

# Plastic uit het afval

Nederlandse gemeenten worden per 1 januari 2015 zelf verantwoordelijk voor het inzamelen, verwerken en vermarkten van gebruikt plastic. Maar hoe kunnen ze dat het beste doen? Wageningse wetenschappers breken zich het hoofd over de verschillende mogelijkheden, maar één ideale oplossing is er niet. Welke dilemma's spelen er?

**tekst:** Albert Sikkema

## DILEMMA 1: STATIEGELD OF INZAMELING?

Dit is een actueel thema omdat staatssecretaris Mansveld eerder deze maand besloot om het statiegeld op grote PET-flessen een jaar langer te handhaven. De geplande afschaffing in 2015 was mede gebaseerd op een Wageningse rapport over de kosten van het systeem. Een nieuw rapport, in opdracht van een producent van statiegeldautomaten, kwam echter met nieuwe cijfers die twijfel zaaiden over die maatregel. In de politieke commotie die volgde besloot Mansveld tot uitstel.

Maar wat is, algemeen gesproken, beter, statiegeld of plasticinzameling? Het voordeel van een statiegeldsysteem is evident, weet Jacqueline Bloemhof van de leerstoelgroep Operation Research & Logistics. Het levert je een mooie, uniforme afval stroom op die je gemakkelijk kunt hergebruiken als plastic. Vergelijk dat maar eens met de brei aan kunststoffen die je met vrijwillige kunststofinzameling krijgt. Daarvan is 24 procent afval en 76 procent kunststof. De helft zijn echter mengkunststoffen, waarvan je hoogstens berrmpaaltjes kunt persen. Alleen de resterende 38 procent is in principe hoogwaardig maar bestaat nog altijd uit meerdere soorten plastic, zoals PET, PE en PP. Een lastige en dus dure puzzel.

Daar staat tegenover dat aan het statiegeldsysteem ook een hoog prijskaartje hangt. Dat komt omdat de statiegeldflesjes heelhuids per vrachtwagen van de supermarkt naar het overslagcentrum gaan en daarna bij het sorteercentrum worden afgeleverd. Je verplaatst heel veel lucht, zegt Ulphard Thoden van Velzen van Food en Biobased Research. Dat is nodig om het statiegeld goed te kunnen verrekenen met de verkoper van de fles, bijvoorbeeld een tankstation langs de weg. De logistiek en de boekhouding rond de PET-fles zijn zeer complex en dat maakt deze afvalstroom relatief duur.

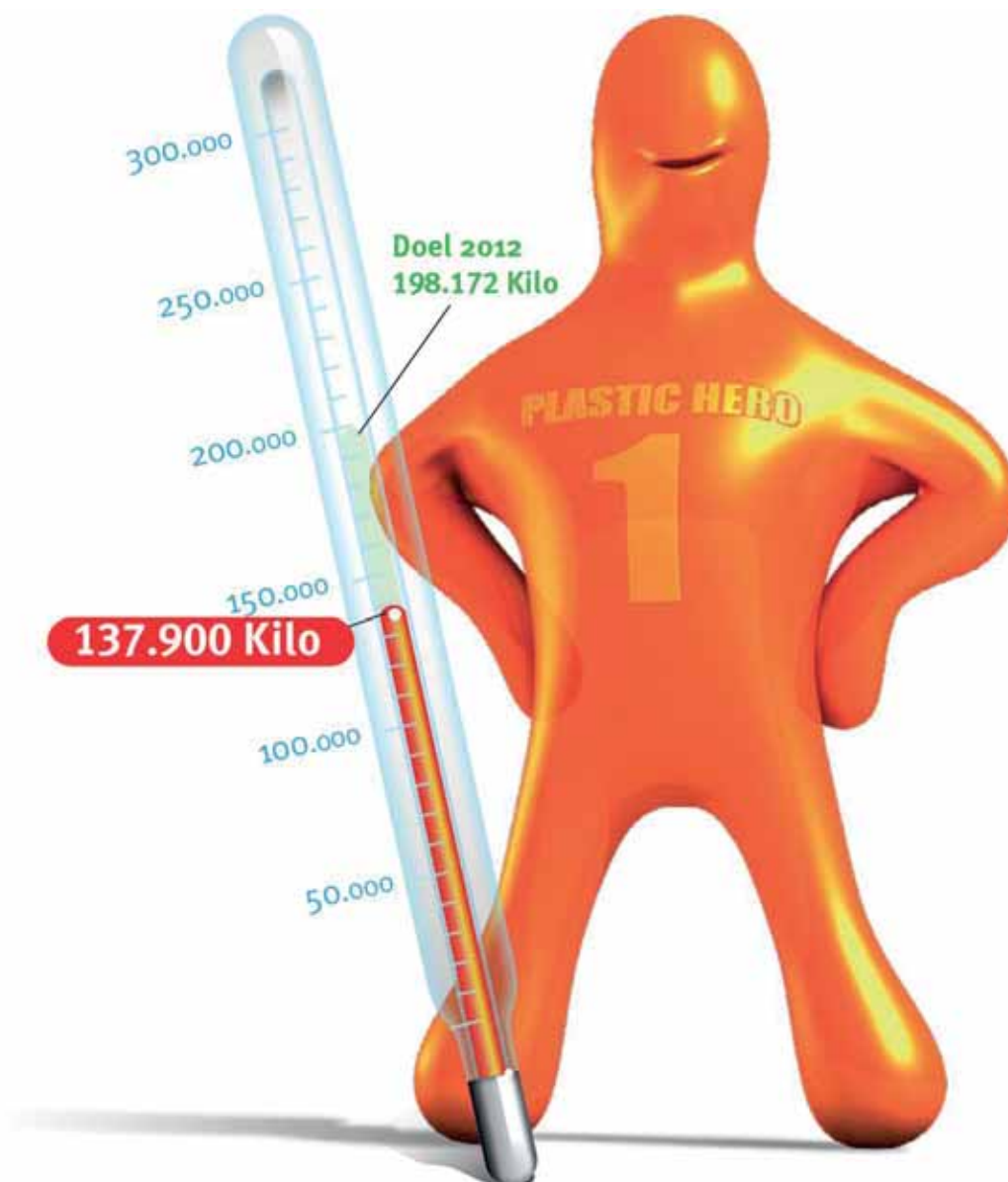
## DILEMMA 2: BRONSCHIEDING OF NASCHIEDING?

