

Stop plastic afval in woningbouw en lenig twee noden

Save Plastics vindt ei van Columbus

Zou jij in een huis van afval willen wonen? Niemand wil dat natuurlijk. Maar wat als je – door te kiezen voor een huis van kunststofafval – 10.000 kilo plastics redt uit de natuur of uit de verbrandingsoven: hoe denk je er dan over?

Door Peter Nilwik





Het Arnhemse Save Plastics hergebruikt plastic afval om er tientallen producten van te maken die in de buitenruimte (publiek en particulier) duurzaam toepasbaar zijn. Denk hierbij aan kunststof bruggen, buitengevels, beschoeiingen, palen, planken, damwanden, banken, picknicksets, gordingen, wrijfstijlen, steigers, vlonders enzovoort...

‘Oké’, denkt u, ‘een doornormaal bedrijf dus, waarvan we in Nederland wel meer voorbeelden kunnen noemen.’ Deze conclusie klopt, maar slechts ten dele. Save Plastics is namelijk anders. Anders, omdat het de gemakkelijkst te bewerken monostromen uit het afval links laat liggen: Save Plastics verwerkt als hoofdingredient de mengstromen van het ongesorteerde afval: zeg maar alles wat overblijft, nadat iedereen de easy pieces eruit heeft gehaald. Ze denken daarbij het liefst aan lokaal afval, maar zijn ook niet vies van de plastic soup die uit de oceanen en rivieren wordt gevist – een mix van wisselende materialen, zwaar gedegradeerd doordat het al jaren rondrijft.

Wat Save Plastics bovenal bijzonder maakt, is de winstdoelstelling: de onderneming is niet gericht op winst, maar op het genereren van middelen om ideeën en oplossingen te bedenken die op den duur alle kunststof afval uit de leefomgeving moeten houden. Plasticafval is volgens Save Plastics een waardevolle en duurzame grondstof en daarin moet geïnvesteerd worden.

Bram Peters, opgeleid in de natuur- en milieukunde, maakte kort na zijn studie de overstap naar plasticrecycling, net als zijn vader. ‘Ik kon er niet met m’n hoofd bij, waarom we schaarse natuurlijke grondstoffen verspillen om nieuwe producten te maken, terwijl we dat in heel veel gevallen met afval kunnen doen’, bezweert Bram. ‘Wij willen zo veel mogelijk plastic redden van de brandstapel. Het moet voor altijd in de economische kringloop blijven.’

Dat kan volgens hem alleen als je producten maakt, waar mensen een goed gevoel bij hebben en die niet direct weer bij het afval terecht komen. ‘In plaats van bedenken wat

we kunnen maken van plasticafval, moeten we bedenken hoe we terugredeneren van de producten die we willen zien.’

Een groot afvalprobleem

Ondanks de toe te juichen doelstelling van Bram Peters, kan ook hij niet ontkennen dat Nederland op dit moment een groot afvalprobleem heeft. Toen China stopte met de invoer ervan, moest Europa een andere bestemming vinden voor de exploderende voorraad ‘recycleerbaar’ plastic afval. Sindsdien is het maar de vraag waar het naartoe gaat. In Nederland huurde plasticrecyclingbedrijf Van Werven Recycling in Flevoland bijvoorbeeld een extra lap landbouwgrond om de uitpuilende voorraad onder te brengen.

Wat is de impact van deze ongewenste groei? En waarom neemt de kunststofindustrie zo weinig gerecycled materiaal af? Het onafhankelijke journalistenplatform Lighthouse Reports heeft in samenwerking met NRC een grensoverschrijdend team verzameld om de impact van het geëxporteerde plastic afval in Europa te onderzoeken. Een van de eerste constatering: veel Nederlands recycleerbaar afval wordt illegaal in Turkije gedumpt...

