



BIO-AFBREEKBAAR PLASTIC ONGESCHIKT VOOR HERGEBRUIK

# Bioplastics: welke wel/niet?



Bioplastics zijn in opkomst. Vleesschaaltjes, wegwerpbekers, folies om tijdschriften, bestek: steeds meer producten bestaan uit bioplastics. De Vereniging Afvalbedrijven is voorstander van biobased grondstoffen, maar staat negatief tegenover bio-afbreekbare plastics in verpakkingen. Zowel het composteren als het recyclen van deze stroom stuit op problemen.

Auteur: Addo van der Eijk 

**B**ioplastics zitten in de lift. De komende jaren zal het aandeel in de kunststofproductie meer dan verdubbelen, zo is de verwachting. Bioplastics bestaan in vele soorten en maten: van folies tot vleesbakjes, van PET-flessen tot koffiebekers.

“De meeste bio-afbreekbare plastics breken niet of slechts gedeeltelijk af in composteerinstallaties.”

TIM BRETHOUWER  
(ATTERO)

Grofweg zijn er twee typen: biobased plastics en biologisch afbreekbare plastics (zie kader). Over de eerste stroom, de zogeheten biobased plastics, is de afvalsector te spreken. “We omarmen de transitie van fossiel naar biobased. Plastic gemaakt van biomassa vormt een duurzaam alternatief voor plastic van aardolie”, vertelt *Tim Brethouwer*, senior marktanalist van Attero. Voordelen van biobased plastics: minder uitstoot van broeikasgassen, minder vraag naar fossiele grondstoffen en - essentieel voor de circulaire economie - ze zijn uitstekend te recyclen. “Biobased plastic en fossiel plastic bestaan uit exact dezelfde polymeren. Biobased plastics kunnen probleemloos in het huidige sorteer- en recycleproces meelopen”, legt *Eugene Rudolf*, manager van Van Scherpenzeel, uit.

## Wat is een bioplastic?

De term bioplastic wordt voor twee verschillende hoofdgroepen plastics gebruikt:

**BIOBASED PLASTICS** zijn gemaakt van hernieuwbare, natuurlijke grondstoffen, zoals mais of aardappelen. De polymeren kunnen *niet* door bacteriën of schimmels worden afgebroken. Voorbeelden: bio-PET (polyetheen-tereftalaat) en bio-PE (polyethylen). Biobased plastics kunnen mechanisch worden gerecycled.

**BIOLOGISCH AFBREEKBARE PLASTICS** kunnen afgebroken worden door schimmels en bacteriën en zijn over het algemeen gemaakt van natuurlijke grondstoffen, zoals mais, suikerriet en suikerbiet. Voorbeelden: PLA (polylactide), een polymelkzuur, en PHA's (polyhydroxyalkanoaten). Bio-afbreekbare plastics zijn te herkennen aan het Kiemplantlogo of het OK Compostlogo als ze voldoen aan de Europese norm EN 13432. De norm stelt onder andere dat het materiaal binnen 12 weken in een industriële composteringsinstallatie voor minstens 95 procent uit elkaar gevallen moet zijn.

## Niet composteren

Minder positief is de afvalsector over bio-afbreekbare plastics, herkenbaar aan het Kiemplantlogo of het OK Compostlogo. De logo's vertellen dat de kunststof composteerbaar is, maar de praktijk blijkt anders. Wie denkt dat het materiaal zomaar weggegooid kan worden, zonder dat er zwerfafval ontstaat, heeft het mis. "In de natuur duurt het veelal jaren voordat het afgebroken is. De meeste bio-afbreekbare plastics breken alleen af onder speciale condities in composteerinstallaties. En zelfs daar slechts gedeeltelijk of helemaal niet", stelt Brethouwer.

