op het containerpark ingezameld.

Sinds 1 januari 2005 is de inzameling van GFT en groenafval gewijzigd. GFT wordt niet meer huis aan huis ingezameld. Groenafval daarentegen wordt nu tweewekelijks huis aan huis ingezameld. Daarnaast kan groenafval ook nog steeds naar het containerpark gebracht worden.

De afvalgegevens van Diest zijn zeer belangrijk en interessant omdat ze ons een idee geven van wat de gevolgen zijn het stopzetten van de gescheiden GFT inzameling.

Momenteel kunnen we al een vergelijking maken tussen de eerste 6 maanden van 2004 en de eerste 6 maanden van 2005. De evolutie zal moeten worden gevolgd om een bredere beoordelingsbasis te hebben. Zo moet een nieuwe evaluatie gemaakt worden na één jaar.

Van januari 2004 t/m juni 2004 werd 117,33 kg GFT en groenafval per persoon ingezameld.

Van januari 2005 t/m juni 2005 was dit nog maar 45,02 kg per persoon. Dit wil zeggen een daling van 72,31 kg per persoon .

Het huisvuil is in diezelfde periode toegenomen van 41,50 kg per persoon naar 52,89 kg per persoon, of een stijging van 11,39 kg per persoon.

Dit betekent eveneens dat maar liefst 60,92 kg GFT en groenafval per persoon niet meer bij het afval terechtkomt. Hoogstwaarschijnlijk wordt dit gecompenseerd door thuiscomposteren.

	<b>GFT + groenafval</b>	<b>Restafval</b>	<b>Preventie</b>
<b>2004 (januari/juni)</b>	117,33	41,50	0 = referentie
<b>2005 (januari/juni)</b>	45,02	52,89	+ 60,92
<b>Saldo</b>	<b>- 72,31</b>	<b>+ 11,39</b>	<b>+ 60,92</b>

*Tabel: vergelijking tussen 1- helft 2004 en 1- helft 2005 voor de stromen GFT, groen- en restafval en preventie uitgedrukt in kg/per inwoner/6 maand*

In Diest wonen 25% van de mensen in de historische sterk verstedelijkte stadskern en 75% van de mensen woont in min of meer landelijk gebied. Dit maakt dat de bevindingen van de Diestse situatie een interessante basis vormen voor beoordeling van de situatie in het buitengebied. Zij zijn niet bruikbaar voor een analyse van de situatie in stedelijke gebieden.

## GFT- en groenregio's in Vlaanderen: afvalcijfers

Vandaag de dag wordt in sommige regio's in Vlaanderen GFT huis aan huis selectief ingezameld. In andere regio's is dit niet het geval. De eerste regio's zijn de GFT regio's en de tweede de zogenaamde groenregio's. De verhouding is momenteel dat ongeveer 60% van de Vlamingen de mogelijkheid hebben om GFT selectief aan te bieden en 40% van de Vlamingen hebben die mogelijkheid niet.

Op basis van cijfers van OVAM geeft onderstaande tabel een overzicht van de ingezamelde hoeveelheid selectief en restafval opgesplitst naargelang groen- of GFT-regio en ook globaal voor het Vlaamse Gewest. Daarnaast worden voor de drie Limburgse intercommunales de cijfers ook nog apart weergegeven.

	VI. Gew.	Groenregio's	GFT-regio's	RMZ	Intercompost	IVVVA
<b>Select. Inz.</b>	375,14	372,98	376,6	524,86	407,73	382,49
<b>Restafval</b>						
<b>Huisvuil</b>	116,32	136,45	102,73	91,04	77,12	76,36
<b>Grofvuil</b>	36,28	38,72	34,85	55,73	36,64	47,09
<b>Gem.vuil</b>	5,02	8,08	9,41	0	6,47	13,76
<b>TOTAAL</b>	532,76	556,23	523,59	671,63	527,96	519,7
<b>Sel. Inz. %</b>	70,41	67,05	71,93	78,15	77,23	73,60
<b>Rest %</b>	29,59	32,95	28,07	21,85	22,77	26,40

Uit deze tabel blijkt dat groenregio's gemiddeld iets meer restafval en iets minder selectief ingezameld afval produceren. Ook de totale hoeveelheid afval ligt in de groenregio's hoger dan in de GFT-regio's. Dit is zeker een aandachtspunt wanneer een heroriëntering van de selectieve GFT-inzameling overwogen wordt. Hierboven werd er immers al de nadruk op gelegd dat een stopzetting van de GFT-inzameling zeker niet als effect mag hebben dat het stortverbod, of zeker het uitdoofscenario, onder druk komt te staan.