‘We zien inderdaad, dat het afval zich ophoopt en dat er sluiptwegen gezocht worden om er van af te komen. Ik denk dat de goedkope olie een van de belangrijkste oorzaken is’, beredeneert Peters. ‘Bovendien is er onvoldoende regelgeving om recycling deels of geheel te verplichten. Die verplichting moet er komen via een effectievere samenwerking, het heffen van statiegeld en natuurlijk ook impactbeprijzing. Daarnaast is er helaas sprake van een inzakkende markt, dus ook de grondstoffen hopen zich op. Alles bij elkaar opgeteld een zorgwekkende ontwikkeling.’

‘Gelukkig kan Save Plastics een deel van het probleem oplossen door reststoffen te hergebruiken die eigenlijk toch al niemand wil. Wij passen de producten gewoon aan op de grondstoffen die voorhanden zijn. Het is een moeilijke markt, maar we zijn wel verzekerd van veel grondstof.’



Bram en Marlou Peters op het bordes van het eerste Save Home.

Plastic Fantastic

'Gesjoemel met afval en illegale dumping kun je voorkomen door volledige transparantie te verplichten. We hebben zelfs een onderzoeker in dienst genomen om de kringloop te onderzoeken. Sindsdien weten we, dat van de moeilijk recyclebare plastics zo'n dertig procent niet gedocumenteerd wordt en vaak illegaal naar het buitenland verdwijnt', legt Peters uit. 'Transparantie bereik je het eenvoudigst door de recycling lokaal te maken. Iedereen kan zien wat met het afval gebeurt. Je betreft de burger erbij, hij weet waarheen de inhoud van z'n PMD-zak gaat en welke inspanningen het kost om het afval te verwerken. Laat zien dat je afval een product wordt voor de omgeving, pas dan ontstaat awareness. Mede daarom zijn we begonnen met de coöperatie Plastic Fantastic. Om draagvlak te creëren.'

Plastic Fantastic is een co-initiatief van drie vrienden; Erik Roelevink (duurzame transporteur), Rik Voerman (plastic recycle engineer) en Bram Peters. Het is een uniek project waarin wetenschap, bedrijfsleven, overheid en burgers met elkaar samenwerken en nadenken over slimme toepassingen van kunststofafval.

'De kunststofindustrie doet enorm haar best om de recycling op gang te krijgen, maar dat lukt ze nooit alleen. Door collectieve initiatieven als Plastic Fantastic timmeren we gezamenlijk aan de weg om het massale verbranden van plastic te elimineren. Het initiatief groeit en is inmiddels wereldwijd actief. Tientallen tot de verbeelding sprekende projecten zijn gestart en afgerond. Op die manier sijpelt gaandeweg het besef door, dat plastic tevens een grondstof is. Plastic heeft een levensduur van 50 jaar per recyclingbeurt en je kunt het zo'n 9 keer omsmelten tot iets nieuws. In principe kunnen we er 450 jaar lang miljoenen producten van maken en redden we een essentiële grondstof voor de toekomst.'

Save Home

Sinds kort heeft Save Plastics aan het uitgebreide productassortiment een interessante wereldpremiere toegevoegd: het Save Home, een huis gemaakt van lokaal afvalplastic. Save Home is een volledig zelfvoorzienende, modulaire en verplaatsbare woning die niets inboet op luxe en comfort. 'De Tesla onder de huizen', aldus Bram. Het gaat om een compacte en volwassen woning van 75 vierkante meter.

Off the grid, met zonnepanelen en een hoge isolatiewaarde. 'Per woning kan 10.000 kilogram plastic afval worden opgeruimd', claimt Peters. 'We wilden trouwens geen tiny house maken, maar een huis met genoeg ruimte. En het moest ook architectonisch oké zijn.' Om te bewijzen dat 'wonen in afval' écht mogelijk is, woont Peters met zijn vrouw Marlous de Bordes (strategisch adviseur bij Save Plastics) en twee zoons in het huis.

De woning combineert op een slimme en innovatieve manier comfort met duurzaamheid. Het is het eerste huis dat de vier elementen van 'goed groen wonen' combineert: comfort & veiligheid, zelfvoorzienend, mobiel en lokaal circulair geproduceerd. Het huis is eenvoudig verplaatsbaar en kan in units geschakeld worden en dus groter of kleiner gemaakt worden. Het is zo duurzaam mogelijk én toch heel comfortabel en veilig om in te leven. Peters: 'Het huis krijgt de allernieuwste snufjes, zodat het heel relaxed vertoeven is.'

