

## HOE ZIT HET **ECHT** ?

### DE KOSTEN VOOR INZAMELING VAN PLASTIC FLESSEN

**DE CENTRALE VRAAG:**  
**KOST INZAMELEN MET STATIEGELD **echt** 6 CENT PER FLES EN**  
**KOST INZAMELEN MET PLASTIC HEROES **echt** MAAR 1 Á 1,5 CENT PER FLES ?**

Volgens opgave van het Ministerie van I&M bedragen de inzamelkosten voor het statiegeldsysteem 6 cent per plastic fles van 1,5 liter en bedragen de kosten voor inzamelen met het Plastic Heroes systeem 1 á 1,5 cent per fles. Het "peperdure" statiegeld zou daarom moeten worden afgeschaft.

Navraag bij het Ministerie van I&M leerde dat men zich hierbij heeft gebaseerd op een intern rapport over statiegeld van twee branche-organisaties (CBL en FNLI) en een zeer globale ("achterkant-sigarendoos") berekening van de te verwachten kosten van het inzamelen met Plastic Heroes.

Een globale review van de gepresenteerde onderbouwing van de kostenvergelijking leert:

## A. INZAMELKOSTEN STATIEGELDSYSTEEM

De inzamelkosten per plastic statiegeldfles zijn bepaald op basis van een conceptversie van het rapport "Analyse Nederlands statiegeldsysteem voor PET-flessen" <sup>1</sup>. Zowel de status van dit rapport als de kwaliteit van de kostenberekening en het kostenoverzicht in dit rapport blijken van een te laag niveau om serieus genomen te kunnen worden.

### I. Status van het rapport

- I.1. Het rapport is opgesteld door de BV Agrotechnology and Food Innovations (onderdeel Wageningen UR) in opdracht van de branche-organisaties CBL en FNLI.
- I.2. De branche-organisaties CBL en FNLI hebben zich de laatste jaren nadrukkelijk opgesteld als tegenstander van het statiegeldsysteem en voorstander van het bronscheidingsysteem "Plastic Heroes".
- I.3. Het rapport is opgesteld als systeemanalyse "waarbij al bewust rekening is gehouden met een mogelijke vergelijking met het bronscheidingsysteem" (pag. 26).
- I.4. Het rapport is echter opgesteld zonder betrokkenheid van andere belanghebbende partijen in de begeleidingscommissie, zonder maatschappelijke review en zonder wetenschappelijke review.
- I.4. Het rapport wordt op de titelpagina gekarakteriseerd als "correctieversie" ; het is een concept-rapport van bijna één jaar oud, dat blijkbaar –nog- niet kon worden afgerond.
- I.5. Het rapport werd door CBL en FNLI openbaar gemaakt nadat de staatssecretaris I&M scherp was bekritiseerd vanwege zijn karakterisering van het statiegeldsysteem als het aller-allerduurste inzamelsysteem voor plastic flessen. CBL en FNLI schreven daarbij dat zij deze *interne studie* graag wilden delen met de staatssecretaris van I&M.
- I.6. Het rapport bevat een uitgebreide discussie waarin de opsteller van het rapport zich zeer terughoudend opstelt wat betreft de geldigheid van berekende resultaten. Wat betreft de gevoeligheid van de berekeningen wordt zelfs opgemerkt (pag. 25):  
*"De in dit rapport gepresenteerde berekeningen zijn gevoelig voor de vraagstelling, enkele subjectieve keuzes en onzekere variabelen. Deze werken alle drie diep door in de uitkomsten. Hierdoor is het mogelijk dat verschillende belanghebbenden ook andere uitkomsten van hun eigen analyses presenteren. Al deze analyses kunnen in principe valide zijn."*
- I.7. De laatste conclusie van het rapport waarschuwt nadrukkelijk (pag. 28):  
*"De berekeningen zijn gevoelig voor veronderstellingen, keuzes en prijsniveaus, zodoende moeten deze getallen alleen richtinggevend worden gebruikt"*.
- I.8. Recent stelde de uitvoerder van deze studie in Trouw<sup>2</sup> m.b.t. het statiegeldsysteem voor PET-flessen: "Nederland betaalt nu jaarlijks 20 tot 40 miljoen euro voor 4 procent kunststof die bestaat uit ingeleverde petflessen." Opmerkelijk is hierbij dat de in het rapport berekende kosten van 40 miljoen euro dus volgens de opsteller van het rapport ook de helft kleiner kunnen zijn. Blijkbaar zit er een zeer grote spreiding in de uitkomst van de berekeningen en wordt in het rapport het allerduurste scenario beschreven.



