

Circular Challenge van BlueCity

Van reststromen naar waardevol producten

Het wordt steeds duidelijker dat onze huidige lineaire economie niet meer houdbaar is. Wenkend perspectief is de circulaire economie. Een mooi begrip dat al een aantal jaren rond gonst door de duurzaamheidswereld, maar nog niet altijd handen en voeten heeft gekregen. De Circular Challenge van BlueCity maakt deze systeemverandering concreet. Bedrijven en overheden met een afvalreststroom worden in een snelkookpan gekoppeld aan studenten en young professionals die bruisen van de ideeën. Het doel? Een circulair product ontwikkelen van dit afval!

EVELIEN VAN DER KOOI



De finalisten van de 2022-editie van de Circulair Challenge

BlueCity ontstond in 2015, toen een groep ondernemers met de hulp van impactinvesteerder Stichting ifund het oude Tropicana zwembad in Rotterdam kon kopen. Sindsdien is het een broedplaats voor pioniers in de circulaire economie. BlueCity heeft als missie om de transitie van de lineaire naar de circulaire economie te versnellen. Ondernemerschap staat hierbij centraal. BlueCity dient zelf als voorbeeldstad: het pand wordt geheel circulair verbouwd. Maar vooral in het oude zwembad gebeurt er van alles om de transitie naar de circulaire economie te versnellen. Zo worden er programma's georganiseerd voor verschillende doelgroepen. Van een kledingruil voor de bewuste consument en een Circulair Loket voor ondernemers tot inspiratiesessies voor bioniers: pioniers in bio-oplossingen. Ondernemers en start-ups kunnen ook kantoor- en werkruimtes huren. Deze start-ups kunnen gebruikmaken van het netwerk en de expertise van BlueCity en de andere ondernemers om hun onderneming zo snel mogelijk op te schalen.

Circular in zes weken

BlueCity ondersteunt bedrijven en organisaties ook actief bij meer circulair maken van hun bedrijfsvoering. Dit gebeurt met verschillende projecten en trajecten. De Circular Challenge is zo'n traject, met als motto 'Van waardeloze reststroom naar waardevol product'. Teams van studenten en young professionals worden gekoppeld aan bedrijven en organisaties die een afvalreststroom hebben. Organisaties kiezen zelf de reststroom waar ze "iets mee willen". Dit kan van alles zijn: bij vorige Circular Challenges zijn onder meer bagger, gasbeton, plastic boterhamzakjes, incontinentiemateriaal, eendenkroos en oude tapijten al aan bod gekomen. De jonge circulaire breinen gaan met deze reststroom aan de slag, met als doel een circulair product ontwerpen. Ze hebben zes weken de tijd om een idee te bedenken, een prototype te maken en een eerste opzet van een businessplan te pitchen. Ze strijden hierbij niet alleen tegen de klok, maar ook tegen andere studententeams. Tijdens een finale-evenement kiest een jury van experts uit het werkveld het circulaire product waar zij het meeste potentie in zien tot winnaar. Hierna worden alle jonge teams nog verder gecoacht om hun idee daadwerkelijk te realiseren.

Voor bedrijven is de Circular Challenge een mooie kans om in een korte tijd een creatief, schaalbaar circulair product te laten ontwikkelen op basis van concrete afvalstromen. Het traject geeft bedrijven ook de kans om te sparren met circulaire koplopers, zowel bij studenten als het BlueCity-netwerk. Maar vooral: de Challenge brengt bedrijven in beweging en maakt iets los. De studenten zien de Circular Challenge daarentegen vaak als een mooie kans om ervaring op te doen, een netwerk in het duurzaamheidsveld op te bouwen en de kans te krijgen om zelf een start-up op te zetten.

Baggerspecie

Het is niet altijd zo dat elk team van de Circular Challenge zich ontwikkelt tot een succesvolle start-up. Soms blijkt de praktijk toch weerbarstiger dan het gepitchte busi-



ness plan. Of wil een opdrachtgevend bedrijf zelf de circulaire casus doorontwikkelen. Maar er zijn zeker genoeg voorbeelden waarin een team wel een succesvolle start-up startte. In 2018 won team Waterweg de Circular Challenge: Hoogheemraadschap Delfland gaf hen als reststroom baggerspecie, waar ze waterpasserende tegels van ontwikkelden. Deze tegels zijn niet alleen volledig circulair, maar vormen ook een oplossing voor wateroverlast in de stad door bestaande bestrating hiermee te vervangen. Inmiddels is het bedrijf zich aan het voorbereiden op de schaalvergroting van het productieproces. "We hebben een jaar lang onderzoek gedaan naar hoe die opschaling eruit zou moeten zien en welke ketenpartners hierin passen", aldus Wies van Lieshout. "We zijn nu bezig met een partij die ons gaat helpen in het materiaalonderzoek. Dit houdt in dat we naar een product toe gaan dat op labschaal voldoet

aan alle eisen en regels die aan bestrating wordt gesteld." Hoewel Waterweg verwacht dat ze over drie jaar pas op grote schaal tegels kunnen produceren, merken ze nu al dat veel gemeentes en waterschappen geïnteresseerd zijn.

