

# **EEN MILIEU-ECONOMISCH PERSPECTIEF OP DE VLAAMSE LANGE-TERMIJN VISIE VOOR EINDVERWERKING AFVALSTOFFEN**

Maarten Dubois, Johan Eyckmans, Steven Van Passel  
& Karel Van Acker

Het steunpunt Duurzaam Materialenbeheer brengt zes belangrijke kennisinstellingen samen: KU Leuven, Universiteit Antwerpen, Universiteit Gent, Universiteit Hasselt, HUBrussel en VITO.



Rapportnummer: n° 3

Categorie: Policy Brief

Leuven, 12 april 2013

Gelieve naar deze publicatie te verwijzen als volgt:

Dubois, M., Eyckmans, J., Van Passel, S., Van Acker, K., 2013, Een milieu-economisch perspectief op de Vlaamse lange-termijnvisie voor eindverwerking, Steunpunt Duurzaam Materialenbeheer, n° 4.

Voor meer informatie over deze publicatie [maarten.dubois@kuleuven.be](mailto:maarten.dubois@kuleuven.be)

Deze publicatie kwam tot stand met de steun van de Vlaamse Gemeenschap, Programma Steunpunten voor Beleidsrelevant Onderzoek.

In deze publicatie wordt de mening van de auteur weergegeven en niet die van de Vlaamse overheid. De Vlaamse overheid is niet aansprakelijk voor het gebruik dat kan worden gemaakt van de opgenomen gegevens.

Template ontworpen door HIVA - KU Leuven

© 2013 STEUNPUNT DUURZAAM MATERIALEN BEHEER, KASTEEL ARENBERG 44, BUS 2450, B-3001 HEVERLEE

# Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Werkdocument OVAM	2
3.	Belangrijke evoluties	3
4.	Toekomst scenario's	4
5.	Conclusies en beleidsaanbevelingen	10
6.	Bibliografie	11

# 1. Inleiding

Hoewel de Europese afvalhiërarchie eindverwerking van afvalstoffen onderaan de ladder plaatst, hebben storten en verbranden nog steeds een belangrijke rol in het hedendaags afvalbeheer. Om de efficiëntie en milieu-effecten van afval-en materialenbeheer te verbeteren, wil Vlaanderen een lange termijnvisie ontwikkelen voor eindverwerking van afvalstoffen. Uit het voorlopig OVAM-document, “Lange termijnvisie OVAM eindverwerking versie 5 november 2012”, blijkt dat het niet vanzelfsprekend is alle belangen en stakeholders te verzoenen in één heldere visie.

Hoewel er overeenstemming is over de ambities op zeer lange termijn (visie voor 2100) lopen de meningen uiteen over het te volgen beleid dat die ambities moet realiseren. In de visie voor 2030 komen er heel wat tegengestelde principes en wensen naar voren. Bijkomende informatie en duiding is nodig om een duurzame toekomstvisie uit te werken.

Deze nota schetst een milieu-economisch perspectief op de mogelijke beleidsopties en hun gevolgen. We willen met deze onafhankelijke nota een bijdrage leveren aan de kennis vereist voor een belangrijk maatschappelijk debat.

In het debat over eindverwerking bestaat er een maatschappelijke eensgezindheid rond de toekomst van stortactiviteiten. Enerzijds moet storten afgebouwd worden. De stortactiviteiten die op lange termijn nog blijven bestaan, beperken zich best tot tijdelijke stockage. Anderzijds moet er een breed kader gecreëerd worden voor de behandeling van historische stortplaatsen. Om zo een beleidskader op te zetten, is op dit moment vooral bijkomend onderzoek nodig naar inventarisatie en karakterisatie van historische sites, milieu-effecten en mogelijke verwerkingstechnologieën.

Voor verbranding daarentegen zijn er nog heel wat open vragen. Moet verbrandingscapaciteit georganiseerd worden op Vlaamse of Europese schaal? Hoeveel afvalcapaciteit moet er voorzien worden? Wat moet de rol zijn van de Vlaamse overheid, de gemeentes en de intercommunales? Welke verbrandingstechnologieën moeten toegepast worden? Moet er een onderscheid gemaakt worden tussen huishoudelijk en industrieel afval? Deze nota richt zich dan ook enkel op de problematiek van het beleid rond verbranding.