### **Al met al kan worden geconstateerd:**

- 1. Het statiegeldrapport is een intern concept van enkele belanghebbende partijen (tegenstanders van statiegeld) dat al een jaar de status 'correctieversie' heeft.**
- 2. De berekende kosten van het statiegeldsysteem worden in het rapport zelf zeer sterk gerelativeerd als zijnde het resultaat van de gekozen vraagstelling, de gekozen veronderstellingen en andere keuzes.**
- 3. Het berekende kostenbedrag van het statiegeldsysteem is ten onrechte gebruikt in een kostenvergelijking (terwijl daartegen in de laatste conclusie van het rapport expliciet gewaarschuwd wordt).**

<sup>1</sup> E.U. Thoden van Velzen; Analyse Nederlands statiegeldsysteem voor PET-flessen; CONCEPT – Correctieversie 20 april 2011; Agrotechnology and Food Innovations b.v., onderdeel van Wageningen UR

<sup>2</sup> <http://www.trouw.nl/tr/nl/4332/Groen/article/detail/3229004/2012/03/21/Staiegeld-op-petflessen-wel-of-juist-niet-doen.dhtml>

## II. De kwaliteit van de kostenberekening

Het gepresenteerde kostenoverzicht is opgesteld op basis van "alle kosten die per ketenschakel zijn berekend" (pag. 17/18). Hiertoe werd in het rapport een groot aantal aannames gedaan, variërend van de verdeling van kosten van het statiegeldsysteem over plastic flessen en bierflesjes<sup>3</sup> tot het ruimtegebruik en de tijdsbesteding van medewerkers in winkels.

Zoals eerder aangegeven (punt I.6) wordt er in het rapport op pagina 25 nadrukkelijk gewezen op het belang van de diverse keuzes: ze "werken diep door in de uitkomsten". Hieronder worden de belangrijkste kostenposten tegen het licht gehouden, waarbij blijkt dat een groot deel van de totaal berekende kosten van 40 miljoen euro wordt bepaald door inderdaad subjectieve keuzes en aannames.

II.1. De berekende kosten bestaan voor 17% uit 'verpakkingsbelasting'. Voor een studie die "bewust rekening houdt met een vergelijking met het bronscheidingsysteem" (zie punt I.4) is het zeer merkwaardig dat deze kosten worden toegerekend. Er is hier juist sprake van een kostenvóórdeel omdat voor statiegeldverpakkingen slechts de helft van het gebruikelijke tarief behoeft te worden betaald. In het rapport zelf wordt dit wél genoemd ("de halvering in het geval van statiegeld zou zelfs als een relatieve opbrengst kunnen worden beschouwd" – pag. 16), maar het kostenoverzicht schrijft toch kosten in plaats van baten.

Bij de beschouwing van het Plastic Heroes systeem is de verpakkingsbelasting geheel buiten beschouwing gelaten. Dit betekent feitelijk dat in de kostenvergelijking een voordeel voor het statiegeldsysteem van 6,8 miljoen euro is omgezet in een nadeel van 6,8 miljoen euro.

Voor een systeemvergelijking die rekening houdt met de afschaffing van verpakkingsbelasting zouden zowel kosten als baten buiten beschouwing moeten worden gelaten.

→ De gehele kostenpost is ten onrechte toegerekend aan het statiegeldsysteem.

II.2. De berekende kosten bestaan voor ongeveer 10% uit kosten voor retourtransport door consumenten. Alsof consumenten speciaal naar de winkel gaan om plastic flessen terug te brengen. Ook het rapport zelf noemt de toekenning van deze kostenpost "arbitrair en aanvechtbaar" (pag. 11).

→ De gehele kostenpost is ten onrechte toegerekend aan het statiegeldsysteem.

