

# 'Er is geen sprake van een geitenwollensokkenverhaal'



- Martin Smit bij de Hunze: 'Zo gaat het vaak met de zoektocht naar nieuwe innovatieve ideeën en concepten. Die route loopt niet altijd rechtstreeks van a naar b, maar volgt veelal een kronkelend traject.'

De laatste jaren is het gedachtegoed van Cradle to Cradle (C2C), een visie op duurzame ontwikkelingen, bezig aan een stevige opmars. Uitgangspunt is dat een product zodanig ontworpen wordt dat de grondstoffen die erin verwerkt zijn, weer een hoogwaardige grondstof vormen voor een nieuw product. Ook Noord-Nederland beschikt over de nodige potentie voor C2C, meent Martin Smit, initiatiefnemer van de Cradle Kring Noord, die sinds vorig jaar operationeel is. Ook in tijden van economische tegenwind.

'Chaos is de kiem van innovatie. De huidige crisis leert dat het bedrijfsleven andere wegen moet inslaan, dat er juist nu moet worden geïnvesteerd in duurzame innovatie.'

**G**ebruikte luiers die als compostmest in de tuin kunnen worden gegooid of probleemloos door het toilet kunnen worden gespoeld, composteerbare T-shirts, versleten Nike sportschoenen die na uit elkaar te zijn gehaald de onderdelen leveren voor nieuwe schoenen en kantoormeubels die aan het eind van hun levensduur door de fabriek worden teruggehaald om er weer nieuw meubilair van te maken. En het chemieconcern DSM dat de technologie bedacht om uit maïs platen te maken waarmee studenten aan de Academie Beeldende Kunsten Maastricht een designlijn van biologisch afbreekbare meubels creëerden. Het zijn zomaar enkele voorbeelden

van hoe Cradle to Cradle in de praktijk wordt gebracht.

De principes zijn neergelegd in het boek 'Cradle to Cradle-Remaking The Way We Make Things' (2002) van de Duitse chemiehoogleraar Michael Braungart en de Amerikaanse architect en industrieel ontwerper William McDonough. Het boek kreeg in de Nederlandse vertaling de subtitel 'Afval = Voedsel'. Het geeft kernachtig weer waar de C2C-filosofie voor staat: het volledige hergebruik van alle in een schoon productieproces gebruikte materialen.

Productie zonder dat er afval ontstaat. Dus niet zoals nu veelal gebeurt - ook wanneer er nog sprake is van recycling - van de wieg tot de afvalstort; maar van wieg tot wieg, zonder dat er kwaliteitsverlies optreedt en er restproducten overblijven. De boodschap van Braungart en McDonough: probeer in plaats van minder slecht, goed te zijn.

Daarmee onderscheidt Cradle to Cradle zich van recycling. Bij recycling verliest een product volgens de auteurs de oorspronkelijke waarde, het wordt in het proces van hergebruik steeds minder waard en eindigt uiteindelijk als afval op een stortplaats of wordt vernietigd. Eigenlijk is er dus sprake van downcycling in plaats van recycling. Dat komt met name doordat bij het ontwerp van het product geen rekening is gehouden met wat er met dit product moet worden gedaan aan het einde van de levenscyclus.

## Eigenlijk is er dus sprake van downcycling in plaats van recycling

En dat is niet volgens het principe van Cradle to Cradle. Dan wordt juist bij het ontwerp al nagedacht over de vraag hoe de verschillende onderdelen weer als nieuwe grondstoffen kunnen dienen voor een ander product. Zodat de grondstoffen in een ideale situatie ten minste hun oorspronkelijke waarde terugkrijgen. 'We betalen dan in feite niet meer voor het eigendom van een product, maar voor het gebruik, want de producent wil uiteindelijk zijn grondstoffen terug', zo stelt Smit.

