

## Megagrote 3D-printer maakt objecten van vervuild plastic (video)



Gerecycled plastic als grondstof voor een 3D-printer. Nieuw is dat niet. Het is wel de eerste keer dat daarvoor vervuild plastic wordt gebruikt. De megaprinter die dat aankan is gebouwd door Nout Kooij en Sam van Til. Met hun bedrijf vanPlestik maken ze onder meer zonnenschermen van afgedankte plastic bierfusten. Ook het door een afvalverwerker ingezamelde plastic kreeg een tweede leven en werd een statafel met kruk. Recent initieerde het bedrijf het project 'vanPlestik, je eigen plastic'. Doel is om samen met bedrijven een nieuw model te ontwikkelen voor het omzetten van plastic afvalstromen in circulaire producten.

### Filament van hard en zacht plastic

Je kunt het zo gek niet opnoemen of het duo heeft het al geprint. Van bloempotten en stoelen, tot een prullenbak en krukjes. De 3D-printer die dat doet, heeft een

formaat van een kamertje waar met gemak drie man in past. Als in een cadans bouwt het gevaarte op basis van een 'bouwtekening' laagje voor laagje het object op. De printer wordt gevoed met een variatie aan hard en zacht plastic, waaronder Polystyreen waar koffiebekertjes van zijn gemaakt, ABS dat in onderdelen zit van wasmachines en polycarbonaat uit doorzichtige producten als CD-hoesjes. Het idee ontstond toen Nout op zoek was naar *filament* – de grondstof voor 3D-printen. Hij vond het zonde om nieuw materiaal te kopen, dat ook nog eens uit China kwam.

### **3D-printer met ducttape in elkaar gezet**

Daarom onderzocht hij of het *filament* in Nederland van gerecycled plastic kon worden gemaakt, bericht het [blog Care4Circulair](#). 'Bij afvalverwerkingsbedrijven bleek dat alleen super hoogwaardig plastic wordt gerecycled. Als er bijvoorbeeld ander materiaal tussen zit, moet het worden gesorteerd en dat is te duur', ontdekte Nout die daarna samen met Sam besloot een 3D-printer te bouwen die ook vervuild plastic kan verwerken. Daarmee willen ze wereldwijd bijdragen aan het terugdringen van de stroom afvalplastic. Omdat de 3D-printer ideaal is voor locale, kleinschalige productie willen ze hun techniek ook geschikt maken voor ontwikkelingslanden. Inzameling van plastic wordt volgens hen dan meteen een stuk rendabeler. 'Je hebt bovendien geen miljoeneninvestering nodig. We hebben de printer – bij wijze van spreken- met ducttape in elkaar gezet.'

### **vanPlestik, je eigen plastic**

In Nederland 'loopt' inmiddels een 1,5 jaar durende onderzoeksproject. Samen met bedrijven wil vanPlestik een nieuw model ontwikkelen voor het omzetten van plastic afvalstromen in producten die bijdragen aan een circulaire samenleving. Als testcases onderzoekt het bedrijf met partner als de HEMA welke reststromen plastic daarvoor in aanmerking komen. Het printen met verschillende soorten plastic is een complexe technische uitdaging, aldus de website van '[vanPlestik, je eigen plastic](#)'. Daarom wordt gezocht naar nieuwe combinaties van printtechnieken en plastic eigenschappen. Ook worden nieuwe printtechnieken ontwikkeld die het mogelijk maken om andere soorten plastics te printen die veel voorkomen in plastic afval. Behalve dat wil vanPlestik samenwerkingen met bedrijven opzetten, inclusief de logistiek en infrastructuur. Een ander doel is het

creëren van showcases. Die laten zien hoe bedrijven hun eigen afval kunnen omzetten in nieuwe nuttige producten om zo bij te dragen aan de circulaire economie.

## **Meer weten?**

Bekijk de video hieronder of kijk op de website van [vanPleStik](#). Of volg PieterBas op [Twitter](#), [LinkedIn](#) of [Facebook](#) en blijf op de hoogte van de alle ontwikkelingen.