

## EcoVerpakkingen

Kenniscentrum Nascheiding

[www.nascheiding.nl](http://www.nascheiding.nl)

### Opinie

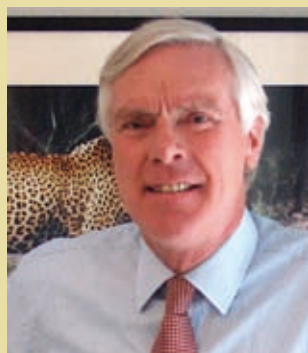
#### Blijft afval eeuwig afval?

Is het een verademing dat de begrippen *duurzaamheid* en *innovatie* beide zo prominent in het regeerakkoord staan? Ja, mits keuzes worden gemaakt op basis van wetenschappelijke, rationele feiten! De politiek, de minister van VROM en de milieuorganisaties moeten nu kansen benutten om met duurzaamheid en innovatie te scoren. Verpakkingen in de afvalfase bieden die kansen volop.

Duurzaamheid is gericht op het behouden of vervangen van zoveel mogelijk onvervangbare grondstoffen. We willen daarom verpakkingsmaterialen in de afvalfase nuttig toepassen: hergebruiken / recyclen of ze als energiebron aanwenden. Innovatie vereist een andere zienswijze. Afval is niet een last waar je 'vanaf moet' met gebruik van een verbrandingsoven, maar een grondstof die waarde toe kan voegen. Waar je nog wat aan kunt hebben.

Duurzaamheids- en innovatieprocessen vereisen dat zo min mogelijk CO<sub>2</sub> of broeikasgas ontstaat. Die processen moeten ook eco-efficiënt zijn: doelmatig in economisch en milieutechnisch opzicht. TNO, Arthur D. Little en PriceWaterhouseCoopers hebben in hun studies<sup>1)</sup> wetenschappelijk vastgesteld, dat er grote verschillen in duurzaamheid en innovatie zijn tussen de diverse behandelingsprocessen van verpakkingen in de afvalfase. Retoursystemen van verpakkingen zoals statiegeldsystemen en groene-punt-systemen of andere inzamelingsystemen met zakken en containers zijn NIET die eco-efficiënte oplossingen. Sterker, ze voegen het broeikasgas CO<sub>2</sub> toe, creëren meer kosten dan waarde en kennen weinig innovatiemogelijkheden. Datzelfde geldt voor de 'gewone' afvalverbranding. Nascheiding daarentegen *vermindert* de hoeveelheid CO<sub>2</sub> en voegt door haar innovatieve toepassingen *nieuwe waarde* toe.

> vervolg op pagina 2



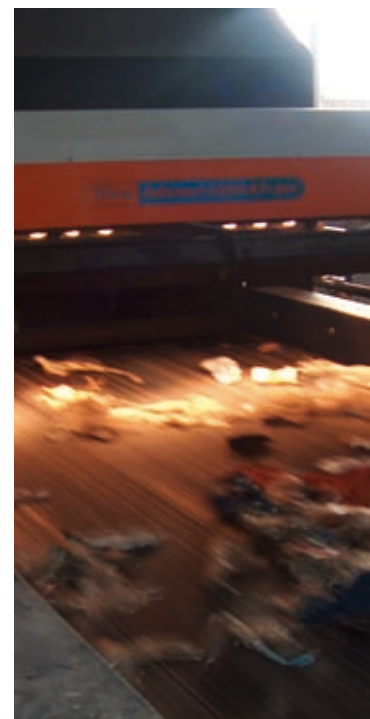
Henk Pleijzier, directeur EcoVerpakkingen

### De waarheid over inzamelingsystemen

*Van alle inzamelingsystemen heeft nascheiding van verpakkingen uit gemengd huishoudelijk restafval de grootste voordelen. Nascheiding vermindert de hoeveelheid CO<sub>2</sub> terwijl andere methoden CO<sub>2</sub> toevoegen. Nascheiding voegt door innovatie waarde toe terwijl andere methoden kosten toevoegen. Retoursystemen van verpakkingen zoals statiegeldsystemen en groene-punt-systemen of andere inzamelingsystemen met zakken en containers, dragen geen milieuooplossing in zich.*



Inzamelings met zakken voegt CO<sub>2</sub> toe



Nascheiding neemt CO<sub>2</sub> weg

Voor sommigen boude stellingen, die echter geheel op feiten berusten. In een baanbrekende studie van maart 2005<sup>1)</sup> heeft TNO aangetoond, dat nascheiding van verpakkingen uit gemengd huishoudelijk afval verreweg de beste milieuresultaten oplevert. Glas en papier/karton uitgezonderd, waarvoor bronscheiding de beste oplossing blijft.

