

PAQUES, HVC en WATERSCHAPPEN GAAN DOOR MET ONTWIKKELING BIOPLASTICS MET DEMO-INSTALLATIE “PHA2USE”

Vijf waterschappen hebben een financiële bijdrage toegezegd aan de demo-installatie “PHA2USE” voor de productie van een volledig afbreekbaar bio plastics uit afvalwater. Deze installatie moet in 2021 draaien. De waterschappen leveren hiermee een bijdrage aan de beoogde circulaire economie in 2050.



Foto: PHA bio plastics

Afvalwater is voor waterschappen een belangrijke bron van energie en grondstoffen. Sinds 2007 werken de waterschappen steeds intensiever samen om waardevolle stoffen terug te winnen zoals biogas, cellulose, fosfaat, alginaat, biomassa en dus ook dit duurzame bio plastics, in dit geval van het type PHA. Afhankelijk van de toepassing, kan dit bijdragen aan de reductie van fossiele microplastics in het milieu.

BACTERIËN PRODUCEREN VOLLEDIG AFBREEKBAAR BIOPLASTIC

In 2016 hebben de waterschappen in het pilot project ‘PHARIO’ (PHA uit RIOolwater), met behulp van bacteriën die op grote schaal het afvalwater zuiveren, het bioplastic PHA gemaakt. Het bioplastic ‘PHA’ is een natuurlijk polyester van hoge kwaliteit. Sterk maar ook volledig (koud) afbreekbaar onder natuurlijke omstandigheden. De unieke kwaliteiten van PHA zijn vooral relevant voor toepassingen met een tijdelijke functie zoals coating van kunstmest en zaden, afbreekbare netten en tasjes, folies voor in de landbouw en als alternatief voor visserslood. Het bijzondere van PHA uit afvalwater is ook dat het niet van voedsel is gemaakt. Het is daarmee een van de meest duurzame bioplastics.

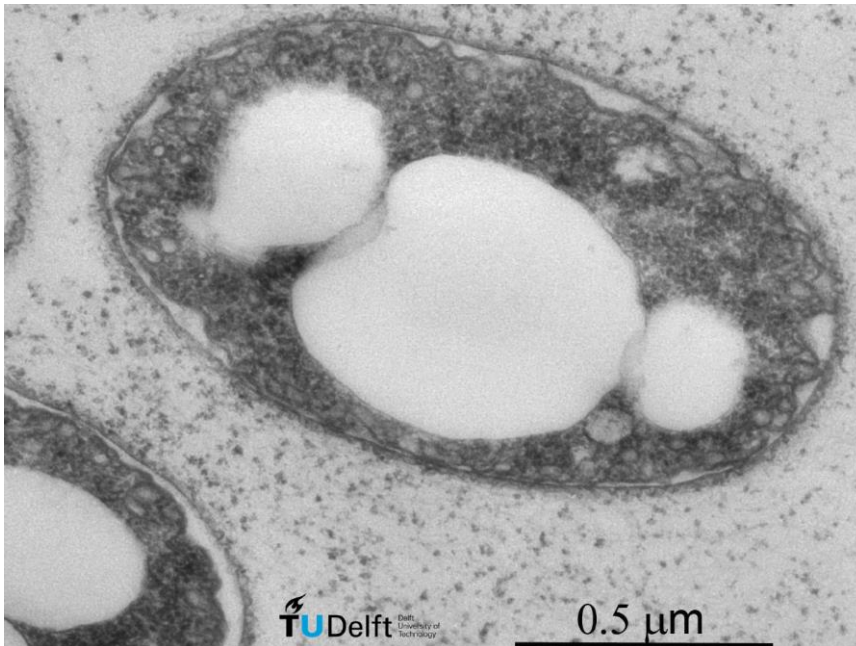


Foto: PHA bacterie

MARTKONTWIKKELING

Na de pilot proeven hebben de waterschappen onderzocht of de markt deze ontwikkeling al kon gaan trekken, maar dit bleek voor de markt nog iets te vroeg. De demo-installatie voor PHA uit afvalwater is nodig om de toepassingen verder te ontwikkelen en zeker te zijn van een afzetmarkt. De markt voor dit type plastic is op dit moment in ontwikkeling en veelbelovend.

De kunststofindustrie, die nu doorgaans met fossiele plastics werkt, wil eerst voldoende materiaal hebben om de verwerking en de applicatie te testen. Deze demo gaat het materiaal hiervoor leveren.

OPERATIONEEL IN 2021

De waterschappen combineren dit initiatief met een initiatief van HVC om uit hun afvalwater PHA te maken. Hierdoor ontstaat meer slagkracht. De gezamenlijke demo-installatie (PHA2USE) vraagt om een investering waarvoor nu 2,5 miljoen euro financiering vanuit de vijf waterschappen beschikbaar is. Daarnaast investeren HVC en technologieleverancier Paques in het gezamenlijke project PHA2USE. Voor het project loopt een aanvraag voor Europese LIFE+subsidie. Zodra deze subsidie is verkregen, kunnen de waterschappen en hun partners de demo-installatie bouwen. Naar verwachting zal de demo-installatie in 2021 het bioplastics PHA uit riool- en industrieel afvalwater leveren en worden de applicaties verder ontwikkeld. De beoogde locatie voor de installatie is bij de slibverbranding van HVC naast de rioolwaterzuivering Dordrecht van Hollandse Delta. Zo wordt nu Zuid-Holland toegevoegd aan dit oorspronkelijk Brabants, Fries en Zeeuwse initiatief.

PARTNERS

PHARIO wordt uitgevoerd door een consortium bestaande uit de waterschappen Brabantse Delta, De Dommel, Hollandse Delta, Scheldestromen en Wetterskip Fryslân. Zij zijn verenigd in de Energie- en Grondstoffenfabriek. PHARIO vormt straks onderdeel van het PHA2USE project dat medegefinancierd wordt door HVC en Paques. STOWA, SNB, TU Delft en Wetsus steunen het initiatief met verdere kennisontwikkeling.