Deze nota gaat enkel over afvalverwerking, niet over afvalinzameling. Hoewel er gelijkenissen zijn tussen beide thema's, kunnen andere overwegingen een rol spelen. Als concrete illustratie: gemeentes (of intercommunales) kunnen kiezen om afval te laten inzamelen door eigen personeel of door afvalbedrijven los van de vraag of de gemeente (intercommunale) eigenaar is van een afvalverbrandingsoven.

Het eerste deel van deze nota vat de meest relevante punten van het OVAM werkdocument kort samen. Het tweede deel beschrijft een aantal belangrijke lange-termijn evoluties die van toepassing zijn bij afvalverwerking. Het derde deel splitst de beleidsopties op in drie grote pistes met een bespreking van hun voor-en nadelen. Een conclusie vat de belangrijkste beleidsaanbevelingen samen.

## 2. Werkdocument OVAM

Het voorlopig werkdocument “Lange termijnvisie OVAM eindverwerking versie 5 november 2012” bevat al opmerkingen van de meest belangrijke stakeholders. Het document is opgedeeld in een visie voor 2100 en een visie voor 2030.

### 2.1 Visie 2100

De visietekst vertrekt van een ambitieuze doelstelling voor 2100. De transitie naar duurzaam materiaal -en energiegebruik moet tegen dan gerealiseerd zijn. Op lange termijn speelt eindverwerking slechts een verwaarloosbare rol.

Hoewel de visie soms enigszins futuristisch aandoet, is het belangrijk om voor een dergelijk lange periode voldoende ambitieus te zijn. Bovendien tonen de veranderingen van de laatste decennia aan dat sterke vooruitgang in afval-en materialenbeheer niet enkel denkbeeldig is.

### 2.2 Visie 2030

De visietekst vertrekt vanuit een geleidelijke overgang naar minder (en andere) eindverwerking. Belangrijke aspecten zijn enerzijds de nadruk op preventie en recyclage en anderzijds het belang van innovatie. Om bruuske veranderingen te vermijden wordt onder andere ook verwezen naar het gebruik van economische instrumenten zoals heffingen en certificaten. Uit de visietekst blijkt een gezonde pragmatische wens om milieukundige ambitie en economische belangen te verzoenen.

Om de visie 2100 en de visie 2030 om te zetten naar concreet beleid voor afvalverbranding is er echter geen consensus. De visietekst kaart heel wat problemen aan, maar maakt geen duidelijke keuzes:

- Moet Vlaanderen zelfvoorzienend zijn voor zijn huishoudelijk afval of kan samenwerking over de grenzen heen?
- Moet de verwerking van huishoudelijk afval in handen genomen worden door de overheid of kan de verwerking aan de markt overgelaten worden?
- Welke overheid moet zich bezighouden met keuze van eindverwerking: de gemeentelijke, bovengemeentelijke (intercommunale) of regionale overheid?
- Als de markt speelt, welke juridische en economische instrumenten moeten dan gebruikt worden om afvalstromen te sturen?
- Rekening houdend met het feit dat huishoudelijke verbrandingsovens al industrieel afval verwerken, is het dan nog zinvol om de behandeling van huishoudelijk en bedrijfsafval anders te reguleren?
- Hoe kan innovatie in verwerkingstechnieken aangemoedigd worden?

## 3. Belangrijke evoluties

Dit hoofdstuk raakt drie belangrijke evoluties aan die meespelen in de bepaling van toekomstig beleid voor afvalverbranding.

### 3.1 Europese markt

Afval is in de laatste decennia geëvolueerd naar een internationaal verhandelde grondstof. Deze evolutie geldt niet alleen voor recycleerbare fracties zoals papier of metaal, maar ook voor brandbare afvalstromen (ETC/RWM 2008, ETC/SCP 2009, Eurostat 2011, EEA, 2012). Hoewel het voornamelijk industriële brandbare afvalstoffen zijn die in Europa over de grens heen verscheept worden, wordt ook huishoudelijk afval meer en meer verhandeld. Nederland voert bijvoorbeeld huishoudelijk afval in vanuit Italië en het Verenigd Koninkrijk. Zweden en Noorwegen verhandelen ook huishoudelijk afval. Gezien Europa zich steeds meer gedraagt als een eengemaakte markt voor afvalverwerking verschuift de Europese visie dan ook steeds meer van zelfvoorziening voor eindverwerking op nationaal of regionaal niveau naar zelfvoorziening op Europees niveau.

