

Plastic? Fantastic!

Aan de muur van het kantoor van Rinus van den Berg hangen tekeningen die meer dan veertig jaar oud zijn, maar zo uit de toekomst lijken te komen. Het zijn de schetsen van een futuristisch huis dat hij ontwierp op de kunstacademie. Toen al was hij gefascineerd door plastic.

‘In de jaren zestig was het jaar 2000 nog ver van ons bed,’ vertelt Rinus als hij bij zijn tekeningen staat. ‘Het is alsof je nu over 2050 zou denken... In die tijd dachten we dat we aan het eind van de twintigste eeuw allemaal in plastic bubbels zouden wonen. Mijn afstudeerproject als architect, als designer, ging over kunststof woningen, dus je kunt wel zeggen dat ik iets met plastic heb!’

RINUS VAN DEN BERG

ARCHITECTURAL & INDUSTRIAL DESIGNER,

DSM, OVER DE MAGIE VAN PLASTIC

DE VEELZIJDIGHEID

‘Plastic is een fantastisch materiaal.’ Rinus’ ogen beginnen te glimmen als hij erover vertelt. ‘Ik ben niet voor niets hier, bij DSM, terechtgekomen. Plastic is licht. Je kunt het iedere kleur geven en je kunt er heel complexe vormen mee maken, wat voor een ontwerper erg belangrijk is. Ik zeg altijd tegen mijn studenten: het is net broodjes bakken – heel complexe broodjes.

Het materiaal is stukken veelzijdiger dan bijvoorbeeld hout of staal. Je hebt verschillende soorten plastic: *thermoplasten*, die zacht worden als je ze verhit; *thermoharden*, die hard blijven; en *elastomeren*, die buigzaam zijn, als rubber.

Maar al zijn er heel veel voordelen aan plastic, je moet het ook niet overdrijven. Dat we nu niet met z’n allen in plastic bubbels wonen komt omdat plastic voor bepaalde doeleinden minder geschikt is. De manier waarop je een product gebruikt, vraagt om een bepaald materiaal: zo heeft een bouwwerk ramen nodig. Glas is transparant en krasvrij. Op sommige plekken in huizen wordt wel polycarbonaat – een soort plastic – voor ramen gebruikt, met name op plaatsen waar het gebogen moet worden. Maar voor een etalageruit zou het niet geschikt zijn: vandalen bekrassen het, en als je er met een oplosmiddel op spuit wordt het craquelé en kun je er zo doorheen slaan. Bovendien is plastic een aardolieproduct – en dus brandgevoelig – en is het de oorzaak van geluidproblemen. Voor het beheersen van de akoestiek is massa nodig, terwijl plastic dun en licht is.

Wij waren in de jaren zestig te idealistisch, maar kunststof speelt inmiddels wel een zeer belangrijke rol in de bouw: in het bitumen waarmee het platte dak wordt bedekt; in isolatieschuim, polyethaan; in leidingen (koperprijzen stijgen, dus wordt steeds vaker PP en PE gebruikt); elektrische isolatie, noem maar op...’

DUURZAAMHEID STAAT VOOROP

DSM omschrijft zichzelf als een internationaal concern dat actief is in *life science*-producten, hoogwaardige materialen, kunststoffen en chemie. Dat betekent onder meer dat het plastic maakt – en nieuwe soorten plastic ontwikkelt.



‘Chemie is een bijzondere tak van sport,’ vertelt Rinus, ‘die onder meer inhoudt dat je te maken hebt met reststoffen die inherent zijn aan het te maken materiaal. Wij proberen daar voortdurend oplossingen voor te vinden. Zo kwam er ammoniak vrij bij het produceren van cokes. Die ammoniak zijn we vervolgens gaan gebruiken in de productie van kunstmest. Je kunt het toch niet maken om de ammoniak de Maas in te spoelen, al zijn er bedrijven in bijvoorbeeld China die daar hun hand niet voor omdraaien.

Wij proberen zelfs met wat anderen als afval zien, zinvolle dingen te doen. DSM is koploper op het gebied van duurzaamheid. Er wordt jong élan binnengehaald en voortdurend geluisterd naar nieuwe ideeën. Vanaf het begin heeft zorg en verantwoordelijkheid voor de omgeving en de medemens centraal gestaan. We zijn al sinds de jaren zeventig bezig met het recyclen van PET-flessen en we hebben kennis bijgedragen aan het recyclen van rubber. Al sinds de jaren tachtig geven wij colleges *design for disassembly*. Dat houdt in dat wij ontwerpers leren hoe ze in hun vormgeving rekening kunnen houden met recycling: door ervoor te zorgen dat wat ze maken ook eenvoudig weer uit elkaar te halen is.



P L A S T I C S O E P

industrie. Maar ze vergeten daarbij wel dat die industrie draait op de vraag van de consument: ieder product wordt gemaakt omdat daar een vraag naar is.