II.3. De berekende kosten bestaan voor 34% uit personeelskosten. Het tijdsbeslag van emballagemedewerkers is ingeschat op 1 uur per dag; in goed geëquipeerde supermarkten is dat aanzienlijk minder. Belangrijker is evenwel dat in het rapport wordt uitgegaan van een bruto jaarsalaris van 21.000 euro (pag. 27). De loonkosten van de gemiddelde medewerker van 17 jaar bedragen volgens de CAO Supermarkt (Levensmiddelenbedrijf) echter slechts ongeveer de helft van dit bedrag<sup>4</sup>.

Ook in het rapport zelf worden overigens twijfels uitgesproken over de hoogte van het opgevoerde bruto jaarsalaris ("anderen denken dat dit de helft zou zijn. Dit heeft een invloed van 20% op de kosten" – pag. 27).

→ De kostenpost is twee keer zo hoog ingeschat als redelijk is.

<sup>3</sup> In 2010 werden volgens Canadean 676 miljoen plastic statiegeldflessen en 1.929 miljoen bierflesjes met statiegeld op de markt gezet. Zo'n 400 miljoen bierflesjes worden niet in krat ingeleverd.

<sup>4</sup> <http://www.fnvbondgenoten.nl/site/caos/42577/42646>

II.4. De berekende kosten bestaan voor bijna 20% uit afschrijvingskosten voor de inname-automaten ("afschrijving RVM's). Belangrijkste kritiekpunt op de toegerekende afschrijvingskosten is het volledig negeren van de in het rapport genoemde bedrijfsduur van 10 jaar (en feitelijk 12 jaar). Ook gezien de gemiddelde leeftijd van het huidige automatenpark (7 jaar) is het onjuist uit te gaan van een afschrijving van 5 jaar.

→ Ook deze kostenpost is twee keer zo hoog ingeschat als redelijk is.

II.5. Tenslotte moet worden opgemerkt dat de opbrengsten die al dan niet worden ingeboekt aanleiding geven tot ernstige twijfel. Volstrekt onduidelijk is hoe kosten en opbrengsten onderling worden verrekend tussen de categorieën 'producenten' en 'winkels'. Daarbij is met name de -hoge- opbrengst van de gebaalde statiegeldflessen in het geding. Uitgaande van de door het ministerie I&M opgegeven opbrengst van € 800 per ton (zie onderdeel B) gaat het om een opbrengst van DC's en telcentra met een waarde van meer dan 20 miljoen euro voor alleen al de 25,26 kton PET (pag. 19). Het is niet aannemelijk dat deze opbrengst nodig is om de activiteiten van SRN te financieren bovenop de 13 miljoen euro die al is opgenomen in het kostenoverzicht. Het is dan ook de vraag of die opbrengst van 20 miljoen euro wel adequaat is meegenomen in het kostenoverzicht op pagina 18.

→ Onduidelijk is of en in hoeverre de opbrengst van de ingezamelde statiegeldflessen is meegenomen in het kostenoverzicht. Het gaat hierbij om een waarde van meer dan 20 miljoen euro.



**Al met al kan worden geconstateerd dat de inzamelkosten voor het statiegeldsysteem zijn bepaald op een ondeugdelijke wijze, waarbij:**

- twee kostenposten (27% van de totale kosten) ten onrechte zijn opgevoerd
- meerdere kostenposten onwaarschijnlijk hoog zijn ingeschat en
- opbrengsten onvoldoende lijken te zijn verrekend

### III. Het kostenoverzicht

Aanpassing van het kostenoverzicht op grond van de hierboven beargumenteerde correcties leidt tot het volgende beeld (exclusief mogelijk nodige correctie voor opbrengst recycklaat):

	Kostenpost	Kosten volgens WUR-rapport (in miljoenen euro's)	Gecorrigeerde kosten (in miljoenen euro's)
Producent	Verpakkingsbelasting	6,838	0
	Afdracht SRN	13,000	13,000
	Opbrengst VBR	- 2,031	- 2,031
Consument	Retourtransport	3,986	0
Winkels	Afschrijving en rente RVM's	9,135	4,568
	Personeelskosten	13,640	6,820
	Ruimtegebruik en overig	10,351	10,351
	Opbrengsten	- 15,844	- 15,844
DC's e.a.	Divers	1,022	1,022
<i>Totaal (650 miljoen flessen)</i>		40,097	17,886
<i>Totaal per fles</i>		6,17 cent	2,75 cent

## B. INZAMELKOSTEN PLASTIC HEROES SYSTEEM

Volgens opgave van het Ministerie van I&M bedragen de inzamelkosten voor het Plastic Heroes systeem 1 á 1,5 cent per plastic fles van 1,5 liter.