## In residuroom

Ondanks de composteerclaim op het etiket komen bio-afbreekbare plastics in Nederland niet in het compost terecht. Waar dan wel? Brethouwer: "In onze residuroom. Alleen hele dunne zakken worden afgebroken. De rest zeven we af:



## Uitzondering: gft-inzamelzakje

De composteersector wil bio-afbreekbaar plastic niet in de groenbak. Op deze regel geldt één uitzondering: het afbreekbare gft-inzamelzakje voor in de keuken. Tim Brethouwer van Attero: "Hulpmiddelen voor in de keuken, om gft tijdelijk in te bewaren, werken goed. Dat kan bijvoorbeeld met papieren zakken, plastic aanrechtbakjes en zakjes van bio-afbreekbaar plastic. Ze leveren veel meer gft-afval op, waar wij weer nuttige producten van kunnen maken. Daarom zeggen wij als composteerdere: ga vooral door met het inzamelen van gft-afval met bio-afbreekbare zakjes."

De **composteersector**  
wil **bio-afbreekbaar**  
**plastic niet** in  
de **groenbak.**

# Sorteerbedrijven houden **bio-afbreekbare plastics** op dit moment **niet apart.**

in het begin of aan het einde van het proces. Bio-afbreekbare plastics moeten twaalf weken in een composteersysteem verblijven om af te breken, terwijl de composteertijd in Nederland gemiddeld twee tot vier weken is. Te kort dus. De residu's voeren we af naar een afvalenergiecentrale."

## Meerwaarde ontbreekt

Netto milieuwinst: geen. Maar al zou het materiaal in het compost terecht komen, dan nog ontbreekt de meerwaarde. "Bio-afbreekbaar plastic breekt af tot water en koolstof. Beide dragen niet bij aan het organische stofgehalte van de bodem. Bioplastic voegt kortom

niets toe aan de bodem." Ander struikelblok, volgens Brethouwer: bio-afbreekbaar plastic geeft een verkeerd signaal. Hij vreest het risico van insleep. "Burgers kunnen zich vergissen tussen bio-afbreekbaar en niet bio-afbreekbaar. Deze verwarring kan leiden tot meer fossiel plastic bij het gft-afval."



Kunststof-  
recyclers zien  
*bio-afbreekbaar*  
plastic als een  
stoorfactor.



EUGENE RUDOLF  
(VAN SCHERPENZEEL)

## Afvalsector: kies voor mechanische recycling van *biobased* plastics

Omdat het composteren van bio-afbreekbare plastics geen milieu- en bodemwinst oplevert, en het recyclen van bio-afbreekbare plastics voor problemen zorgt, blijft er nog één optie over, namelijk de mechanische recycling van biobased plastics. De afvalsector stelt daarom: zet alle troeven op het mechanisch recyclen van biobased plastics. Eugene Rudolf van Van Scherpenzeel: "Kies niet voor composteren, maar voor het recyclen van kunststoffen die niet bio-afbreekbaar zijn. Daar zit tenminste toekomst in. Recyclen past binnen een circulaire economie."





Onze conclusie voor bioplastics luidt: bij voorkeur recylen.



GEERT BERGSMA  
(CE DELFT)

Ondertussen ziet Brethouwer alsmaar meer 'bio-afbrekbare' producten verschijnen, zoals plastic tafellakens en schoenen, zelfs mobieltjes. "Je hoopt toch niet dat mensen lakens in de groenbak gaan stoppen."

### Stoorstroom voor recyclers

Dan maar in de plastic- of PMD-bak (plastic, metalen verpakkingen en drankkartons)? Toch niet, want ook de kunststofrecycling heeft weinig baat bij het materiaal. "Kunststofrecyclers zien bio-afbrekbare plastic als een stoorstroom", vertelt Rudolf van Van Scherpenzeel. Sorteerbijbedrijven houden bio-afbrekbare plastics op dit moment niet apart. "Daarvoor is het volume te gering", stelt hij. In het recycleproces veroorzaakt het materiaal de nodige problemen. Bij de recycling van harde kunststoffen PP en PE komt het materiaal in de residuïstroom terecht. "De recycler