### 3.2 Technologische ontwikkeling

Technologische ontwikkeling heeft geleid tot een permanent evoluerend aanbod van verbrandingstechnologieën. De klassieke roosteroven moet nu concurreren met wervelbedovens, gasverbranding, plasma ovens, pyrolyse, co-verbranding en zelfs chemisch kraken. Doordat elk van deze technologieën hun voor- en nadelen hebben is het niet eenvoudig om te bepalen welk nu de beste technologie is. Door het spel van concurrentie is het ook moeilijk om op eenvoudige wijze waarheidsgetrouwe antwoorden te bekomen. Elke producent zal immers de voordelen van zijn technologie benadrukken. De technologische keuze bij de bouw van een nieuwe installatie vereist dan ook enorm veel informatie. De evolutie naar meer hoogtechnologische installaties zal de informatievereisten in de toekomst nog verder vergroten.

### 3.3 Schaalvergroting

Schaalvoordelen doen de gemiddelde kost per ton verbrand afval afnemen naarmate de capaciteit van de oven hoger is. Gezien schaalvoordelen een belangrijke rol spelen, is er in Europa een evolutie naar grotere installaties. Vlaanderen heeft echter relatief kleine installaties. Slechts drie van de veertien installaties hebben een doorzet van meer dan 150.000 ton per jaar. Er zijn geen installaties met een capaciteit van meer dan 500.000 ton. Ter vergelijking: van de vijftien installaties in Nederland die een R1-status gekregen hebben (installatie nuttige toepassing) is er slechts één met een capaciteit kleiner dan 150.000 ton per jaar. Zes hebben een capaciteit van 500.000 ton per jaar of meer en de twee grootste installaties hebben zelfs een capaciteit van één miljoen of meer. (C-Tech 2003, TNO 2006, Febem 2011, Lap2 2012) In Vlaanderen kan op termijn dan ook een schaalvergroting verwacht worden met verdwijning van de kleinere ovens tot gevolg.

## 4. Toekomst scenario's

Dit hoofdstuk schetst drie grote scenario's waar het beleid voor kan kiezen. De voor- en nadelen van elk van de scenario's worden toegelicht.

### 4.1 Bestendinging huidige situatie

De huidige situatie voor huishoudelijk afval is voornamelijk bepaald door historische keuzes. Gemeentes, verenigd in intercommunales, hebben in de jaren '70 en '80 verbrandingsovens gebouwd om het probleem van gemeentelijk afval te kunnen beheersen. Hoewel de installaties doorheen de jaren aangepast zijn om te voldoen aan alle milieuwetgeving dateren heel wat actieve verbrandingsovens nog uit die tijd. Het OVAM werkdocument drukt de ambitie uit om innovatie te stimuleren en nieuwe technologieën te gebruiken om de milieu-effecten van eindverwerking drastisch te verbeteren. Het is onduidelijk hoe met een bestendinging van de huidige situatie een dergelijke innovatiegolf op gang zou komen.

De spreidstand tussen industrieel en huishoudelijk afval is doorheen de tijd behouden gebleven. Principieel komen gemeentes niet tussen in de behandeling van industrieel afval, maar in veel gevallen valt de verwerking van industrieel en huishoudelijk afval toch samen. Naarmate er minder huishoudelijk afval verbrand werd zijn afvalovens voor huishoudelijk afval steeds actiever geworden op de markt voor industrieel afval. De Europese Kaderrichtlijn (2008/98/EU) en de Europese Verordening voor Overbrenging van Afval (EVOA - 1013/2006) bepalen dat industrieel afval binnen Europa over de grenzen moet verscheept kunnen worden. Daarentegen, voor huishoudelijk afval en in grote mate ook voor industrieel afval vergelijkbaar met huishoudelijk afval kunnen landen of regio's beslissen om het 'zelfvoorzieningsprincipe' in te roepen. Dat betekent dat elke regio kan beslissen om de grenzen gesloten te houden. Milieukundig is er weinig verschil tussen verbranding in installaties in Nederland, Duitsland of Vlaanderen. Dat is zeker zo voor broeikasgasemissies, maar in grote mate ook voor de andere luchtmissies die afhankelijk van het weer elders in Europa impact hebben. Nederland en Duitsland hebben hun grenzen voor verbranding reeds in 2005 geopend. Vlaanderen opteert om de grenzen voor huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval gesloten te houden. Die gesloten grenzen hebben een grote impact op de prijsbepaling. Momenteel is door overcapaciteit de prijs voor afvalverbranding in Nederland gezakt tot ongeveer 50 eur per ton terwijl de prijs in Vlaanderen ongeveer 100 eur is (Abbema et al. 2011, OVAM 2012). In het OVAM werkdocument wordt verwezen naar marktwerking om efficiëntie van afvalverbranding op te drijven. De huidige hybride markt die gedeeltelijk afgeschermd is en gedeeltelijk open is, is weinig transparant. Barrières tot efficiënte marktwerking zijn groot.