De totale kostencalculatie blijkt te bestaan uit slechts één A4-tje, waaruit het volgende blijkt:

- Berekend zijn niet de inzamelkosten, maar de systeemkosten inclusief andere kosten en met aftrek van opbrengsten.
- Het bedrag van 1 cent is niet onderbouwd.
- Het bedrag van 1,5 cent is verkregen door een berekening van de kosten per ton weer her te gebruiken materiaal, gedeeld door 23.000 flessen van 43 gram.
- De cijferopstelling geeft niet een beeld van de huidige feitelijke situatie, maar beschrijft een gewenste situatie in de toekomst.
- Bepalend voor de beschreven toekomstige situatie zijn allerlei aannames over nog te realiseren efficiencyverbetering, kostenreductie en opbrengstverhoging.

Hieronder wordt in detail ingegaan op de diverse aannames waarop de kostenberekening is gebaseerd. Daarbij wordt aangegeven hoe groot eventueel noodzakelijk geachte correcties op kosten of opbrengsten ons inziens zouden moeten zijn.

### 1. Inzamelkosten

Er is uitgegaan van een bedrag van € 500 per ton; de vergoeding uit het Afvalfonds.

*Commentaar:*

Dit bedrag is aannemelijk als gemiddelde voor kunststof verpakkingsafval, hoewel een eerdere evaluatie uitkwam op een gemiddeld bedrag van € 525 per ton en ook nog sprake is van enige transportkosten van de gemeentegrens naar een opslaglocatie.

Dit bedrag is echter niet aannemelijk specifiek voor kunststof flessen, aangezien deze een relatief zeer gering gewicht hebben per volume-eenheid en de inzamelkosten worden bepaald door het volume. Recente proeven wezen bijvoorbeeld uit dat men in een Plastic Heroes container van 3,3 m<sup>3</sup> slechts 945 flessen van 1,5 liter kwijt kan (na pletten 1.342). Dit impliceert dat een m<sup>3</sup> flessen slechts 12 kg weegt (of indien geplet 17 kg), tegenover de gemiddeld 35 kg per m<sup>3</sup> van het huidige Plastic Heroes afval. De inzamelkosten per ton plastic flessen liggen dus minimaal een factor twee hoger dan de € 500 per ton waarvan is uitgegaan.

### 2. Kosten sorteren

Er is uitgegaan van een bedrag voor sorteerkosten van € 100 per ton.

Dit bedrag wordt onderbouwd als: "huidige gunstigste sorteertarief"

*Commentaar:*

Om een eerlijk en vergelijkbaar beeld te geven van de huidige situatie mag men niet uitgaan van de gunstigste situatie, maar gaat het om de huidige gemiddelde kosten. Hierbij moet ook worden bedacht dat het "huidige gunstigste tarief" een tijdelijke commerciële aanbieding kan zijn.

Onbekend is nog of en in hoeverre de relatief lichte PET-flessen bij het sorteren een lagere doorloopsnelheid per ton plastic hebben.

Vooralsnog hanteren wij een bedrag van € 125 per ton, met de kanttekening dat onderzoek kan uitwijzen dat het bedrag aanmerkelijk hoger moet zijn.

### 3. Kosten transport

Er is uitgegaan van een gemiddeld bedrag voor transportkosten van € 38 per ton

Dit betreft niet de feitelijke situatie maar een 'business case' met:

- een -nog te bouwen- tweede sorteerlocatie in Nederland en
- geen extra transportkosten naar sorteerlocaties in Nederland

*Commentaar:*

Om een eerlijk en vergelijkbaar beeld te geven van de huidige situatie mag men niet uitgaan van een mogelijke business case, maar gaat het om de feitelijke situatie. In de huidige situatie zijn de transportkosten fors hoger als gevolg van transport over grote afstanden naar Duitse sorteerfabrieken.

Duidelijk is hierbij dat de volumineuze flessen met hun lage soortelijk gewicht ook bij dit transport zullen zorgen voor relatief hoge kosten per tonkilometer.

Vooralsnog hanteren wij een bedrag van € 100 per ton, met de kanttekening dat onderzoek kan uitwijzen dat het bedrag aanmerkelijk hoger moet zijn.