## CE Delft staft standpunt Vereniging Afvalbedrijven

Afgelopen najaar verscheen een uitgebreide studie van CE Delft naar bioplastics. De conclusies staven het standpunt van de Vereniging Afvalbedrijven, zegt *Geert Bergsma*, manager Ketenanalyse van CE Delft. "Onze conclusie voor bioplastics luidt: bij voorkeur recylen. Dat geeft de grootste milieuwinst. Recycling is echt favoriet." Bergsma onderzocht de verschillende typen bioplastics, de milieuprestaties en de verwerking tijdens het afvalstadium. Over de bio-afbrekbare plastics zegt hij: "In ons rapport zijn we daar streng over: zet bio-afbrekbare plastic alleen in, waar het écht een functie heeft. Denk aan landbouwplastic, dat af en toe scheurt, waarna de stukken op het land vanzelf afbreken. Dat is zinvol. Denk ook aan gft-inzamelzakjes die ervoor zorgen dat meer gft-afval gescheiden wordt ingezameld. Ook voor een bloempot in de tuin kan afbrekbare plastic handig zijn: dan graaf je het in de grond en is het plastic na verloop van tijd verdwenen." Waar

afbrekbare volgens Bergsma géén zin heeft: voor de meeste consumentenverpakkingen, zoals wikkels rond tijdschriften. "Gebruik daarvoor een recyclebare biobased plastic, die mensen bij de plasticrecycling kunnen doen. Dat veroorzaakt minder verwarring bij de burger. Plastic hoort dan gewoon bij plastic. Of nog beter: gebruik geen wikkels."

CE Delft voerde de studie uit in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. "Binnen het ministerie ontstond twijfel over de gewenste route: moeten we met bioplastics richting circulair – dus naar recycling – of richting bio-afbrekbare? Ons advies: kies voor circulair, dus recycling. En vul de vraag naar fossiel plastic die overblijft in met biobased." Ook de rijksoverheid oordeelt dat het composteren van bioplastics op zichzelf geen meerwaarde biedt binnen de circulaire economie. Het kabinet sleutelt momenteel aan een visie over de inzet van biobased kunststoffen.



# Biobased plastics kunnen **probleemloos** in het huidige **sorteer- en recycleproces** **meelopen.**



maakt dan alleen kosten, zonder dat hij opbrengsten heeft. Ook kwalitatief ondervinden recyclers problemen. Bij de PET-recycling komt het plastic wél in het eindproduct terecht. Met storende gevolgen. Het zorgt onder meer voor verkleuring. Meerdere recyclers geven aan dat ze de kwaliteit zien verslechteren, mede vanwege de bio-afbreekbare plastics.”

## Gedeeld standpunt

Brethouwer en Rudolf staan niet alleen in hun afwijzing. Sorteerders, composteerders, recyclers: binnen de afvalsector wordt de afwijzing van bio-afbreekbare plastics breed gedeeld. Belangrijke disclaimer: de sector baseert dit standpunt op de huidige situatie. Rudolf: “Binnen de bestaande praktijk heeft het geen meerwaarde. Maar de afvalsector staat altijd open voor innovaties. Bij nieuwe ontwikkelingen in de bioplasticproductie kan ons

standpunt veranderen.” Overigens geldt het standpunt alleen voor consumentenafval. Voor specifieke bedrijfsstromen kan bio-afbreekbaar wél milieuwinst opleveren, laat Brethouwer weten. Denk bijvoorbeeld aan de gescheiden inzameling van festivalbekers of van productieafval, waar het materiaal als monostroom (één specifieke categorie afval, red.) vrijkomt. Ook in de land- en tuinbouw kan afbreekbaarheid een meerwaarde hebben.”

### Meer informatie:

- [Factsheet bioplastics](#)
- [Publicatie CE Delft over bioplastics](#)

