Meet the Three Degradables

Natural plastic substitute derived from wastewater
Natuurlijke plastic vervanger uit afvalwater

Hosted by: EFGF (Nederlandse Waterschappen)

Project Information (EN)

BACTERIA PRODUCE A 100% NATURAL PLASTIC SUBSTITUTE

Background PHA2USE is a project of five water authorities, knowlegde center STOWA, technologyconcern Paques Biomaterials and energycompany HVC. This consortium succeeded in making bioplastics from bacteria that purify waste water. This results in a high quality natural polyester. It's 100% degradable under natural conditions in soil and compostinstallations, and also in fresh and salt water. Wastewater contains lots of fatty acids and the sludge contains bacteria. These bacteria eat the fatty acids untill the are completely full. The cell content is harvested and collected for application as a natural plastic substitution. At may 10 in Dordrecht at HVC a demofactory the doors to produce this material for developing industrial applications. Effect This story is visualized by the three tables of Nienke Hoogvliet. These tables tell us about the lifecycle of this remarkable material. The first table is about the making of the material from wastewater, the second about all (industrial) applications and possibilities. And the third adresses the unique quality that this material is 100% degradable in nature. How circulair is that?

Projectinformatie (NL)

BACTERIËN PRODUCEREN VOLLEDIG NATUURLIJKE PLASTIC VERVANGER

Achtergrond PHA2USE is een project van vijf waterschappen, kenniscentrum STOWA, technologieconcern Paques Biomaterials en energiebedrijf HVC. Dit consortium is er in geslaagd met behulp van bacteriën die afvalwater zuiveren, bioplastics te maken. Dit natuurlijke polyester is van hoge kwaliteit. Het is volledig afbreekbaar onder natuurlijke omstandigheden in zowel grond en composteringsinstallaties als in zoet - en zout water. In afvalwater zitten veel vetzuren en in het slib zitten bacteriën. Die bacteriën ‘eten zich vol’ met de vetzuren. De celinhoud wordt 'geoogst' en verzameld en is toe te passen als natuurlijke plasticvervanger. Op 10 mei jl. is in Dordrecht bij HVC een demofabriek geopend om deze stof te produceren waarmee bedrijven toepassingen kunnen ontwikkelen. Uitwerking Dit verhaal is gevisualiseerd in de drie tafels van Nienke Hoogvliet. Deze tafels vertellen de levenscyclus van dit bijzondere materiaal PHA. De eerste tafel gaat over het ontstaan van het materiaal uit afvalwater, de tweede over alle (industriële) toepassingen en mogelijkheden en de derde over de belangrijke kwaliteit dat dit materiaal uit zichzelf kan afbreken in de natuur. Hoe circulair is dat?

Image List

Filename	Caption	Credit
bacteria-tafelsklein_1662545802.jpg	Meet The Three Degradables	EFGF

The images above are included in the ZIP under `/images`.