Verschillende grote internationale bedrijven zoals automobielproducent Ford (dat een C2C-prototype heeft ontwikkeld) en Nike hebben het C2C-principe inmiddels omarmd. In Nederland nam een in 2006 uitgezonden VPRO-documentaire (Tegenlicht) over het concept van Cradle to Cradle de belangstelling daarvoor enorm toe.

## C2C Islands

In Noord-Nederland ontstaan steeds meer initiatieven die aansluiten bij de Cradle to Cradle-gedachte, zoals het Europese project Cradle to Cradle Islands, waarvoor begin februari in Den Haag het startsein werd gegeven. Aan het project nemen tien eilanden deel uit het Noordzeegebied - waaronder Texel en Ameland - die maatregelen gaan nemen om binnen twintig jaar zelfvoorzienend te zijn op het gebied van water, energie en afval. De provincie Friesland is de grote trekker van dit ambitieuze project waarbij 22 partners uit Nederland, Noorwegen, Zweden, Denemarken, Duitsland en Groot-Brittannië betrokken zijn.

De komende vier jaar is €3,5 miljoen beschikbaar voor verschillende voorbeeldinitiatieven op het gebied van duurzame en innovatieve oplossingen.

In Nederland zijn het watertechnologisch instituut Wetsus, dat nieuwe afvalwatersystemen gaat ontwikkelen op de eilanden, en de TU Delft daarbij betrokken. In Duitsland onder meer het kennisinstituut EPEA van C2C-grondlegger Michael Braungart.

Op Ameland staat duurzame mobiliteit centraal. Het is de bedoeling om elektrisch vervoer voor toeristen en eilandbewoners te realiseren. Op Texel wordt gewerkt aan een duurzaam vakantiehuis dat wordt vervaardigd van op het eiland geproduceerde milieuvriendelijke bouwmaterialen als hout en stro.

Andere voorbeeldprojecten hebben onder meer betrekking op het opwekken van energie door het mengen van zoet en zout water of het maken van plastic uit algen dat na gebruik weer op kan lossen in water. Het uiteindelijke doel is dat de tien eilanden in 2030 voor hun grondstoffen niet meer afhankelijk zijn van het vasteland.

Zo ook bij Smit, sinds drie jaar directeur van Hunesus in het Drentse Borger, een eigen adviesbureau voor duurzame innovatie in Noord-Nederland. Hunesus is de oernaam van het riviertje de Hunze, dat praktisch door zijn achtertuin loopt. In de jaren '20 van de vorige eeuw werd de Hunze gekanaliseerd, maar de laatste jaren krijgt het met behulp van Europees geld weer de ruimte om een meanderende weg te zoeken. 'Zo gaat het vaak met de zoektocht naar nieuwe innovatieve ideeën en concepten. Die route loopt niet altijd rechtstreeks van a naar b, maar volgt veelal een kronkelend traject.'

Nadat hij in november 2007 in Maastricht het eerste Nederlandse C2C-congres had bijgewoond, achtte Smit het tijd om actie in Noord-Nederland te ondernemen opdat deze regio niet zou achterblijven bij de rest van het land. Met name de provincie Limburg profileerde zich al snel als een C2C-gebied. Zo zullen daar de C2C-principes worden toegepast bij de ondertunneling van de A2 in Maastricht en eveneens het terrein voor de Floriade 2012 in Venlo wordt volgens de C2C-filosofie opgezet. En elders in het land zit men eveneens niet stil. In Almere wil de gemeente 60.000 nieuwe woningen volgens dit principe gaan bouwen, terwijl de gemeente Haarlemmermeer McDonough een C2C-kantorenpark laat ontwikkelen.

'Het C2C-gedachtegoed past juist ook bij het noorden van het land, met zijn rust, ruimte en groen', vindt Smit. 'Innovatie is niet het sterkste punt van het Noorden, maar als je innovativiteit en creativiteit wilt aanjagen,

moet je dat daar doen waar je sterk in bent. Hier zijn aantrekkelijke bij de natuur aansluitende (business)concepten te ontwikkelen, die op andere plaatsen in ons land niet mogelijk zijn.'