'De materialen voor de bouw komen bij voorkeur uit de directe omgeving', vervolgt Peters. 'Dat betekent dat het plastic afval van Arnhem

en Arnhemmers wordt omgesmolten tot muren en daken. Uiteraard is het ook mogelijk om de plastic soup op deze manier in te zetten en zo weer waarde te geven.'

Save Home is overigens niet volledig van gerecycleerd plastic. De schil, terrassen en onderdelen zijn van kunststof, maar om praktische en esthetische redenen is er aan de binnenkant veel gebruik gemaakt van duurzaam hout. 'Het prototype waarin wij nu wonen heeft trouwens nog een stalen kooi, omdat het anders niet gecertificeerd kon worden conform het bouwbesluit. Toen de inspectie het huis echter in praktijk gerealiseerd zag, gaven ze toe, dat die kooiconstructie niet nodig geweest zou zijn. Ze wisten in eerste instantie niet goed wat de bedoeling was. Nu werken we samen met een houtbedrijf dat de basisconstructie maakt...'

Naast het Save Home heeft Save Plastics ook met de duurzame transporteur Airhunters van Erik Roelevink meegewerkt aan de realisatie van het Dock Office. Dit is een nieuw kantoorgebouw waarbij hetzelfde principe is toegepast als bij de woning: een strak design – dit keer in ronde vormen – met een 'schil' van afvalplastic en van binnen comfortabel en luxueus afgewerkt.

Als nieuwste telg aan de sectie kunststof woningbouw experimenteert Save Plastics met een soort duplobouw. 'Tijdens de komende Floriade tonen we het grote publiek wat de mogelijkheden zijn van afvalplastic en wat voor een type producten we kunnen maken. Eén voorbeeld daarvan is het "Save-Tasta huisje", een duurzame woning van stapelbare bouwblokken van 100% gerecycleerd plastic', legt Peters uit. 'Met het "Save-Tasta huisje" introduceren we een nieuwe manier van bouwen, die doet denken aan het bekende Duplo of Lego. In het prototype van 20 vierkante meter is in totaal 7.482 kg plastic afval verwerkt. Dit staat gelijk aan bijna 5 miljoen boterhamzakjes. En door te kiezen voor het recyclen in plaats van verbranden, wordt 7.419 kg aan CO₂-uitstoot bespaard. Dat is evenveel als 62.352 km rijden met een auto.'

Groene Plastic Fabriek

Omdat Save Plastics bij voorkeur werkt met de moeilijk te verwerken laagwaardige mixen en folieplastics, was de onderneming voor haar producten tot nog toe aangewezen op een gespecialiseerde partner in Duitsland. Zij recyclen het afval en maken de matrijzen. Volgens Bram Peters komt daarin binnenkort verandering.

'Al in 2010 hanteerden we het uitgangspunt dat je kunststof afval niet alleen lokaal moet inzamelen, maar ook moet hergebruiken. Met die visie hebben we een tender gewonnen en konden we – samen met de gemeente Almere en de provincie Flevoland – beginnen met de

Groene Plastic Fabriek, een fabriek die lokaal plastic afval verwerkt tot producten voor de gemeenten uit de Metropoolregio Amsterdam (MRA). De Groene Plastic Fabriek spitst zich toe op reststromen die niet gescheiden kunnen worden of die erg vies zijn en normaal gesproken verbrand worden. Let wel: dit segment betreft 60% van het totale plastic afval in Nederland. In de nieuwe fabriek gaan wij deze plastics een tweede leven geven.'

De dit jaar te openen Groene Plastic Fabriek maakt deel uit van het Transform-CE project, een Europees Interreg NWE initiatief met als doel plastic hoogwaardig te recyclen, zodat



Save Home is een duurzame, volledig zelfvoorzienende modulaire en verplaatsbare woning.



Dock Office met een buitenkant van gerecycleerd kunststof.



