

Algemene gegevens	
PPS-nummer	AF-EU-14008
Titel	Open-Bio
BAPS nummer	BO-21.04-001-016
Topsector en innovatiethema	Valorisatie grondstoffen AF biobased
Projectleider (onderzoek)	Maarten van der Zee
PPS-coördinator (namens private partij)	-
Contactpersoon overheid	-
Status (lopend of afgerond)	lopend
Type onderzoek (F, T of V)	F en T
Werkelijke startdatum	1-11-2013
Werkelijke einddatum	31-10-2016
Korte omschrijving bijdrage DLO aan project	In dit project doet DLO onderzoek naar normen voor biobased producten om daarmee barrières voor de introductie van biobased producten op de markt weg te nemen. DLO onderzoekt in dit project obstakels m.b.t. product functionaliteit, methoden voor het bepalen van biobased content, en de bioafbreekbaarheid in diverse omstandigheden, recycling technieken, acceptatiefactoren voor consumenten, overheden en bedrijven, en communicatie en labelling m.b.t. biobased producten.

Highlights
<p><u>Communicatie en labelling van biobased producten</u></p> <p>Uit het Open-Bio onderzoek blijkt dat Consumenten nauwelijks een beeld hebben bij het begrip 'biobased'. En eenmaal geconfronteerd met biobased producten, roepen die nogal wat vragen op. Voorafgaand aan een kwantitatieve survey ondervroeg LEI Wageningen UR focusgroepen in zes Europese landen: Denemarken, Tsjechië, Slovenië, Italië, Duitsland en Nederland. Volgens Wageningen UR-onderzoekster Marieke Meeusen verschilde de perceptie van consumenten in deze landen niet of nauwelijks van elkaar. 'We merkten dat een grote groep consumenten niet goed weet wat het begrip inhoudt. Gemaakte associaties zijn biotechnologie, biologische landbouw of afbreekbaarheid. Weer anderen associëren het begrip biobased vooral met milieu of, nog breder, met duurzaamheid. Maar dat 'biobased' slaat op producten die uit hernieuwbare grondstoffen zijn gemaakt, is vrijwel onbekend.'</p> <p>De respondenten kregen heel verschillende biobased producten voorgelegd. Daaruit kwam duidelijk naar voren dat zij biobased producten ieder op hun eigen voor- en nadelen beoordelen. Biobased tasjes worden heel anders beoordeeld dan biobased producten zoals kleding, verf of een dashboard. Die verschillende eigenschappen van producten roepen ook vragen op, constateerde Meeusen: 'We lieten de respondenten bijvoorbeeld een biobased boodschappentas zien die composteerbaar is. Daardoor dachten veel mensen dat je die tas dus gewoon in de natuur kunt weggoeien. Vervolgens dachten velen dat die composteerbaarheid voor alle biobased producten geldt, dus ook voor een stoeptegels. "Is die stoeptegels dan niet over vijf jaar vergaan?"'</p> <p>Duidelijk is dat mensen een consistent verhaal willen horen, zegt Meeusen: 'Alle aspecten van duurzaamheid moeten kloppen: zowel milieu- als sociale aspecten, zowel klimaateffecten als afval. Ook verwachten mensen dat álle schakels in de productieketen op orde zijn.'</p>

Consumenten hebben dus behoefte aan duidelijkheid, zo blijkt. Zou een apart label 'biobased' daarbij helpen? Meeusen betwijfelt het. 'De vraag is of je consumenten daar blij mee maakt of dat het alleen maar verwarrend werkt. Je zou je ook kunnen voorstellen dat 'biobased' een van de eisen wordt voor het verstrekken van het Eko-keurmerk. Hoe dan ook: om consumenten enthousiast te maken voor biobased producten moet het voor consumenten duidelijk zijn wat 'biobased' inhoudt.'