Hij nam daarom het initiatief voor de Cradle Kring Noord, een demonstratieproject voor duurzame innovatie. 'Ik vond dat we daarmee aan de slag moesten. Niet als individueel bedrijf maar in samenwerking met andere partijen.'

Na een aarzelend begin stapten de Kamer van Koophandel Noord-Nederland, de noordelijke milieufederaties en de gemeente Groningen in de Cradle Kring Noord en later sloten ook de Noordelijke Ontwikkelings-

**'Onze focus ligt in eerste instantie bij de maakbedrijven omdat je daarmee de meest concrete resultaten kunt laten zien'**

maatschappij (NOM), Syntens, het Technologie Centrum Noord-Nederland (TCNN), de Kwaliteitskring Noord-Nederland, het ingenieursinstituut KIVI-NIRIA Noord, MKB Noord en VNO-NCW Noord zich bij de initiatiefgroep aan.

'We zijn inmiddels in gesprek met de provincies en met een aantal gemeenten om eveneens toe te treden', aldus Smit.

De Cradle Kring Noord heeft zich onder meer ten doel gesteld de bekendheid van C2C in het noorden van het land te verhogen.

'Veel bedrijven denken heel ver te zijn op het gebied van duurzaamheid. Er wordt dan gewezen op het ISO 14000 milieumanagementcertificaat. Men is door de jaren heen weliswaar efficiënter gaan werken, maar niet eco-effectiever. Er zijn over het algemeen verkeerde keuzes gemaakt, keuzes die geen meerwaarde hebben voor de omgeving, al is dit trouwens mede het gevolg van het ontbreken van goede duurzame alternatieven.'

Met de Cradle Kring Noord wordt een eerste aanzet gegeven voor een noordelijk platform ten behoeve van overheden, bedrijven, kennisinstellingen, politiek, media en netwerken. Waar ze informatie, ideeën en ervaringen over duurzame innovatie in het algemeen en over C2C in het bijzonder kunnen uitwisselen. 'We willen kennis opbouwen en delen. Zo is het de bedoeling dat bedrijven hun ervaringen met C2C uitwisselen in workshops en dat ook kennisinstellingen aan de Cradle Kring Noord worden gekoppeld. Ik denk dan aan materiaalonderzoek door studenten waarvan de resultaten in een open source database worden vastgelegd en ter beschikking worden gesteld.'

Daarnaast wil de Cradle Kring Noord via een serie voorbeeldprojecten met minimaal twintig bedrijven concrete stappen op het gebied van duurzame innovatie zetten, waarbij de C2C-visie wordt toegepast. Er is een quick scan ontwikkeld waarmee bedrijven alle aspecten van duurzame innovatie kunnen laten doorlichten en die zichtbaar maakt welke stappen richting Cradle tot Cradle gemaakt kunnen worden. Dit Duurzame Innovatie Advies (DIA) is kosteloos voor de demonstratiebedrijven en kan

Onze focus ligt in eerste instantie bij de maakbedrijven omdat je daarmee de meest concrete resultaten kunt laten zien, alhoewel de C2C-principes in elk bedrijf kunnen worden toegepast. Immers, elke onderneming zit in een pand en gebruikt energie.' Momenteel zijn er vijf bedrijven die al meewerken en die alle zijn aangedragen door de gemeente Groningen. 'Groningen stelt zich echt actief op in haar streven om een duurzame stad te worden.

De gemeente bekijkt bijvoorbeeld of het de ondernemingen, die zich willen vestigen op het nieuwe bedrijventerrein Westpoort, een gratis DIA kan aanbieden.'

De vijf ondernemingen die nu meedoen zijn Alfa Laval, producent van procesapparatuur, bitumenproducent Esha, bonbonatelier Schlaman, Schilders de Vries en designmeubelmaker Melle Koot.