Steigers, lantarenpalen, vlonders, beschoeiingen, bruggen, banken, picknicksets: je kunt het zo gek niet verzinnen of Save Plastics maakt het.

het waarde behoudt en in een cyclus van hergebruik terechtkomt.

Binnen het project worden twee fabrieken gebouwd. In Almere komt een fabriek die producten van lokale laagwaardige afval plastics voor de openbare ruimte gaat produceren. In Chester (Verenigd Koninkrijk) komt een fabriek voor het 3D-printen van producten met gerecycled plastic.

De doelstelling van het Transform-CE project is bij te dragen aan een circulaire economie en hiermee de afhankelijkheid van importmarkten te verminderen, single-use plastics te recyclen en op te waarderen en de vraag naar hergebruikte producten te laten toenemen in Noordwest-Europa.

Het bermpaaltje voorbij

Save Plastics toont aan, dat de tijd dat je van gerecycled plastic slechts hectometerplaatjes en parkbankjes kan maken, achter de rug is. Het materiaal wordt steeds vaker geupcycled en belandt nu ook in 'sexy' producten zoals woningen, bedrijfspanden en doe-het-zelf duplo bouwstenen voor tuinhuisen of recreatiewoningen.

'Volgens mij is dat de manier waarop je mensen enthousiast maakt voor het afval dat ze voor ons in de PMD-zakken stoppen', weet Bram Peters. 'Er werd jarenlang gekscherend

tegen ons gezegd dat er wel genoeg bermplankjes zijn, maar we maken eigenlijk alles behalve dat. Steigers, lantarenpalen, vlonders, de beschoeiingen in de slootjes van Giethoorn waar boten tegenaan kunnen botsen, bruggen, banken en picknicksets: je kunt het zo gek niet verzinnen of we maken het. En alles van topkwaliteit. Onze producten vallen in duurzaamheidsklasse 1, wat wil zeggen dat ze een minimale levensduur van 25 jaar hebben. Eigenlijk doet deze classificatie onze producten nog te kort: Wij garanderen een minimale levensduur van 40 jaar. Wij gaan zelfs zover dat we zeggen dat onze producten levenslang meegaan. En mocht ons product niet langer worden gebruikt dan nemen we het terug en bekijken we samen welk nieuw leven het kan krijgen.'

Producten met een ziel

Peters heeft de aandacht sterk zien toenemen voor wat hij doet. 'Voorheen vond men ons maar raar: Toen mijn vrouw Marlous met het idee voor de kunststof woning kwam, zeiden ze: "Daar heb je die gekke Peters weer". Dat draait bij. Als je vroeger iemand had gevraagd of hij in een huis van afval zou willen wonen, dan was het antwoord geheid nee geweest. Maar als je aanvullend vraagt of iemand door een huis van plastic afval, in één keer 10.000 kg plastics redt uit de natuur of uit de verbran-

dingsoven, dan wordt het antwoord plots heel anders.'

'Met de woningen zitten we natuurlijk nog in de aanloopfase, maar intussen hebben we toch al meer dan 800 aanvragen voor een Save Home. Ik zie er een mooie groene toekomst in en een interessant verdienmodel. Het idee zal grote impact hebben op de markt, temeer omdat de afvalplastics een belangrijke bouwstof worden. Marlous vond altijd al dat we producten "met een ziel" moesten maken en een huis hééft een ziel. Bovendien los je met dit concept twee grote maatschappelijke problemen gelijktijdig op. En over een tekort aan bouwstoffen hoeven we ons voorlopig geen zorgen te maken...'

'Maar daar blijft het wat mij betreft niet bij', besluit Bram Peters. 'We moeten blijven investeren in ontwikkelingen die de jeugd, machinerders en designers stimuleren om nog meer producten te bedenken. We gaan nog meer initiatieven aanwakkeren in innovatieve partnerships. We zijn het aan onze wereld verplicht om te voorkomen dat we nog langer plastics verbranden. Er zijn nog talloze ideeën en technologieën nodig die een internationale routekaart uitstippelen om de transitie van plastic waste naar onmisbare grondstoffen te verwezenlijken.' **Q**