



Afval in kunststof krijgt een tweede leven in alledaagse gebruiksvoorwerpen, meubelen of POS-materiaal.

behulp van een extrusiemachine ook tot draden, zogenaamde filamenten, omgevormd waarmee met een deskprinter uiteenlopende, speelse voorwerpen gemaakt werden. Zo kun je in een lokaal op de site van MCA Recycling verschillende dieren in 3D bekijken, alsook ruimteschepen van Star Wars, beeldjes, enz. Philippe-Daniel Mérillet onderstreept: “Een ton kunststof in de vorm van een samengeperste kubus is op de markt ongeveer 380 euro waard. In de vorm van flex 500 euro en in de vorm van pellets 1300 euro. Verwerkt tot bekertjes stijgt de prijs tot 4.500 euro per ton. En in de vorm van filament voor 3D-printers is die ton 20.000 euro waard. Er is dus een enorm potentieel om plastic afval te herwaarden. Toch wordt dat potentieel in België en elders in de wereld nauwelijks aangesproken. Als we erin slagen om het afval via nieuwe toepassingen te valoriseren, zal dat een grote stap vooruit zijn in het beheer van de milieuproblemen.” Philippe-Daniel Mérillet die gedreven wordt door een ambitie om een omgeving zonder afval te creëren, heeft het goed begrepen: er zit potentieel in de recyclage van plastic afval. Maar de uitda-

ging is niet minnetjes: je moet de markt kunnen overtuigen. Sinds een jaar is de startup actief op zoek naar potentiële partners, zoekt hij financieringen en denkt hij na over manieren om zijn activiteiten uit te breiden. Tegelijk innoveert de startup ook in de 3D-druk. “Pukkelpop heeft ons ook gevraagd om meubels te vervaardigen. Daarvoor hebben we ons eigen 3D-printsysteem uitgewerkt omdat we bij geen enkele bestaande leverancier van 3D-systemen een goede oplossing vonden: te duur; te traag; de producten die we wilden vervaardigen, waren te groot; enz. Of de grootformaat 3D-printers konden geen materiaal zoals APET en PP aan, die moeilijk te extruderen zijn en bij hoge temperaturen verwerkt moeten worden,” vertelt Philippe-Daniel Mérillet. APET (amorfe PET) is een materiaal dat door zijn stevigheid en schokbestendigheid opvalt. “Een jaar geleden beslisten we dus om onze eigen printer te bouwen en om materialen te ontwikkelen waarin APET en PP verwerkt worden. De voorbije zomer waren we op de festivals Pukkelpop en Tomorrowland aanwezig met onze gloednieuwe grootformaat 3D-printer om de festivalgangers te sensibiliseren.”

De jacht op plastics door Europa

De Europese Commissie, opgeschrikt als ze is door de hoeveelheid plastic afval dat de oceanen inpalm, werkt aan een reeks van maatregelen om het aantal producten voor eenmalig gebruik drastisch te verminderen. Volgens Rethink Plastics, een alliantie van NGO's die voor een toekomst zonder plastic ijveren, worden er elk jaar 46 miljard plastic flessen voor eenmalig verbruik in Europa verbruikt. Maar daar blijft het niet bij: er zijn ook 580 miljard sigarettenpeuken, 2,5 miljard verpakkingen voor meeneemaaltijden, 16 miljard koffiebekertjes, of nog 36,4 miljard rietjes.

In de ontwerp tekst voor de richtlijn schuift Brussel een verbod op plastic oorstaaftjes, bestekken, borden, rietjes, cocktailmixers en ballonstaaftjes naar voren. Die producten zouden in duurzamere materialen vervaardigd moeten worden. Plastic glazen voor eenmalig gebruik zouden alleen maar toegelaten worden als het deksel er vast aan verbonden is. De verschillende landen moeten ervoor zorgen dat 90 % van de flessen voor eenmalig gebruik tegen 2025 verzameld worden.

Colossus

De 3D-printer Colossus steunt op een dubbel idee: de 3D-technologie gebruiken om plastic afval een tweede leven te geven en een rendabele en in de grootte aanpasbare printer bouwen. Colossus is een reusachtige 3D-printer die uniek in zijn genre is. De printer kan vervoerd worden en maakt gebruik van de FGF-

technologie (Fused Granular Fabrication) waarvoor er plastic korrels nodig zijn. De eerste versie van dit model werkt sinds mei van dit jaar. Het systeem maakt het mogelijk om direct pellets van gerecycleerd PET te gebruiken, veeleer dan filamenten, in combinatie met een ingebouwde extrusie-eenheid. “Dat gaat veel sneller,” stelt Philippe-



Colossus op Tomorrowland.