



Urban Mining Corp: zuiver plastic, minder afval

Dit is één van de projecten waar het Nationaal Groenfonds bij betrokken is. Kijk op nationaalgroenfonds.nl voor meer inspirerende voorbeelden.

Een nieuwe techniek die zorgt voor een veel betere kwaliteit gerecycled plastic: dat heeft Urban Mining Corp in huis. Hierdoor wordt het aantrekkelijker, want winstgevender, om plastic in te zamelen. En daardoor belandt er minder zwerfafval in de natuur!

Jaap Vandehoek is een van de directeurs van Urban Mining Corp. 'Ik ben grondstoffen technoloog en opgeleid aan de TU Delft. Ik ben me steeds meer gaan richten op recycling vraagstukken en inmiddels gespecialiseerd in hoogwaardige plastic recycling. De techniek van Urban Mining Corp is erop gericht om plastic, afkomstig uit afvalstromen, zoveel mogelijk op soortelijk gewicht te selecteren. Want 'soort bij soort' maakt de verschillende plastics beter te recycelen. Het plastic wordt van afval een hoogwaardige grondstof. De precisie van dit selectieproces zit momenteel op 97%, waarmee aan het eind van de bewerking heel dicht tegen de kwaliteit van nieuw plastic aanzitten. Daarmee krijgt deze afvalstroom meerwaarde.'

Alleen al in Nederland ruimte voor 30 installaties

De techniek die Urban Mining Corp

toepast, magnetic density separation (MDS), is ontwikkeld aan de TU Delft. In 2003 begonnen de eerste onderzoeken naar deze sorteertechniek. 'Wij hebben Urban Mining Corp rondom deze techniek opgezet en ons doel is om deze techniek over de hele wereld te verspreiden en zo de plasticrecycling

'Onze plastics komen zeer dicht bij de kwaliteit van nieuw plastic.'

wereldwijd te stimuleren. Als we kijken naar de hoeveelheid plastics in het afval, dan zou er alleen al in Nederland ruimte zijn voor 30 installaties, van de omvang zoals we nu in Biddinghuizen hebben neergezet. De potentie is gigantisch.'

Kwaliteit zo dicht mogelijk in de buurt van nieuw plastic

In 2013 begonnen Jaap Vandehoek en zijn zakenpartner Jelle Sernee met de voorbereidingen voor de bouw van een pilotfabriek. 'Wij kregen contact met Van Werven, een afvalinzamelings- en verwerkingsbedrijf. Op hun terrein in Biddinghuizen, waar ze al conventionele sorteerinstallaties hebben staan, mochten wij onze installatie bouwen. Zij zorgen voor input voor onze machine, afval, en ze nemen ook de gesorteerde plastics weer af. In augustus 2016 konden we onze pilotfabriek opstarten, het heeft toch wel acht maanden gekost op de installatie optimaal te laten draaien en vooral om de scheidingsnauwkeurigheid te krijgen die we wilden hebben. Wij willen topkwaliteit leveren, zo dicht mogelijk in de buurt van nieuw plastic.'

>>>



Bodem van de schatkist in zicht

Urban Mining Corp financierde de pilot in eerste instantie met eigen geld, maar omdat de ontwikkeltijd van de installatie toch meer tijd nam dan vooraf gehoopt, kwam de bodem van de schatkist in zicht. 'De personeelskosten liepen door, terwijl we nog geen inkomsten hadden. Die kosten zijn, zeker in het begin, hoog. We werken nu eenmaal met hoogopgeleide ingenieurs. In 2016 zijn we met banken in gesprek gegaan. Die waren zeker geïnteresseerd, maar omdat de installatie toen nog niet op volle toeren draaide, durfden ze nog niet in te stappen. Gelukkig was het Groenfonds enthousiast.

'Nieuwe techniek zorgt voor kwalitatief hoogwaardig plastic.'

De bijdrage die we hebben gekregen, is voor ons cruciaal. Zonder hun steun waren wij als bedrijf nu niet meer in leven. We hadden een jaar eerder willen draaien. Je hebt als start up soms meer uithoudingsvermogen nodig, met de bijdrage van het Groenfonds hebben we die op kunnen brengen.'

Uiteindelijk geen plastic meer in de natuur

Willem Meijers was namens het Nationaal Groenfonds betrokken bij de financiering voor Urban Mining Corp. Meijers: 'Ze klopten bij het Groenfonds aan om te kijken of wij in deze installatie konden gaan deelnemen. Daarmee kwam er voor UMC weer geld vrij om de techniek verder uit te gaan rollen en ook elders deze installatie te gaan bouwen. Wij zijn er als Groenfonds in gestapt, omdat het om een innovatieve techniek gaat, maar vooral omdat onze bijdrage ertoe leidt dat UMC de techniek nu versneld kan gaan uitrollen. Betere plasticverwerking leidt tot een hogere marktwaarde voor dit product. Dat maakt het aantrekkelijker om plastics in te zamelen. Daar heeft ook de groene leefomgeving baat bij: uiteindelijk willen we geen plastic meer in de natuur. En er hoeven dankzij dit project ook minder fossiele grondstoffen gebruikt te worden.'

Hoogwaardige toepassingen mogelijk

Sinds een maand draait de installatie in Biddinghuizen op volle kracht. Vandehoek: 'Nu kunnen we gaan werken aan de vervolgtechnologie: het op kleur scheiden van plastics. Uiteindelijk kunnen we dan uit een ton

verpakkingsafval ongeveer vier keer zoveel netto toegevoegde waarde halen dan nu gebeurt. De output uit onze machine is dan geschikt voor hoogwaardige toepassingen en niet alleen maar voor bermpaaltjes. Dat betekent dus veel meer waarde. De kwaliteit van de plastics uit onze installatie komt zeer dicht in de buurt van nieuw plastic en we kunnen het verkopen voor een prijs net iets onder de prijs voor nieuw plastic.'

Nationaal Groenfonds

Nationaal Groenfonds zet zich in voor een groener Nederland met diensten op het gebied van financiering, draagvlak, advies en financieel beheer. Het Groenfonds ontwikkelt innovatieve financiële instrumenten en slaat een brug tussen publieke en private middelen. De unieke combinatie van kennis over groen en geld versnelt projecten, verbindt partijen en biedt inzichten die rendement opleveren voor de groene leefomgeving in de breedste zin van het woord: natuur, landschap, lucht, water, biodiversiteit en beleving.