In dit scenario waar alles bij de huidige situatie blijft is er uiteraard weinig nood aan een visietekst. Als er niet snel actie wordt ondernomen om een heldere visie te vormen en om politieke steun te werven om die visie uit te voeren zal Vlaanderen in realiteit in dit scenario belanden.

<b>Voordelen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De huidige installaties voldoen aan de Europese en Vlaamse wetgeving.</li> <li>• Een status quo vermijdt de onzekerheid van verandering.</li> </ul>
<b>Nadelen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er is weinig prikkel voor innovatie</li> <li>• Gebrek aan concurrentie houdt bestaande installaties aan de gang. Huidige markt is gegroeid uit historische evolutie, niet uit efficiëntieoverwegingen.</li> </ul>

## 4.2 Actieve overheidsinterventie op Vlaams niveau

In dit scenario zou Vlaanderen als regio alle verbrandingscapaciteit voor huishoudelijk afval naar zich toe trekken. De combinatie van schaalvergroting van verbrandingsovens en daling van de hoeveelheid te verbranden restafval leidt er toe dat met één of twee verbrandingsovens alle huishoudelijk afval in Vlaanderen kan verwerkt worden. Bij het opstarten van de oven(s) in bijvoorbeeld 2020 zouden dan de vergunningen van alle bestaande ovens voor huishoudelijk afval aflopen.

Een dergelijk project vereist uiteraard samenwerking met private partners die de gespecialiseerde expertise voor bouw en exploitatie van de installaties bezitten. De samenwerking tussen overheid en partners kan op veel manieren gebeuren (Mulder 2010). Ter illustratie schetsen we twee voorbeelden. In een eerste geval zou de Vlaamse overheid zelf berekenen waar er een oven moet komen. Ruimtelijke en transportaspecten bepalen de locatie terwijl een inschatting van het toekomstig verbruik de capaciteit bepaalt. Een milieu-economische afweging bepaalt dan de beste verbrandingstechnologie. Een uitgebreide overheidsaanbesteding zou dan de bouw en exploitatie toewijzen aan de private partij met de laagste prijs. De prijs kan zowel uitgedrukt worden in huidig vereist kapitaal of in prijs per ton verbrand materiaal voor de volgende twintig jaar. In een tweede voorbeeld legt de overheid meer verantwoordelijkheid bij de private partner. Vanaf 2020 verkoopt de overheid de vergunningen om afval te verbranden waarbij private partners zelf met voorstellen komen voor locatie, capaciteit en technologie. Toekenning kan gebeuren op basis van verschillende criteria: prijs, innovatie, emissies, energierecuperatie, materiaalrecuperatie uit assen, ...

Dit scenario heeft een aantal **aantrekkelijke aspecten**. De overheid houdt de touwtjes in eigen handen en kan actief sturen naar innovatieve en duurzame oplossingen. Beleidsaspecten van transport en ruimtelijke ordening kunnen geïntegreerd worden. Een competitieve overheidsaanbesteding voor een dergelijk groot contract zal er niet alleen toe leiden dat de prijs laag wordt gehouden, maar ook dat alle informatie over milieu-aspecten op een eenvoudige en betrouwbare wijze aangeleverd wordt.