Een product is er niet ineens; daar gaat een hele reeks processen aan vooraf, waarbij allerlei verschillende instanties betrokken zijn. Voor kunststof haalt iemand als eerste de grondstoffen uit de grond. Vervolgens kopen wij die grondstoffen, laten daar chemie op los en produceren kunststof. Wij leveren weer aan een producent die er een product van maakt. Dat product gaat naar de winkel, en de winkel verkoopt het aan de consument.

Natuurlijk produceren wij kunststof, maar de consument koopt het, en wij hebben nooit gezegd dat mensen het in de oceaan moeten donderen!

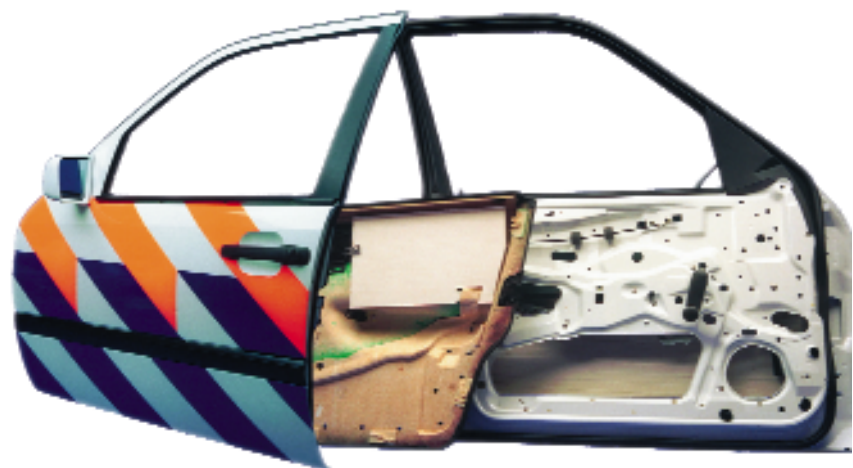
De oplossing begint ermee dat iedereen zijn verantwoordelijkheid neemt op zijn eigen plaats in de keten. Wij zorgen ervoor dat er geen schadelijke stoffen in het milieu vrijkomen bij de productie en de verwerking van kunststoffen. Als anderen ook hun verantwoordelijkheid nemen, komen we eruit. Je moet het samen doen. Een van de uitgangspunten van DSM is dan ook: *You can't be successful in a society that fails.*

Je kunt er iets totaal anders van maken – zo worden oude autobumpers gerecycled tot *shields* die de auto tegen opspattend vocht en steentjes beschermen.

Je kunt het tot een nieuwe grondstof verwerken waarvan weer van alles geproduceerd kan worden.'

I E D E R E E N I S E V E N S C H U L D I G

'Je kunt je afvragen wie er schuldig is aan het plastic afval in de oceanen.' Rinus haalt er een krantenartikel bij. 'Hierin staat dat er gemeenten in Nederland zijn die weigeren mee te werken aan de plasticrecycling omdat ze, zo zeggen ze, niet willen opdraaien voor de problemen van de



DSM



WAAROM RECYCLEN?

‘Ik denk veel na over de hiërarchie van kunststof.’ Rinus houdt een eenvoudige ballpoint omhoog. ‘Waarom vinden we het ene voorwerp – laten we zeggen een auto-onderdeel – meer waard dan deze wegwerpballetje? Omdat die pen na een jaar leeg is? Beide onderdelen zijn wel van hetzelfde materiaal vervaardigd, en kunnen dus op dezelfde wijze worden gerecycled. Dat zouden mensen zich moeten realiseren. Wie zich realiseert dat plastic waarde heeft, gooit het niet zomaar meer weg.’

De voornaamste vraag is: ga je recycelen om geld te verdienen, of ga je recycelen om de samenleving te dienen? In hoeverre het rendabel is om te recycelen is tegenwoordig nog steeds afhankelijk van de grondstoffenprijzen: als de olieprijs daalt, is het goedkoper om nieuw plastic te produceren dan om te recycelen. Je kunt natuurlijk zeggen: gooi alles maar op een hoop en als het over vijfhonderd jaar echt allemaal op is, liggen daar goudmijnen te wachten. Maar daarin ligt de

oplossing voor het groeiende afval in de oceanen niet. Ik denk dat er pas volop gerecycled wordt als de overheid hier een rol in gaat spelen: bijvoorbeeld door recycelen verplicht te stellen of te subsidiëren. Daarmee zijn de oceanen pas echt geholpen.

In principe is het technisch mogelijk om in de toekomst al het plastic 100% te recycelen. De cirkel is dan rond. Bij glas is het al zover: bruin en groen glas worden al volledig van oud glas gemaakt, alleen voor transparant glas zijn nog nieuwe grondstoffen nodig. Voor plastic is het nu nog een kwestie van tijd... en geld.’