Over de PET-flessen mag dan veel te doen zijn, vooralsnog blijft statiegeld op plastic een marginaal verschijnsel. Zo'n 90 procent van het plastic belandt gewoon in de afvalstroom en moet daar dus uitgevist worden. Maar hoe doe je dat, via bronscheiding of via nascheiding?

Bij bronscheiding verzamelt de consument het plastic afval in een apart afvalunit, dat kan een container zijn, een zak of een centraal inzamelpunt in de buurt. De best presterende gemeente die aan bronscheiding doet, is een Limburgse gemeente die 60 procent van het plastic afval weet in te zamelen. Veertig procent gaat toch nog de grijze container in, hoe we ons best ook doen. Het probleem is dat we veel plastics niet als plastic herkennen. De plastic flessen worden goed herkend, de boterkuipjes al wat minder en de plastic folies doen het een stuk slechter. Het helpt als de producenten de plastic verpakkingen beter herkenbaar maken, zo menen onderzoekers.

Het alternatief voor bronscheiding is nascheiding, waarbij het afvalbedrijf het plastic uit de grijze afvalstroom sorteert. Er bestaat inmiddels moderne apparatuur die 60 procent van het plastic uit de grijze afvalstroom vist. Daarmee presteren die apparaten dus even goed als de inwoners in die Limburgse gemeente. En dat leidt volgens Thoden van Velzen tot een verrassende conclusie: als we maximaal inzetten op moderne scheidingsapparatuur, recyclen we het meeste plastic afval.

Ook hier kan de prijs echter een spelbreker zijn. Nascheiding is namelijk duur. En om de zaak er nog complexer op te maken: er is een groot verschil tussen het inzamelgedrag van stedelingen en bewoners van het platteland. Huishoudens in een flat presteren nu eenmaal slechter in afvalscheiding dan huishoudens met een eigen schuurtje. Nascheiding zou voor Amsterdam daarom wel eens de ideale oplossing kunnen zijn, en voor Bennekom niet.



### DILEMMA 3: OPHALEN OF WEGBRENGEN?

Besluit je tot bronscheiding, dan komt je weer bij een nieuw dilemma. Neem de gemeente Wageningen. Nu nog worden de inwoners van Wageningen geacht hun plastic afval zelf weg te brengen naar verzamelbakken bij de supermarkt. Maar als het aan het gemeentebestuur ligt, doet de gemeente over enkele jaren alleen nog aan gescheiden inzameling. Dan zetten de Wageningse huishoudens hun plastic afval (net als papier en gft) in een container bij de weg en moeten ze het grijze restafval zelf wegbrengen.

Dat lijkt een verstandig en milieubewust beleid van de gemeente Wageningen, maar is dat ook zo? Nee, rekende de Wageningse promovendus Xiaoyun Bing uit. In plattelandsgemeenten als Wageningen is het recyclingsysteem met afvalcontainers op de stoep twee keer zo duur als de verzamelcontainers bij de supermarkt. Ook de milieuscore van de afvalbak op de stoep is slechter. Door het scheiden van de afvalstroom zitten de grijze afvalbak en de plastic container vaak halfvol. De afhaalwagens verbruiken veel benzine bij het stilstaan en optrekken in de wijk. Per ton afval pakt de milieuscore daardoor slecht uit.

Bing stelt dan ook dat je de laagste emissies krijgt als mensen het plastic zelf langsbrengen bij de verzamelcontainers, als ze toch al boodschappen doen.

Anderen menen dat het haalsysteem met afvalbakken op de stoep efficiënt gemaakt kan worden. Maar dan moet de gemeente wel de afvalstromen van plastics, statiegeldflessen en drinkkartons combineren, zodat de afvalbak-

### Wat de drie collectiesystemen – statiegeld, bronscheiding en nascheiding – parten speelt is dat ze elkaar kannibaliseren

ken voor gescheiden inzameling veel voller zitten. Wat de drie collectiesystemen – statiegeld, bronscheiding en nascheiding – parten speelt is dat ze elkaar kannibaliseren. Als je een van de drie uitbreidt leidt dat automatisch tot slechtere resultaten van de andere twee. Hoe meer plastic afvalstromen je combineert, hoe efficiënter de recycling wordt. 