Een dergelijk project met grote sturing vanuit overheidskant bevat echter ook heel wat **risico's**. Een eerste punt betreft de informatienoden. Om het efficiënt aantal ovens te bepalen moet de afweging



gemaakt worden tussen schaalvoordelen en transportkosten. Overslagfaciliteiten en locatievereisten zoals toegang via binnenvaart moeten mee in rekening genomen worden. Gezien de locatiekeuze ook de transportkosten bepaalt, zullen verdergelegen gemeenten hogere kosten voor afvalverwerking hebben. Moet deze meerkost verdeeld worden over alle gemeentes? Het samenbrengen van al deze informatie is een enorme taak. Het risico bestaat dan ook dat door gebrek aan gegevens of de onzekerheid van bepaalde parameters, de gekozen optie uiteindelijk niet optimaal blijkt. Een tweede punt betreft het tijdsperspectief. Algemeen wordt doorheen de jaren een geleidelijke daling van de hoeveelheid te verbranden afval verwacht. De verbrandingscapaciteit van de oven zal echter dezelfde zijn over zijn levensloop van ongeveer twintig jaar. Moet dan de verwachte capaciteit voor 2020 gebouwd worden of de verwachte capaciteit ingeschat voor 2040? Uiteraard kan er gedeeltelijk gerekend worden op import/export of op installaties bestemd voor industrieel afval. De overheidstender zou dan een ondercapaciteit toekennen waarbij voor overschotten export toegelaten wordt. Enerzijds behoudt de optie voor ondercapaciteit de incentives voor preventie van restafval. Anderzijds is deze optie weinig consistent. De keuze voor 'zelfvoorziening' geldt blijkbaar alleen wanneer het Vlaanderen goed uitkomt. Een gelijkaardig probleem doet zich voor met de samenstelling van het afval. Consumptiepatronen veranderen waardoor het afval verandert. Zal het afval een hogere of een lagere calorische waarde krijgen over twintig jaar? Een derde punt betreft de verdeling van de risico's. Private partners zullen slechts investeren als de risico's duidelijk zijn. Garandeert de overheid minimale verwerkingshoeveelheden? Wat als er minder afval wordt verbrand dan voorzien? Wat als er een oven wegens technische storing of calamiteit buiten werking is? Het vierde risico gaat over incentives voor vernieuwend beleid. Neemt de bepaling van de capaciteit voor de volgende twintig jaar niet alle initiatief voor bijkomend preventiebeleid weg? Bovendien, de toekenning van de verbrandingscapaciteit in 2020 kan innovatie op korte termijn doen opflakkeren, maar beperkt ook de ruimte voor innovatie de komende twintig jaar. Alle verbrandingsvergunningen zijn immers toegekend tot 2040. Een vijfde tegenkanting is dat het kunstmatig onderscheid tussen huishoudelijk en industrieel afval verder verankerd wordt. Hoewel er milieukundig geen verschil is tussen het verbranden van beide stromen worden ze in dit scenario volledig gescheiden aangepakt. De tender zou enkel het huishoudelijk afval behandelen terwijl de internationale markt zou spelen voor het industrieel afval. Tot slot is er voor dit scenario veel politieke daadkracht nodig. Bevoegdheden van gemeentes en intercommunales moeten overgeheveld worden naar het Vlaams gewest. Alle bestaande ovens moeten gesloten worden tegen 2020. Gemeentes zullen nog steeds instaan voor de inzameling van afval, maar de verwerking wordt volledig op Vlaams niveau geregeld.

#### **Voordelen**

- Vlaanderen kan actief de meest innovatieve en duurzame technologie kiezen
- Duurzame aspecten zoals transport en ruimtegebruik kunnen meegenomen worden.
- Een uitgebreide overheidsaanbesteding zorgt niet alleen voor een competitieve prijs, maar ook voor informatie in eenvoudige en betrouwbare vorm.
- Er is zekerheid over de kosten voor eindverwerking van huishoudelijk afval voor de komende 20 jaar.

## Nadelen

- De informatienoden zijn hoog om de afweging tussen milieu, economie, transport en ruimtegebruik te maken
- In tegenstelling tot de capaciteit van de oven, wijzigen hoeveelheid en aard van ingezameld afval doorheen de jaren. Wie neemt het risico van onzekerheid op de toekomstige afvalstromen op zich?
- Het vastleggen van de verwerkingscapaciteit voor twintig jaar dreigt alle prikkels voor bijkomende preventie weg te nemen.
- Het vastleggen van de verwerkingscapaciteit voor twintig jaar zorgt weliswaar op korte termijn voor innovatie, maar doet alle initiatief nadien stilvallen.
- Hoewel er geen milieukundig onderscheid is, wordt het kunstmatig onderscheid tussen industrieel en huishoudelijk afval bestendigd.
- Er is veel politieke daadkracht nodig om niet alleen alle verbrandingsovens tegen 2020 te doen sluiten, maar ook om de bevoegdheden van gemeentes en intercommunales voor afvalverwerking definitief naar het Vlaamse niveau over te brengen.

