

**Review van “Kosten en effecten statiegeld op kleine flesjes en blikjes. Eindrapport” van CE Delft**

Prof.dr. Carl Koopmans, Onderzoeksdirecteur SEO

In opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu

SEO-nummer 2017-60

30 augustus 2017

*Hoofdconclusie*

- Het onderzoek is op degelijke wijze uitgevoerd. Er is een grote hoeveelheid informatie verzameld. Deze informatie wordt genuanceerd besproken en gepresenteerd. De berekeningen worden uitvoerig onderbouwd in bijlagen.

*Opmerkingen*

- De input van de klankbordgroep van het onderzoek en deze review vullen elkaar aan. Mijn inbreng betreft de uitvoering van het onderzoek en de presentatie van resultaten. Ik ben geen deskundige met betrekking tot statiegeldsystemen. Die deskundigheid is bij uitstek aanwezig in de klankbordgroep. De klankbordgroep heeft daarover een groot aantal opmerkingen gemaakt die in het eindconcept zijn verwerkt.
- Ik heb schriftelijk gereageerd op drie conceptversies van het rapport. Een groot deel van de opmerkingen in die reacties is geheel of gedeeltelijk verwerkt in de eindversie. Daarnaast heb ik bij een enkel onderdeel op verzoek van CE Delft telefonisch advies gegeven; ook dit is verwerkt.
- Het is goed dat het rapport voor diverse effecten, kosten en opbrengsten bandbreedtes (ranges) laat zien. Deze cijfers zijn niet ‘hard’; de bandbreedtes maken dit zichtbaar.
- Er is grote onzekerheid bij de cijfers over zwerfafval. Zowel de hoeveelheid flesjes en blikjes in zwerfafval (50-100 miljoen kunststof flesjes en 100 tot 160 miljoen blikjes) als de geschatte reductie die door statiegeld wordt bereikt (70 tot 90%) kent een flinke bandbreedte. Er lijkt op dit terrein nog te weinig bruikbaar onderzoek te zijn gedaan. Ik beveel aan om de kennis te vergroten met het oog op toekomstige onderzoeken. De beschikbare kennis lijkt goed te zijn weergegeven met de bandbreedtes.
- Sommige cijfers in het rapport zijn niet goed controleerbaar omdat ze op mondeling verstrekte informatie zijn gebaseerd (zie de bijlage bij deze review).
- In de tabellen met de verdeling van kosten en opbrengsten over stakeholders (paragraaf 4.7 en 8.1) had de vrij diffuse groep “Beheerder statiegeldsysteem” beter kunnen worden uitgesplitst in drankenproducenten en inzamelorganisaties.
- Het onderzoek is niet bedoeld als een complete maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) en mag dus ook niet als zodanig worden opgevat. Een effect dat buiten de scope van het onderzoek valt is de moeite die consumenten moeten doen om meer verpakkingen in te leveren. Dit vereist kennis (op welke flessen zit statiegeld?), discipline (statiegeldverpakkingen consequent selecteren), ruimte (om verpakkingen te bewaren), tijd en ‘arbeid’ (vaker of meer inleveren). In een integrale MKBA zou de extra moeite voor consumenten een kostenpost zijn. Onderstaande tabel bevat een tentatieve poging om de totale maatschappelijke kosten en baten in beeld te brengen<sup>1 2</sup>. Diverse posten kunnen nog niet worden gekwantificeerd.

---

<sup>1</sup> De bekostiging door niet ingeleverde verpakkingen en bonnetjes is in de tabel weggelaten omdat het (zoals CE Delft opmerkt) geen maatschappelijke opbrengstenpost is. Deze bekostiging gaat ten koste van consumenten.

<sup>2</sup> In de tabel wordt de meest vergaande variant (PGB-AL-25) getoond. Voor de andere varianten is een soortgelijke opstelling mogelijk.

**Tabel 1** Tentatieve inschatting maatschappelijke kosten en baten van statiegeld op blikjes en flesjes (variant PGB-AL-25)

<i>Baten</i>	<i>€ mln per jaar</i>	<i>Toelichting/extra informatie</i>
Minder inzamelkosten huidige systemen	8,0	
Minder kosten ledigen afvalbakken	3 tot 10	
Minder zwerfafval	Minstens 30 tot minstens 80 <sup>3</sup>	70 tot 90% minder blikjes en flesjes in zwerfafval
Minder plastic afval in zee	?	11 tot 140 ton per jaar
Minder CO <sub>2</sub> uitstoot	4 tot 27	54 kton per jaar
<b>Totale maatschappelijke baten</b>	<b>45+? tot 125+?</b>	
<i>Kosten</i>		
Jaarlijkse netto kosten uitbreiding (incl. opbrengst materialen)	29 tot 110	
Moeite van bewaren en inleveren voor consumenten	?	
<b>Totale maatschappelijke kosten</b>	<b>29+? tot 110+?</b>	

Bron: C. Koopmans (SEO) o.b.v. cijfers van CE Delft.

<sup>3</sup> Gemeenten kunnen volgens het rapport (p. 57) € 30 tot € 80 mln. per jaar besparen op opruimkosten door minder vaak op te ruimen (NB deze cijfers worden volgens het rapport mogelijk lager als onderscheid wordt gemaakt tussen fijn en grof zwerfafval). Als zij er daarentegen voor kiezen om even vaak op te ruimen als nu, wordt deze kostenbesparing niet gerealiseerd, maar wordt de omgeving wel schoner. Als gemeenten ervoor kiezen om even vaak op te ruimen als nu, vinden zij de schonere omgeving kennelijk belangrijker dan € 30 tot € 80 mln. besparing. Met andere woorden, de waarde van de schonere omgeving is in dat geval minstens € 30 tot € 80 mln. Ook locaties die niet worden opgeruimd worden in elk geval schoner; dit is ook weerspiegeld in het woord "minstens" in de tabel.

