

WATERSCHAPPEN KOMEN MET VEELBELOVEND BIOPLASTIC UIT AFVALWATER

Onlangs zetten vijf waterschappen, STOWA, slibverwerker HVC en technologiebedrijf Paques hun handtekening onder een samenwerkingsovereenkomst voor de bouw van een demo-installatie die PHBV gaat terugwinnen uit rioolslib. PHBV is de grondstof voor bioplastics. De installatie is een veelbelovende nieuwe stap op weg naar circulaire waterschappen, aldus Paul Koemans. Hij is directeur bij De Dommel en voorzitter van de koplopergroep Bioplastics van de Energie- en Grondstoffenfabriek.



De afgelopen jaren is er toenemende zorg over de gigantische berg plastic die in ons milieu terecht komt. Het begint volgens velen een serieuze bedreiging te vormen voor de gezondheid van mens en dier. Gelukkig wordt er hard gewerkt aan duurzame, biologisch afbreekbare alternatieven. Deze bioplastics bestaan meestal uit natuurlijke grondstoffen, zoals zetmeel en cellulose, die afkomstig zijn van voedselgewassen. In ons land werkt de watersector al enige tijd aan een biologisch afbreekbaar plastic uit afvalwater. Dat gebeurt in het kader van de Energie- en Grondstoffenfabriek. Paul Koemans: 'We hebben ontdekt dat actief slib - de bacteriën die normaal gesproken organische verontreinigingen afbreken op rwzi's - PHBV gaan produceren als je ze voert met extra vetzuren. Dit is een prachtige grondstof voor bioplastics. De demo-installatie, die komt te staan bij HVC in Dordrecht, extraheert het PHBV uit de actief-slibbacteriën. We hopen komend jaar, als de demo draait, netto minimaal 300 en hopelijk 700 kilogram PHBV te kunnen gaan produceren.'

HOGE KWALITEIT

Het bioplastic PHBV is een natuurlijk polymeer van hoge kwaliteit. Koemans: 'Het is sterk, maar ook volledig (koud) afbreekbaar onder natuurlijke omstandigheden. Dit plastic is goedkoper te maken dan andere biologische alternatieven en het kannibaliseert niet op voedselproductie.' Je kunt PHBV volgens Koemans heel goed gebruiken voor allerlei toepassingen, zoals coating van kunstmest en zaden, afbreekbare netten en tasje, biologisch afbreek-

baar bestek, afbreekbaar groeimedium in de tuinbouw, folies voor in de landbouw en alternatief visserslood: 'Het is tot dusver één van de meest duurzame bioplastics.'

Volgens Koemans is er vanuit het bedrijfsleven meer dan voldoende belangstelling voor PHBV. De geproduceerde PHBV wordt gegund aan bedrijven die in verschillende sectoren actief zijn, om te zorgen voor een zo breed mogelijke verkenning van mogelijke toepassingen. Voor de extractie van het PHBV uit het slib wordt een aantal gepatenteerde technieken gebruikt. Koemans: 'Deze patenten worden door STOWA overgedragen aan Paques. We hebben hierover goede afspraken gemaakt. De Nederlandse waterschappen hoeven geen patentvergoeding te betalen als ze met de ontwikkelde techniek bioplastic uit rioolwater willen gaan produceren. En als Paques de techniek in het buitenland verkoopt, ontvangen de waterschappen daar als mede-ontwikkelaar een vergoeding voor.'

Tot slot: op dit moment worden er nog gesprekken gevoerd met de fiscus, over BTW: 'Wij gaan als waterschappen in dit project aan drie bedrijven PHBV leveren. We willen als ondernemer graag BTW gaan afdragen, maar dan willen we de BTW die we hebben betaald over de daarvoor benodigde investeringen, ook graag terug ontvangen. Ik zie de uitkomsten van die gesprekken overigens met vertrouwen tegemoet. Het kan niet zo zijn dat fiscale barrières een serieuze belemmering vormen voor duurzame innovaties door overheden.'

De demonstratie-installatie maakt onderdeel uit van het project PHA2USE. Met de bouw is een bedrag gemoeid van in totaal ca. 4,5 miljoen euro, opgebracht door de vijf deelnemende waterschappen (Brabantse Delta, De Dommel, Hollandse Delta, Scheldestromen en Wetterskip Fryslân), samen met STOWA, HVC en Paques. Ook zijn er diverse subsidieverstrekkende partijen die dit project ondersteunen.