### 4.3 Geleidelijke en gestuurde vrijmaking van de verwerking van huishoudelijk afval

Omdat afval en grondstoffen in de laatste decennia steeds dichter naar elkaar toe zijn gegroeid, is de handel in industrieel afval binnen Europa geleidelijk aan vrijgemaakt. Deze geleidelijke overgang heeft er toe geleid dat afval gevaloriseerd wordt op de meest efficiënte locatie. In Nederland, Duitsland, Verenigd Koninkrijk en Scandinavië is de handel in huishoudelijk afval eveneens vrijgemaakt. Vanuit milieukundig oogpunt heeft de intra-EU handel slechts een beperkte impact. Sommige verbrandingsemissies hebben een lokale impact en bijkomend transport over de weg kan extra emissies veroorzaken. Echter, voor de emissies met de hoogste externe kosten is vooral de internationale milieu-impact belangrijk. Verzurende emissies en fijn stof zijn grensoverschrijdende problemen waarbij de windrichting bepalend is om de getroffen regio te bepalen. Voor broeikasgasemissies doet het er weinig toe waar in Europa het afval verbrand wordt.

In dit scenario zou Vlaanderen vanaf bijvoorbeeld 2018 de grenzen voor huishoudelijk afval openen waardoor het onderscheid voor verwerking met industrieel afval zou verdwijnen. Werkingscondities zoals BTW-regimes worden ook gelijkgeschakeld voor alle exploitanten van verbrandingsovens. Inzameling van huishoudelijk afval blijft een bevoegdheid van de gemeentes en intercommunales. De verwerking van afval daarentegen zou vrij zijn. Gemeentes of intercommunales kunnen opteren om een eigen verbrandingsoven uit te baten, maar kunnen eveneens een lange termijn overeenkomst aangaan met een binnenlandse of buitenlandse private verbrandingsinstallatie.

Om in een dergelijk marktscenario prikkels te geven voor innovatie en duurzaamheid is actieve sturing met milieuheffingen nodig. Dijkgraaf en Vollebergh (2004) en Dubois (2013) hebben reeds aangegeven dat de milieuheffingen voor verbranding significant lager zijn in Europa dan de

veroorzaakte externe kosten. Verhoogde milieuheffingen internaliseren de negatieve externe effecten waardoor bijkomende prikkels ontstaan voor recyclage en preventie. Hogere heffingen voor het storten of laagwaardig gebruik van assen moedigt recyclage aan. Hogere heffingen bij hogere luchtmissies geeft prikkels om de installaties zo milieuvriendelijk uit te baten. Lagere heffingen voor aanvoer van brandbaar afval via schip geeft prikkels om transport over de weg te vermijden. Een actief gebruik van heffingen kan zorgen voor een duurzame evolutie in eindverwerking in een open markt.

Dit scenario heeft verschillende **voordelen**. Allereerst verdwijnen de meest inefficiënte installaties. Immers, rationele gemeentes of intercommunales zullen enkel hun ovens gaande houden indien ze goedkoper zijn dan de internationale concurrentie. Gezien het prijsverschil met Nederland en Duitsland is de kans groot dat de prijs voor afvalverbranding door de internationale concurrentie sterk zal dalen. Dat verlaagt de prijs voor afvalverwerking voor de gemeentes. Ten tweede, verdwijnt het kunstmatig verschil tussen industrieel en huishoudelijk afval. Afvalbeleid kan zich zo beter richten op de milieukundige optimalisatie van verbrandingstechnologieën. Ten derde, het actief gebruik van milieu-heffingen stimuleert een geleidelijke overgang naar meer duurzaamheid. Als nieuwe technologieën effectief minder milieu-impact hebben zullen ze veel minder milieu-heffingen moeten betalen. Door het heffingsvoordeel worden ze competitiever tegenover vervuilende technieken. Bovendien zetten de hoge heffingen aan tot meer preventie. Tot slot, hoewel Vlaanderen actief stuurt heeft ze weinig informatiebronnen. Natuurlijk moet ze de hoogte van heffingen bepalen en hoeveelheden (doen) meten, maar technologische keuzes en onzekerheid omtrent de toekomst ligt bij private partners of gemeentes die hun eigen oven draaiende willen houden.