**Bijlage: Toets van enkele belangrijke cijfers**

Als toets heb ik de onderbouwing van enkele cijfers nader gecheckt. Daarbij zijn cijfers geselecteerd die een grote invloed hebben op de schatting van de totale kosten. Het betreft de volgende cijfers:

- Kosten supermarktmedewerkers. De gemiddelde jaarlijkse personeelskosten worden geschat op € 30.000, onderbouwd met: *“o.b.v. cao supermarkten”* (p. 88). Het blijkt dat er twee cao's (voor ketens resp. afzonderlijke bedrijven en franchisers) zijn met dezelfde lonen. De laagste twee schalen lijken relevant voor inzamelwerkzaamheden. De bruto maandlonen in deze schalen variëren (afhankelijk van leeftijd en ervaring) van € 600 tot € 2133. Dit komt overeen met een jaarloon van € 7.776 tot € 27.644. Op zaterdag is er een toeslag van 50%, op zondag 100%. Als 20% van de uren op zaterdag wordt gewerkt en 10% op zondag, komt het bruto jaarloon uit op € 9.331 tot € 33.172. Inclusief ca. 18% werkgeverspremies<sup>4</sup> zijn de totale loonkosten € 11.011 tot € 39.143. Gemiddeld (ongewogen) is dit ca. € 25.000. Naast de loonkosten van extra mensen om verpakkingen in te nemen kan er bij supermarkten sprake zijn van extra kosten voor administratie en management. Inclusief die kosten lijkt € 30.000 aannemelijk.
- Investeringskosten in compacteringsmachines. De kosten van compactors worden door CE Delft geschat op € 10.000 voor de eerste machine en € 7.500 voor extra machines (p. 86). De kostenschattingen werden in een conceptrapport onderbouwd met de zin *“in deze berekening is uitgegaan van prijzen marktleider Tomra Systems (persoonlijke communicatie).”* Naar aanleiding van een opmerking over (niet-) controleerbaarheid in een conceptversie van deze review heeft CE Delft de toelichting aangevuld met: *“Kosten zijn getoetst bij Lamson Group en vergelijkbaar met andere studies naar de kosten van statiegeld (i.a. WUR (2014); PWC (2011); Roland Berger (2007); Eunomia (2010, 2012, 2015))”*.

De website van Lamson Group laat geen prijzen van compactors zien. Zoeken naar de genoemde literatuur levert het volgende op:

- WUR (2014): Bevat informatie over kosten van personeel en inname-machines, maar niet over (meer)kosten van compactering.
- PWC (2011): Bevat geen kosten van compactering als losse installatie. Wel zijn de kosten genoemd van een statiegeldmachine inclusief een compacteer-installatie. De gehanteerde waarde in de PWC studie voor Duitsland (€ 20.000) ligt in dezelfde ordegrrootte als de waarde die CE Delft hanteert voor een extra statiegeldmachine en een losse compacteermachine bij elkaar opgeteld. De kosten van een statiegeldmachine zijn door CE Delft namelijk geraamd op € 13.325; de losse compacteermachine kost € 7.500 tot € 10.000. Bij elkaar opgeteld resulteert dit in een totaal bedrag van € 20.825 tot € 23.325. Dit bedrag ligt in dezelfde ordegrrootte als het bedrag dat is genoemd in PWC (2011).
- Roland Berger (2007): studie niet gevonden op het internet.
- Eunomia (2010, 2012, 2015): Deze studies bevatten informatie over kosten van personeel en inname-machines, maar niet over (meer)kosten van compactering. Wel noemt Eunomia (2010) op p. 132 een bedrag van € 2.000 voor het vervangen van compactors, maar het is onduidelijk of dit de kosten zijn van integrale compactors of slechts van onderdelen.

Hieruit blijkt dat de geschatte (meer)kosten van compactering door CE Delft zijn gecheckt bij meerdere marktpartijen, maar voor derden niet goed controleerbaar zijn. De waarden liggen wel in dezelfde ordegrrootte als de studie van PWC (2011) voor Duitsland.

- Rentepercentage. *“Investeringskosten zijn omgerekend naar jaarlijkse rente- en afschrijvingskosten aan de hand van een economische levensduur van zeven jaar en een rentepercentage van 5%”* (p. 86). De keuze voor 5% wordt onderbouwd met een verwijzing naar Technum, SuMa Consulting & CE Delft (2015) en Eunomia (2015). Technum, SuMa Consulting & CE Delft (2015) verwijst naar Tomra systems; dat is echter geen publicatie maar een interview.

---

<sup>4</sup> Bron: <https://www.adp.nl/eerste-loonstrook/infographic-werkgeverslasten-2017.pdf>

Eunomia (2015) bevat geen rentepercentage. Daardoor is onduidelijk waar de keuze voor 5% vandaan komt.

Uit deze voorbeelden kan worden geconcludeerd dat enkele belangrijke cijfers in het rapport niet goed controleerbaar zijn. De geschatte loonkosten zijn verdedigbaar.