'Melle Koot gaat bijvoorbeeld geheel volgens C2C-principes een stoel ontwerpen waarvan het de bedoeling is dat deze in



● 'We betalen dan in feite niet meer voor het eigendom van een product, maar voor het gebruik, want de producent wil uiteindelijk zijn grondstoffen terug.'

Het C2C-principe kost geen extra geld, maar levert juist geld op, zo is zijn overtuiging. 'Dat was ook een van de dingen die de VPRO-documentaire duidelijk maakte, mits er op de juiste manier invulling aan het concept wordt gegeven. Het principe genereert kostenbesparingen of biedt nieuw omzetpotentieel via nieuwe producten of nieuwe markten. Voor Cradle to Cradle moeten ondernemers wel buiten de bestaande kaders willen denken. Dat is lang niet altijd eenvoudig wanneer je al tientallen jaren op dezelfde wijze bezig bent geweest om je productieproces verder te ontwikkelen en te perfectioneren. Om bedrijven zover te krijgen, moet er kennis voorhanden zijn en alternatieven. En het moet geld opleveren.' Een pijnpunt is dat het huidige economische systeem maar weinig prikkels biedt om C2C-ontwerpen aantrekkelijk te maken. Daarvoor is een actieve overheid nodig, meent Smit. 'De overheid moet voorlichten en randvoorwaarden scheppen. Zij kan bijvoorbeeld bij nieuwe gebiedsontwikkelingen C2C-eisen

## 'Om bedrijven zover te krijgen, moet er kennis voorhanden zijn en alternatieven. En het moet geld opleveren.'

rechtstreeks bij de Cradle Kring Noord of via de aangesloten partners worden aangevraagd.

'Er wordt gekeken naar C2C-onderwerpen als producten, materialen, processen, energie, water en sociale verantwoordelijkheid', vervolgt Smit. 'Maar ook naar bedrijfsmiddelen (locatie, bedrijfspand, transport, et cetera) en naar voorwaarden als leiderschap en cultuur, strategie en beleid en kennis worden in de scan meegenomen.

serie wordt geproduceerd', vertelt Smit, die ook zelf het goede voorbeeld wil geven door in de loop van dit jaar te beginnen met de bouw van een nieuw C2C-kantoorpand. 'Het is toch makkelijker uit te leggen wat je bedoeld als je wat kunt laten zien. Er is geen sprake van een geitenwollensokkenverhaal, maar dat C2C ook staat voor strak, modern en design. Daarbij zal ik meteen inzichtelijk kunnen maken wat het kost om op een C2C-wijze te bouwen en te exploiteren.'

stellen en C2C onderdeel van een duurzaam inkoopbeleid maken. Verder kan de overheid fungeren als launching customer.'

Naast veel enthousiasme valt het C2C-denken overigens ook de nodige scepsis ten deel. Criticasters noemen bijvoorbeeld een gesloten cyclus met volledig hergebruik van grondstoffen een utopie, hekelen het idee dat met C2C een ongeremde economische en bevolkingsgroei mogelijk zou zijn en ze vinden dat de gevolgen van de systematiek op het energieverbruik en het transport (demontage en hergebruik leiden tot meer vervoersstromen) onderbelicht blijven.

Smit toont zich dan ook ingenomen met het gegeven dat er gesprekken gaande zijn met afvalverzamelaar en -verwerker Van Gansewinkel om daarover na te denken. 'Een wezenlijk onderdeel van C2C is uiteraard het terughalen en ontmantelen van producten. C2C omvat niet alleen het product, maar de hele keten.'

Ondanks zijn enthousiasme zegt Smit dat C2C niet dé duurzame oplossing is. 'Maar het is wel een deel van de oplossing. C2C is een voorbeeld van duurzame innovatie, het dekt echter niet alles. Vanuit Hunesus houd ik mij bijvoorbeeld bezig met biomimicry, met een innovatie die is gebaseerd op oplossingen die

al in de natuur aanwezig zijn. Maar omdat C2C nu een hype is, kan het als vliegwiel fungeren voor verdere ontwikkelingen op het gebied van de duurzaamheid.'