

Uit de berm, in de berm



Materiaalinnovatie met bermgras

Op de InnovatieExpo2021 presenteerde het bedrijf **Plantics** met een aantal **partners** diverse hoogwaardige, 100 procent natuurlijke en volledig circulaire producten. Rijkswaterstaat is actief betrokken als leverancier van biograndstof voor Plantics.

Wat tien jaar geleden begon als een mislukt experiment, is nu uitgegroeid tot een revolutionaire materialenontwikkeling op basis van een unieke familie van bioharsen en plantaardige vezels. Wridzer Bakker, CEO van **Plantics**, vertelt: ‘Aan de Universiteit van Amsterdam resulteerde een onderzoek naar het maken van biodiesel in een kleverig goedje. Dat kleverige goedje zijn wij verder gaan ontwikkelen tot een biologisch alternatief voor de conventionele polymeren op basis van aardolie. Die zijn namelijk vaak giftig en niet afbreekbaar, waardoor de resten eindeloos lang in het milieu rondzwerven. Bovendien veroorzaken ze veel CO₂-uitstoot.’

Partnerschap

Het gaat om 100 procent biologische materialen, die onder andere bestaan uit hennepvezels, bermgras en biohars. De materialen bestaan uit puur plantaardige grondstoffen, zijn CO₂-negatief en volledig recyclebaar. Er inmiddels verschillende producten met deze materialen in ontwikkeling, alle in partnerschap met andere marktpartijen. Zo hebben de meubels die Plantics met meubelfabrikant Vepa maakt, onlangs een internationale innovatieaward gewonnen voor **het meest duurzame materiaal van 2021**.

Gamechanger

Volgens Wridzer heeft hij met de nieuwe materialen een gamechanger in handen. ‘Ze hebben een hele brede toepasbaarheid: als verpakkingsmateriaal, als composiet – waarbij het biohars als bindmiddel dient van bijvoorbeeld houtsnippers of hennepvezels in panelen – en als schuim, als vervanger van bijvoorbeeld het brandbare polyurethaan. Met de productie van Plantics-materialen stoten we geen

CO2 uit, maar slaan we deze juist op, dat is heel bijzonder. En, heel belangrijk, het materiaal kan qua prijs concurreren met materialen op basis van aardolie.'

Waardevol gras

Ook met Rijkswaterstaat ging Plantics in zee. Jan IJzerman van BUN-K benaderde Wridzer Bakker met de gedachte dat het bermgras van Rijkswaterstaat in het materiaal verwerkt kan worden. 'Net zoals we ons bermgras ook al [succesvol in papier](#) verwerken, kunnen we het ook als grondstof voor andere producten inzetten. Zo krijgt ons bermgras waarde, in plaats van dat het op de composthoop eindigt.' Bermgras blijkt een uitstekend vulmiddel te zijn. 'Je kunt er bijvoorbeeld dikte mee creëren voor een paneel', legt Jan uit. 'Normaal gesproken wordt dat met materiaal zoals houtsnippers gedaan. Ook kan het bermgras een decoratieve functie hebben. Dan zijn de grassprietjes zichtbaar in het product.'

Tien ton

Plantics en Rijkswaterstaat ontwikkelden samen een hectometerbordje waarin bermgras is verwerkt. Met succes: het product kreeg een [eervolle vermelding](#) in de strijd om de Circular Awards Public van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. 'Dit smaakt naar meer', aldus Jan. 'Hoewel we het productieproces nog wel verder moeten ontwikkelen om de kosten omlaag te krijgen. Voorlopig kan Plantics even vooruit met de 10 ton gras die we hebben geleverd. Daarmee kunnen we doorgaan met de proefproductie van ook andere verkeersborden naast het hectometerbord.'