In de genoemde studie is een integrale vergelijking gemaakt voor broeikasgas CO<sub>2</sub>, finaal afval en kosten inclusief de inzamelkosten en de recyclingkosten en -inkomsten van de volgende systemen:

- 1 nascheiding van kunststofflessen/-flacons/-folies, blikjes en drankenkartons
- 2 bronscheiding van PMD: kunststofflessen/-flacons, blikjes en drankenkartons
- 3 bronscheiding van kunststofflessen en blikjes voor frisdranken, waters en bier
- 4 met verbranding van verpakkingen in een AVI (afvalverbrandingsinstallatie) als referentiesysteem

> vervolg op pagina 2

1) Oplossingsrichtingen voor het beheer van huishoudelijk afval in Nederland - TNO maart 2005.

De resultaten zijn als volgt:

Per ton verpakkingen	Traject			
	1 Nascheiding	2 PMD-scheiding	3 Retoursysteem	4 Referentie: 100% AVI
Aspect				
Broeikas (kg CO <sub>2</sub> eq.)	-362	135	297	359
Finaal afval (kg)	123	139	187	190
Kosten (€)	222	220	227	198

> vervolg 'Opinie'

Het buitenland heeft dat ook onderkend. Er is daar sprake van een doorbraak. Steeds vaker gaat men over op nascheiding van verpakkingen uit gemengd huishoudelijk afval. Zelfs wanneer men daar al gedurende vele jaren zwaar heeft geïnvesteerd in retoursystemen op basis van het groene punt. In Spanje, Frankrijk en Duitsland heeft men installaties gebouwd, die verpakkingen uit huisvuil nascheiden naast die uit de groene-punt-fractie. En men gaat daar door met nieuwe nascheidingsprojecten. Waarom? Omdat retoursystemen domweg niet de beste oplossing zijn. Te duur, terwijl met nascheiding veel betere milieuresultaten haalbaar zijn.

Nederland is dus gewaarschuwd voor misplaatste investeringen. We moeten uitkijken dat het buitenland ons niet links en rechts inhaalt. Waarbij ik niet stel dat we van de ene op de andere dag integraal kunnen overschakelen op nascheiding. Gemengd huishoudelijk restafval bestaat voor circa 30% uit verpakkingen. Er resteert dus 70% voor verbranding die, aangevuld met het overvloedig aanwezige overig brandbare afval, zorgt voor volledig bezette verbrandingsovens. Nascheiding van verpakkingen is een duurzame oplossing voor de lange termijn, waarmee we wél morgen moeten starten. Die start kan plaatsvinden door bij één van de drie huisvuilscheidingsinstallaties die ons land kent (samen goed voor de verwerking van 1/3 van ons huisvuil), een nascheidingsinstallatie te bouwen. Marktpartijen, waartoe ook gerekend de overheidsgedomineerde huisvuilscheidingsinstallaties en electriciteitsbedrijven, moeten dan samen wel die duurzame verpakkingsooplossing willen bereiken.

Zo niet, dan blijft afval eeuwig afval en blijven we met schrale retoursystemen CO<sub>2</sub> de atmosfeer in slingeren.

Eeuwig zonde en tegengesteld aan de milieudoelstellingen.

Henk Pleijzier  
directeur EcoVerpakkingen

1) zie hierna in De waarheid over inzamelsystemen

TNO concludeert dan ook dat nascheiding als beste naar voren komt door:

- de significante verlaging van het broeikas effect tegen vergelijkbare kosten
- een duidelijk hoger volume van recycling en nuttige toepassing
- grote technische innovatiemogelijkheden
- lagere investeringen en exploitatiekosten
- een integrale aanpak gericht op de structurele lange termijnoplossing

### Van verbranding naar recycling

Arthur D. Little heeft in haar rapport van december 2005<sup>2)</sup> de conclusies versterkt door bovenop de conclusies van TNO te benadrukken, dat nascheiding een omslag in denken mogelijk maakt van een verbrandingsfilosofie naar een recyclingsfilosofie. ADL stelt daarbij dat de keuze voor een van de drie systemen impliciet ook een keuze is voor de basisfilosofie van afvalverwerking. Wil je simpelweg verbranden of afval een tweede leven geven via recycling of een andere nuttige toepassing?

PriceWaterhouseCoopers heeft in een review voor het ministerie van VROM van december 2005<sup>3)</sup> vastgesteld, dat nascheiding wat betreft CO<sub>2</sub>-emissie veruit het gunstigste alternatief biedt.