Wanneer we het groenafval niet in rekening brengen komen we wel tot andere resultaten voor de totale afvalberg. Regionale Milieuzorg scoort dan beduidend lager dan het Vlaamse gemiddelde terwijl Intercompost nog boven het Vlaamse gemiddelde komt. IVVV zit, wat de totale hoeveelheid afval betreft, net iets boven het niveau van Regionale Milieuzorg.

## 2.6. Stedelijk versus landelijk gebied

Het is wel van belang een onderscheid te maken tussen landelijke en stedelijke gebieden.

In **landelijke gebieden**, waar de mensen in de meeste gevallen een tuin en dus plaats hebben om te composteren, moet de nadruk liggen op thuiscomposteren. Deze vorm van composteren wordt best aangevuld met wijkcompostering voor die mensen die toch geen tuin hebben. Een huis aan huis inzameling van GFT is in een landelijke regio in principe niet nodig én bovendien zeer kostelijk voor de gemeente.

Mensen uit een landelijke regio die niet – om welke reden dan ook – wensen thuis te composteren of deel te nemen aan wijkcompostering kunnen hun GFT-afval nog steeds kwijt in hun zak voor restafval. Het uiteindelijke resultaat moet wel minimaal

een status quo zijn van het restafval. Het feit dat momenteel in zo goed als alle gemeenten voor restafval diftar (gewicht, dure zak, ...) is ingevoerd zal ervoor zorgen dat de preventie van GFT-afval, i.c. thuiscomposteren of wijkcomposteren, aangemoedigd wordt.

In **stedelijke gebieden** ligt dit anders. Daar hebben de inwoners niet altijd de mogelijkheid om thuis te composteren. In steden hebben de inwoners wanneer er geen GFT-inzameling is meestal geen ander alternatief dan het GFT-afval in de 'dure' restafvalzak te gooien. Toch moet ook voor stedelijke gebieden verder bekeken worden wat de meest wenselijke optie is. Toch zijn er een aantal redenen die kunnen rechtvaardigen om ook in stedelijke gebieden de gescheiden GFT-inzameling af te bouwen:

- Uit Nederlands onderzoek<sup>13</sup> blijkt dat in zeer verstedelijkte gebieden mensen minder geneigd zijn om GFT gescheiden aan te bieden. In Nederland heeft men o.a. op basis van deze cijfers beslist om GFT-inzameling in steden niet meer te verplichten;
- Bovendien is het ingezamelde GFT in stedelijke gebieden vaak beperkt tot groenten- en etensresten terwijl de droge fractie (takken e.d.) vrijwel ontbreekt hetgeen de kwaliteit van de compost niet ten goede komt;

Een zeer interessante denkpiste voor stedelijke gebieden is de uitbouw van wijkcomposteringsparken. In een aantal Vlaamse steden en gemeenten zijn er al zeer positieve ervaringen opgedaan met dergelijke initiatieven. Tot nu toe werken wijkcomposteringsparken steeds met vrijwilligers. Toch is het interessant om uit te zoeken of een wijkcomposteringspark niet als sociaal-economie project kan opgestart worden, aangevuld met lokale vrijwilligers.

Voor stedelijke gebieden is er zeker nog diepgaander onderzoek nodig om de meest wenselijke optie voor GFT vast te leggen. Momenteel is de OVAM bezig met de ontwikkeling van een 'toetsingskader voor de kwalitatieve en kwantitatieve evaluatie van het beleid inzake de selectieve inzameling van afvalstromen'. De GFT-inzameling in stedelijke gebieden zou dan bij voorkeur als eerste stroom getoetst moeten worden.

## **2.7. Afzet GFT-compost**

Informatie over de afzet van compost vinden we terug in het jaarverslag van Vlaco. In 2004 werd 370.000 ton GFT omgezet tot 136.000 ton GFT compost, 448.000 ton groenafval in 227.000 ton groencompost en 19.000 ton organisch-biologisch afval (OBA) in 9.500 OBA-compost. In totaal werd in 2004 373.500 ton compost geproduceerd. Daarvan vond 332.000 ton – of 91% - afzet. De overige 41.500 vond geen afzet in 2004.

Navraag bij Vlaco leert dat er momenteel niet echt een probleem is voor de compostafzet. Alle geproduceerde compost wordt uiteindelijk afgezet. Het is wel zo dat op sommige momenten en door sommige producenten het teveel aan compost

---

<sup>13</sup> TNS nipo – Veldkamp, Verhue D., Visser J. en Franssen J., Afscheid van de verplichte afvalscheiding? Een onderzoek naar de communiceerbaarheid van de mogelijke beleidswijziging GFT-inzameling. Kwantitatief en kwalitatief onderzoek onder burgers in opdracht van het ministerie van VROM-DGM, augustus 2004.

aan dumpingprijzen verkocht wordt. Dit kan op termijn een nefaste invloed hebben op de kwaliteit van de compost.