Dit scenario heeft ook twee belangrijke **negatieve consequenties**. Allereerst, de weerstand tegen verandering zal groot zijn. Lokale monopolies worden plots blootgesteld aan internationale concurrentie waardoor de meest inefficiënte ovens vermoedelijk zullen sluiten. Een verschuiving van afvalverbranding kan leiden tot minder tewerkstelling. Deze evolutie zal zich uiteraard enkel voordoen als marktactoren economisch rationeel zijn. Het is niet ondenkbaar dat bijvoorbeeld gemeentes of intercommunales voor andere dan financiële redenen beslissen om alsnog in eigen regio een verbrandingsoven open te houden. Opmerkelijk: waar dertig jaar geleden import van brandbaar afval ongewenst was, is dezer dagen in bijvoorbeeld Nederland de import gewenst.

Ten tweede, een vrijmaking van de markt gekoppeld aan een verhoging van de milieu-heffingen leidt tot een verdere scheef trekking van de Europese markt. In tegenstelling tot Vlaanderen hebben Nederland, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk geen verbrandingsheffingen. Voor Vlaams afval stelt dat op zich geen probleem. Vlaanderen heeft nu reeds een exportheffing gelijk aan de verbrandingsheffing voor afval dat verbrand wordt in het buitenland. Er is dan ook geen stimulans om afval voor verbranding naar het buitenland te exporteren ten gevolge van een hogere verbrandingsheffing. Er is wel een grote handicap voor Vlaamse verbranders die proberen om vrije capaciteit in hun oven op te vullen met buitenlands afval. Door de hoge verbrandingsheffingen zullen ze nooit competitief blijken. Import voor verbranding zal dan ook weinig voorkomen. Een dergelijk scenario zou best begeleid worden door een actief programma om een harmonisering van de verbrandingsheffingen naar boven toe, op de Europese agenda te krijgen.

**Voordelen**

- Verbranding zal gebeuren in de meest efficiënte verbrandingsovens
- De internationale concurrentie zal de verbrandingskosten naar beneden drijven
- Het verschillend wetgevend kader voor huishoudelijk en industrieel afval valt weg.
- Een versterkt gebruik van milieuheffingen geeft prikkels voor innovatief en duurzaam afval- en materialenbeheer.
- De informatievereisten voor de overheid zijn beperkt.

**Nadelen**

- De weerstand tegen verandering kan groot zijn.
- Het sluiten van inefficiënte ovens zorgt voor minder tewerkstelling.
- Een deel van de afvalverbranding verschuift waarschijnlijk naar het buitenland.
- Hogere verbrandingsheffingen in een open markt maken het voor Vlaamse verbranders moeilijk om afval in te voeren om vrije overcapaciteit op te vullen.

## 5. Conclusies

Voor meer duurzame eindverwerking zijn keuzes nodig. Deze nota deelt de beleidskeuzes op in drie grote scenario's. In het eerste scenario kiezen we voor een bestending van de huidige situatie. We nemen genoegen met de huidige stand van zaken zonder grote bijkomende ambities te koesteren. Afval wordt verbrand conform alle geldende wetgeving, maar grote innovaties en duurzame verandering moeten niet verwacht worden.