Functionele eigenschappen van biobased producten

Allerhande biobased producten worden op dit moment ontwikkeld: biobased verven, lijmen en oplosmiddelen, maar ook bioplastics en verpakkingen, biobased meststoffen en biobased additieven. Voor deze nieuwe, biobased productgroepen ontbreken veelal heldere normen. Karin Molenveld, onderzoeker bij Wageningen UR Food & Biobased Research, illustreert de problemen die zo ontstaan: 'Sommige normen, zoals die voor isolatiematerialen, zijn verouderd. De standaard testmethode om de isolatiewaarde te bepalen stamt bijvoorbeeld nog uit de tijd dat er uitsluitend materialen uit minerale of fossiele grondstoffen op de markt waren, zoals steenwol. Biobased alternatieven hebben vaak minstens even goede functionele eigenschappen. Toch komen ze ten onrechte slecht uit de gangbare functionaliteitstesten, omdat hun aanvullende gunstige eigenschappen niet in de bestaande norm worden meegenomen. Denk aan ademende of vochtregulerende eigenschappen. Voor veel bedrijven zijn dit soort belemmeringen de reden om niet in te stappen.'

End-of-life opties van biobased producten

Ook over de 'end-of-life' opties van biobased producten, zoals composteerbaarheid, mogelijkheden voor vergisting en recycling, blijken veel misverstanden te bestaan. Maarten van der Zee, onderzoeker bij Wageningen UR Food & Biobased Research: 'Wanneer een product het predicaat 'composteerbaar' krijgt, denkt men al snel dat het ook biologisch afbreekbaar is in bijvoorbeeld een maritieme omgeving. Dat is niet altijd het geval: de afbraak in een composteerproces verloopt heel anders dan bijvoorbeeld in de volle grond, en die is weer anders dan in de zee.'

Volgens van der Zee werpen deze en andere misverstanden barrières op voor biobased producten. Enerzijds omdat onterecht claims worden verbonden aan omschrijvingen zoals 'composteerbaar' of 'bioafbreekbaar'. Anderzijds omdat bedrijven die te maken krijgen met end-of-life opties, zoals recyclingbedrijven, biobased producten niet willen verwerken. Van der Zee: 'Vanwege die onduidelijkheid zijn recyclingbedrijven bang dat biobased producten de kwaliteit van de recyclingstroom verminderen.' Om deze en andere misverstanden weg te nemen, wordt in Open-Bio bekeken wat er precies gebeurt met een biobased of composteerbare verpakking wanneer deze in het sorteersysteem terecht komt. Daarnaast werken onderzoekers aan betere testmethoden voor het bepalen van de bioafbreekbaarheid in verschillende (bedoelde en onbedoelde) end-of-life opties. Opties zoals anaerobe vergisting, thuis-composteren, bioafbreekbaarheid in volle grond en in de zee.

Wereldwijde standaard

Aan het project doen verschillende kennis- en onderzoeksinstituten, zoals NEN, ECN, FBR en LEI in Nederland, het Franse CNRS, het Duitse Nova-Institut, en de universiteiten van Athene, Berlijn en York mee. Daarnaast is een groot aantal bedrijven bij het project betrokken, zowel binnen als buiten Europa. Met dit brede scala aan partners wil Open-Bio een wereldwijde harmonisatie van testmethoden en normen realiseren. Met dit doel worden in de komende jaren ook diverse workshops georganiseerd.

Duidelijkheid scheppen

Met de ontwikkeling van heldere normen voor biobased producten draagt Wageningen UR bij aan de herkenbaarheid van deze producten. Dit schept duidelijkheid voor bedrijven, overheden en consumenten en helpt obstakels weg te nemen, zodat biobased producten daadwerkelijk op de markt geïntroduceerd kunnen worden.

In het project Open-Bio doet Wageningen UR onderzoek binnen de volgende gebieden:

- Obstakels m.b.t. productfunctionaliteit
- Methoden voor het bepalen van:
 - Biobased gehalte (of 'bio-based content')
 - Bioafbreekbaarheid bij (thuis-)composteren
 - Bioafbreekbaarheid bij anaerobe vergisting
 - Bioafbreekbaarheid in de volle grond
 - Bioafbreekbaarheid in zee
- Recycling technieken
- Communicatie en labelling van biobased producten
- Acceptatiefactoren voor consumenten, overheden en bedrijven

Aantal opgeleverde producten in 2014			
Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/ workshops/ invited lectures
-	7	-	2

Rapporten:

Open-Bio Report of first Advisory Workshop, April 2014

Open-Bio Report on Definitions for renewable elements and renewable molecules

Open-Bio Review on centralized composting

Open-Bio Review on decentralized composting

Open-Bio Review on standards for biogasification

Open-Bio Product information list - Available tools and best practices

Open-Bio Product information list - Requirements