4. **Kosten per hergebruikte ton**

Er is uitgegaan van 74% recycling van het ingezamelde materiaal.

De kosten per hergebruikte ton zijn zo bepaald op  $(500 + 100 + 38 / 0,74 =)$  € 862

*Commentaar:*

Zoals reeds opgemerkt in de evaluatierapportage van de VROM-inspectie betreft het percentage van 74% niet het hergebruikspercentage maar het percentage geleverd aan recyclers. De VROM-Inspectie constateerde dat uiteindelijk 50% recycling werd gerealiseerd. Dit aandachtspunt dient te worden meegenomen bij de vergelijking met het statiegeldsysteem, waar het procesrendement bij de recycler geen 65% bedraagt, maar tegen de 80%.

5. **Opbrengsten PET**

Er is uitgegaan van een opbrengst van € 515 per ton.

Dit betreft niet de feitelijke opbrengst, maar een gestelde opbrengst omdat "kwaliteit gaat toenemen, daardoor gunstiger opbrengst". Het bedrag wordt onderbouwd als gemiddelde van de huidige opbrengsten van de PET-fractie van het Plastic Heroes systeem (€ 230 per ton) en de huidige opbrengst van het PET uit het statiegeldsysteem (€ 800 per ton).

Onduidelijk is waar deze veronderstellingen op zijn gebaseerd en hoe reëel deze aannames zijn.

*Commentaar:*

Om een eerlijk en vergelijkbaar beeld te geven van de huidige situatie mag men niet uitgaan van een gewenste opbrengst, maar gaat het om de feitelijke situatie. Wat betreft de latere systeemvergelijking moet bovendien worden bedacht dat de toenemende vraag naar schoon PET uit het statiegeldsysteem zal leiden tot een blijvend groot prijsverschil met de opbrengst per ton PET uit gemengd ingezameld kunststofafval.

Overigens is de huidige opbrengst per ton PET volgens onze informatie gestegen tot iets boven de € 300 per ton.

**Samenvattend overzicht**

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de conform de berekening van I&M bepaalde Plastic Heroes systeemkosten voor PET-flessen, met daarnaast de correctie daarop.

	I&M-berekening (per ton PET)	correctie (per ton PET)	
		incl. volume-effect	excl volume-effect
1. Inzamelkosten	€ 500	€ 1.000	€ 500
2. Kosten sorteren	€ 100	€ 125	€ 125
3. Kosten transport	€ 38	€ 75	€ 75
4. Kosten per ton PET voor recycler (74%)	€ 862	€ 1.622	€ 946
5. Opbrengsten PET	aftrek € 515	aftrek € 300	aftrek € 300
Totale kosten per ton	€ 347	€ 1.322	€ 646
Totale kosten per fles	1,5 cent	5,7 cent	2,8 cent

## CONCLUSIES

1. De in het debat in de Tweede Kamer gepresenteerde kostenvergelijking voor de inzameling van plastic flessen met enerzijds een statiegeldsysteem en anderzijds een Plastic Heroes systeem wordt niet gerechtvaardigd door adequaat onderzoek.
2. De kostenvergelijking geeft een onjuist beeld van de werkelijkheid doordat:
  - de kosten van het statiegeldsysteem zijn bepaald op basis van een concept van een interne studie waarin de uitkomsten van de studie sterk worden gerelativeerd en met conclusies waarvan de getallen slechts richtinggevend mochten worden gebruikt.
  - de kosten van het Plastic Heroes systeem zijn bepaald op basis van één door het betrokken bedrijfsleven aangeleverd A4-tje dat niet de feitelijke situatie beschrijft, maar de situatie die men hoopt te realiseren.
3. Een globale analyse van de verschillende berekeningen leidt tot een conclusie die haaks staat op het door de staatssecretaris geschetste beeld: het statiegeldsysteem is niet het "aller-allerduurste systeem", maar kost niet meer dan inzameling van plastic flessen met het Plastic Heroes systeem en is mogelijk zelfs aanzienlijk goedkoper.
4. De systeemkosten van het huidige statiegeldsysteem (alle kosten minus de opbrengst) bedragen minder dan 3 cent per plastic fles, terwijl de systeemkosten van de inzameling van deze plastic flessen met het Plastic Heroes systeem 3 tot bijna 6 cent per ingezamelde fles zouden bedragen.