De theorie wijst dus overduidelijk één richting uit, die overeenkomt met de praktijktoetsen voor nascheidingsinstallaties volgens het zogenaamde NASKAS-concept. De producten uit nascheiding kennen door de intensieve voorreiniging dezelfde recyclingtoepassingen als brongescheiden producten. Ze mogen echter niet meer met voedsel in contact worden gebracht, wat geen probleem is gezien de legio andere toepassingsgebieden. De vraag naar de gerecyclede verpakkingen vormt dus geen probleem. Omdat de techniek voortschrijdt heeft EcoVerpakkingen na bovengenoemde studies, diepgaande aanvullende studies uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het NASKAS-proces zelfs nog goedkoper is dan door TNO geïndiceerd. Dit wordt bevestigd door een recente studie van TNO<sup>4)</sup> waaruit blijkt, dat verwerking van grijs huishoudelijk afval via gewone verbranding in een model-AVI € 90 per ton kost en verwerking in een model-nascheidingsinstallatie € 58 per ton. Ook na uitgebreide gevoeligheidsanalyses met variërende calculatie-uitgangspunten blijven de kosten van nascheiding duidelijk beneden die van AVI-verbranding.

Deze feiten leiden tot de conclusie dat nascheiding de beste en goedkoopste langetermijnkeuze is. Hoogste tijd voor overheid, afvalsector, burgers en milieuorganisaties om nascheiding te omarmen.

2) Beoordeling van nascheiding voor afvalverwerking - Arthur D. Little december 2005.

3) Onderzoek naar invulling verpakkingenbeleid op lange termijn - PWC december 2005.

4) Vergelijking kosten/baten van verwerking van huishoudelijk restafval in een AVI en een nascheidingsinstallatie - TNO april 2007.

■ **Wilt u de nieuwsbrief van EcoVerpakkingen per e-mail ontvangen? Geef dan uw e-mailadres door aan sev@pleijzier.nl.**

## Nascheiding in Europa

### Spanje

In de omgeving van Cordoba in het zuiden van Spanje heeft men (als Europees project) een flexibele nascheidingsinstallatie gebouwd. Het is een complete huisvuilscheidingsinstallatie met nascheiding eraan gekoppeld. Enerzijds past men nascheiding toe op de brongescheiden groene-punt-fractie, anderzijds kan men naadloos overschakelen op nascheiding van gemengd huishoudelijk restafval. De aparte zakkeninzameling van de groene-punt-fractie is te duur, dus zoekt men ook hier naar goedkopere en betere alternatieven en vindt die in nascheiding. Beide soorten nascheidingsproducten (uit groene-punt-fractie & restafval) worden zonder problemen en tegen dezelfde prijs afgezet op de markt.



Gemengd huishoudelijk afval in Cordoba



Uit huisvuil nagescheiden PET



Complete huisvuilscheidings-/nascheidingsinstallatie

### Frankrijk

In Frankrijk te Carpentras heeft men een separate nascheidingsinstallatie voor gemengd huishoudelijk restafval gebouwd voor de zuidelijke regio Ventoux, Comtat, Venaissin. De nascheiding gebeurt met name voor PET-flessen en kunststofflacons. Ondanks de vrij eenvoudige opzet haalt men een scheidingszuiverheid van 99%. Men moet in deze zuidelijke regio wel nascheiden, omdat de burger genoeg heeft van alle regeltjes rond bronscheiding en de verpakkingen massaal in het restafval deponeert. De PET-flessen gaan naar Spanje, waar ze meelopen in de afzet van de groene-punt-organisatie EcoEmbalajos. De flacons worden in Frankrijk zelf verwerkt.



Burger heeft genoeg van regeltjes rond bronscheiding

Gemengd huishoudelijk afval in Carpentras





Een vrij eenvoudige installatie



Enorme drooginstallatie



Uit huisvuil nagescheiden PET



Ondanks groene-punt-systeem nog veel verpakkingen in restafval

## Duitsland

In Berlijn heeft men twee grote huisvuilscheidingsfabrieken met nascheiding en drooginstallatie gebouwd. De stad wil niets meer verbranden maar wil alle componenten hergebruiken: men scheidt materialen tot 2 millimeter in omvang met velerlei toepassingen. Alle scheiding gebeurt zonder dat er een mensenhand aan te pas komt. Men scheidt ook verpakkingen na, omdat ondanks het bestaande DSD-groene-punt-systeem nog veel verpakkingen in het restafval belanden. In deze fabriekslocaties behandelt men overigens geen groene-punt-fractie, maar alleen huishoudelijk restafval.



Nascheiding van verpakkingen



Grote nascheidingsfabrieken voor huisvuil

### Colofon

Deze nieuwsbrief is een uitgave van  
EcoVerpakkingen, Overgoo 11,  
Postbus 262, 2260 AG Leidschendam  
telefoon 070 3178271  
telefax 070 3178205  
e-mail: sev@pleijzier.nl  
www.ecoverpakkingen.nl  
Redactie en Coördinatie: Van Hulzen  
Public Relations, Voorschoten  
Vormgeving: DATBureau, Amsterdam  
Fotografie: Stichting EcoVerpakkingen