Uit cijfers van Vlaco<sup>14</sup> blijkt dat in 2004 ruim 323.000 ton compost geproduceerd werd. Hiervan was 127.000 ton GFT-compost en 196.000 ton groencompost. Meer dan 91% van de productie – bijna 294.000 ton – werd afgezet. Een kleine 30.000 ton compost vond in 2003 evenwel geen afzet.

## **2.8. Gras, een probleemgeval**

Grasafval is in principe composteerbaar. Het probleem is dat er in de zomermaanden een overaanbod aan gras ingezameld wordt. 30 tot 60% van het ingezamelde GFT bestaat dan uit gras. De aanvoer van zulke grote hoeveelheden gras kunnen het composteringsproces verstoren.

Nochtans wordt dit probleem niet aangepakt doordat gras samen met GFT wordt ingezameld. Mensen worden dus niet aangemoedigd om minder gras te 'produceren' aangezien ze er op een tamelijk eenvoudige manier vanaf geraken. Een laagdrempelige inzameling van grasafval hypothekeert de introductie van afvalarme tuinen. Enkel indien er meer moeite moet gedaan worden om van zijn grasafval af te geraken zullen mensen ontvankelijker zijn voor afvalarme tuinen. In afvalarme tuinen wordt veel minder groen- en grasafval geproduceerd. Het grasafval zal dan bijvoorbeeld beperkt blijven tot maximum de hoeveelheid die in de eigen tuin kan verwerkt worden. Dit zit namelijk in het opzet van afvalarme tuinen: het geproduceerde tuinafval (bladeren, snoeisel, gras, ...) wordt in de eigen tuin verwerkt.

---

<sup>14</sup> VLACO, jaarverslag 2004

### 3. Algemeen besluit

In ongeveer de helft van alle Vlaamse steden en gemeenten wordt GFT-afval selectief ingezameld. In 2004 werd 341.000 ton – gemiddeld 91 kg/inw – GFT ingezameld en verwerkt tot compost.

Uit de praktijk (Diest) blijkt dat de omschakeling van een GFT-regio naar een groenregio een daling van de totale afvalberg teweeg brengt (positief) maar tegelijkertijd zorgt voor een stijging van het restafval. (negatief).

Een Nederlandse studie geeft aan dat er geen significant milieuvoordeel is voor systemen met gescheiden inzameling van GFT, dan wel zonder. Ook tussen de diverse verdere verwerkingstechnieken is de milieukeuze onduidelijk. Integrale verbranding scoort echter slechter naargelang de calorische inhoud van het restafval daalt.

Een studie van het VITO mbt verwerkingstechnieken, geeft aan dat verwerken van afval op ecologisch vlak beter scoort wanneer gebruik wordt gemaakt van voorbehandelingstechnieken gevolgd door verbranding in een wervelbedoven dan verbranding in een roosteroven. VITO aanvaardt ook integrale verbranding in roosterovens met selectief katalytische reductie van Nox als BBT.

De organisatie van een selectieve inzameling kost de gemeenten heel veel geld. Geld dat elders kan ingezet worden om een veel groter milieueffect te verkrijgen.

In vele gevallen – en zeker in landelijk gebied – kan GFT thuis gecomposteerd worden. Door thuis te composteren zorg je voor een duidelijk milieuvoordeel én een duidelijk kostenvoordeel. Bovendien kan de organisatie van een gescheiden GFT-inzameling thuiscomposteren tegenwerken.

Daarom lijkt het ons aangewezen om de GFT-inzameling te heroriënteren en voluit te kiezen voor thuiscomposteren. Dit houdt in dat er:

**1°** Onder geen beding in landelijk gebied nieuwe GFT-regio's worden afgebakend. Zij zetten een rem op het thuiscomposteren.

**2°** Bestaande GFT-regio's doen er goed aan op korte en middellange termijn over te schakelen naar een groenregio. Dit moet doordacht gebeuren, goed voorbereid en gekoppeld aan een aantal belangrijke randvoorwaarden, zodat er van reële milieuwinst sprake kan zijn:

- De inzameling van restafval moet onderworpen zijn aan diftar, zodat thuiscomposteren wordt aangemoedigd;
- De stijging van het restafval moet tot een absoluut minimum beperkt worden. Het aandeel te storten restafval mag in geen geval toenemen;
- Uitgespaarde middelen moeten minstens deels ingezet worden om:
  - thuiscomposteren te promoten en te bevorderen;
  - te investeren in nieuwe afvalverwerkingstechnieken zodat het afval grotendeels kan verwerkt worden via de Best Beschikbare Technieken. (voorbehandeling plus wervelbedoven).



**3°.** Er mogen geen nieuwe investeringen gebeuren in centrale GFT-composteringsinstallaties. Deze middelen worden geïnvesteerd in nieuwe afvalverwerkingstechnieken, thuiscomposteren en wijkcompostering.