Een tweede scenario behoudt de keuze van gesloten grenzen voor huishoudelijk afval, maar kiest voor een actieve rol van de Vlaamse overheid om innovatie en duurzame ontwikkeling op gang te trekken. Vlaanderen zou alle bevoegdheden voor afvalverwerking naar zich toe trekken en via concurrentiële overheidsaanbestedingen de verbrandingsvergunningen aan de beste private partij toekennen. Doordat Vlaanderen de teugels in handen heeft, kunnen aspecten zoals transport, ruimtelijke planning, milieu en economie verwerkt worden in de keuze van verwerkingstechnologie. Bovendien zal de concurrentiële overheidsaanbesteding de prijs voor afvalverwerking laag houden. Een dergelijke actieve Vlaamse rol houdt echter ook risico's in. Niet alle belangrijke parameters kunnen met zekerheid ingeschat worden. Wie moet het risico dragen? Tot slot is er heel wat politieke daadkracht nodig om niet alleen de vergunningen van alle bestaande verbrandingsovens te laten eindigen tegen bijvoorbeeld 2020, maar ook de bevoegdheden van de gemeentes en intercommunales voor afvalverwerking definitief naar het Vlaams gewest over te hevelen. Voor dit scenario is er heel wat technische en economische literatuur beschikbaar die aangeeft hoe voor- en nadelen afgewogen kunnen worden en hoe de overheidsinterventie op meest efficiënte wijze kan verlopen.

In het derde scenario opent Vlaanderen haar afvalmarkt voor Europese concurrentie. De concurrentie zal ervoor zorgen dat de afvalverwerking in de meest efficiënte ovens zal gebeuren. Tegelijkertijd stuurt Vlaanderen de verwerking van afvalstromen actief met hogere milieuheffingen. Hogere milieuheffingen stimuleren niet alleen preventie van afval, maar geven ook een competitief voordeel aan meer duurzame verwerkingstechnologieën. Hoewel dit scenario zowel de efficiëntie als de duurzaamheid van eindverwerking kan verbeteren zal de weerstand tegen verandering groot zijn. Inefficiënte installaties zullen uit de markt geprijsd worden waardoor lokale werkgelegenheid verdwijnt. Vlaamse verbranders zullen zich ook kanten tegen hogere heffingen omdat het de hoeveelheid te verbranden afval in Vlaanderen beperkt. Dit scenario speelt in op de reeds aanwezige evolutie naar meer marktwerking binnen de Europese afvalmarkt. Het scenario past ook de economische literatuur toe die ijvert voor meer gebruik van milieuheffingen. De evolutie in afvalbeheer van de afgelopen decennia heeft de dynamiek in de afvalsector en de effectiviteit van afvalheffingen aangetoond. Een open markt gecombineerd met hoge heffingen geeft de afvalsector de ruimte en de prikkels om duurzaam te innoveren.

We hopen dat het beschrijven van de drie scenario's bijdraagt tot de kennis over de uitdagingen voor het beleid. Een beter begrip is nodig om een heldere beleidsvisie uit te schrijven die verder gaat dan het bestendingen van de huidige situatie.

## 6. Bibliografie

Abbema, A., van der Eijk, A., Hellendoorn, S., Ton, Y., in 't Veld, S., Vos, L.A., 2011. Jaarboek Afval, Uitgeverij Noordhoek, Utrecht.

C-tech, 2003. Thermal methods of municipal waste treatment, Chester.

Dijkgraaf, E., Vollebergh, H., 2004. Burn or bury? A social cost comparison of final waste disposal methods, Ecological Economics., 50, 233-247.

Dubois, M., 2013, Towards a coherent European strategy for taxation of combustible waste, Waste Management, forthcoming.

ETC/RWM, 2008. Transboundary shipments of waste in the EU, 2008/1, Copenhagen.

ETC/SCP, 2009. Data availability on transboundary shipments of waste based on the European Waste List, 2009/3, Copenhagen.

EEA, 2012. Movements of waste across the EU's internal and external borders, European Environment Agency, 2012/7, Copenhagen.

Eurostat, 2011. Waste shipment statistics, available at [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Waste\\_shipment\\_statistics](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Waste_shipment_statistics), retrieved at 30/07/2012.

FEBEM, 2011. Focus Oktober 2011, 49-51.

Lap2, 2012, Statusbepaling AVI's op basis van de Kaderrichtlijn, Landelijk Afvalbeheerplan 2, beschikbaar op: <http://www.lap2.nl/uitvoering.asp?i=33>, opgehaald op 18/05/2012.

Mulder, M., 2010, Tariff regulation and profitability of energy networks, NMa working papers, 3, pg 12-14.

OVAM, 2012, Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranden: Actualisatie tot 2011, D/2012/5024/68, pp. 35.

TNO, 2006. Vergelijking kosten/baten van verwerking van huishoudelijk restafval in een AVI en een nascheidingsinstallatie, A-R0336/B, Apeldoorn.