Eendenkroos

In 2020 won team Flip the City, toevallig ook met een idee voor circulaire tegels: tegels gemaakt van de afvalstroom eendenkroos. Eendenkroos is een waterplant die schadelijk is voor het waterleven en daardoor steeds vaker verwijderd en verbrand moet worden door waterschappen. Het kroos wordt gemixt met zaden van inheemse planten en bloemen die biodiversiteit promoten. Zo kan deze groene tegel uiteindelijk de plaats van de bekende grijze stoeptegels vervangen met een mooi stukje tuin. Op dit moment is de start-up bezig met pilotprojecten. Zo zijn al tegels aangelegd in de gemeentes Rotterdam en Leiden.

Japane duizendknoop

Tijdens de laatste editie van de Circular Challenge, in april 2022, won team Why Knot. De jonge entrepreneurs in spe kregen als reststroom de Japanse duizendknoop aangereikt door het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Verwijderen en vernietigen van deze invasieve exoot, die zelfs beton en treinrails kapot kan maken, kost waterschappen jaarlijks miljoenen euro's. Maar na experimenten in het BlueCity Lab kwam Why Knot erachter dat

Levend groene toekomst

Biobased woningen met een groen dak, algenkwekerijen op natte veengrond of bacteriële muurverf waarmee je je telefoon kunt opladen. Stuk voor stuk voorbeelden van samenwerkingen tussen organismen, algen, schimmels en bacteriën, planten en dieren en mensen die kunnen leiden tot regeneratieve producten en diensten. Op 13 mei presenteerde BlueCity tijdens het evenement SYMBIOSIS dergelijke bio-oplossingen. Hiervoor passeerden natte en droge processen zoals fermenteren, 3D-printen en extracties de revue. Concrete producten die werden gepresenteerd waren onder meer leer van mango, tomaat of schimmels, textielverf van schimmels en natuurlijke vervangers voor plastic en bouw materiaal.



FOTO: JACQUELINE FUIJKSCHOT

de plant door de gelaagdheid en vezelstructuur een goede basis is voor plaatmateriaal. Dat is waarom Why Knot besloot modulaire wandplaten van de plant te maken. Veerle Roest, Marit Scheulderman en Franziska Speer van Why Knot vonden het geweldig om mee te doen en zijn heel gemotiveerd om het product verder te brengen. “We hebben veel gebrainstormd, kregen hulp van professionals en toegang tot de werkplaatsen. Samen kwamen we van alles te weten over de eigenschappen van de plant,

bestaande circulaire processen en onze mogelijkheden.” Inmiddels staat in de werkplaats het schaalmodel klaar voor verdere tests en verbeteringen, vooral op het gebied van draagkracht van het plaatmateriaal. “We hopen ons product op de markt te brengen en bij te dragen aan een duurzamere, circulaire wereld.”

Bioniers

Naast de Challenges wordt er in Blue City continue gewerkt aan circulaire oplossingen. Sinds de opening zijn er tal van ondernemers aan de slag gegaan, waaronder drie zeewierpioniers: Kelp Blue, BlueBlocks en Zeefier. Stuk voor stuk werken deze bioniers aan een productieketen rondom het gebruik van zeewier. Het zeegewas is niet alleen één van de meest kansrijke grondstoffen om CO₂ op te slaan, maar ook geschikt voor productie van bioplastics, voedsel, textiel, bouwmaterialen en veel meer. Kelp Blue ontwikkelt over de hele wereld kelpbossen om de gezondheid van de oceanen te bevorderen en CO₂ op te slaan. De geoogste kelp dient als grondstof voor duurzame landbouwproducten, bodemverbeteraars, biopackaging en nutraceuticals.

BlueBlocks heeft met gebruik van Blue-City Lab onder meer een plaatmateriaal van

‘Challenge brengt bedrijven in beweging en maakt iets los’

zeewier ontwikkeld dat toepasbaar is in de bouw. Zeefier gebruikt de reststromen uit de zeewierteelt voor het maken van textielverf. Zeefier biedt een alternatief voor de zeer vervuulende textielindustrie.

Circular Factory

Jongste loot aan de innovatiestam van Blue City is het programma Circular Factory. Dit programma, ontwikkeld samen met innovatieplatform Tekkoo, ondersteunt daadkrachtige circulaire start-ups bij het realiseren van hun eerste demoplant. Partners om bedrijven op weg te helpen zijn Renewi, Invest-NL, St. Ondernemersbelangen, Gemeente Rotterdam en ScaleupNation. Er is in de eerste editie plek voor tien ondernemers. De selectie is grondig. Circular Factory zoekt ondernemers met een hoog potentieel. Recent is de inschrijving geopend. ●●●

Finale Circular Challenge

Publiek is altijd welkom bij de finale van de Circular Challenge. De eerstvolgende is donderdag 7 juli. Voor meer informatie over aansluiten bij dit evenement, kijk op bluecity.nl/agenda. Er zijn ongeveer vier challenges per jaar, waar geïnteresseerde studenten, young professionals, bedrijven, organisaties en overheden zich doorlopend voor aan kunnen melden. Kijk op de website voor meer informatie en contactgegevens: circularchallenge.nl.