

## Tweedaags seminar over cradle to cradle

# ‘Begin voordat het te laat is!’

‘Niemand beweert ooit dat er te veel mieren op de wereld zijn, maar volgens sommige milieuactivisten, waaronder Al Gore, zijn er wel te veel mensen. Toch vertegenwoordigen mieren vier keer zoveel biomassa op de wereld dan mensen. Dat dat niet schadelijk is, komt doordat de hele natuur een cradle to cradle-concept is. Er is geen afval.’ Dat zei Michael Braungart tijdens het tweedaagse seminar over cradle to cradle, dat op 18 en 19 september in Soestduinen georganiseerd was door Focus Conferences.

Door Muriël Kleisterlee

**T**och is ‘zero waste’ niet waar het om draait bij cradle to cradle (c2c). Het gaat volgens c2c-grondlegger en chemicus Braungart vooral om nutrients management. Hij onderscheidt daarbij volledige en oneindige hergebruikcycli voor biologische stoffen (biosphere) en hergebruikcycli voor technologische producten (technosphere). Volgens Braungart moeten we niet streven naar eco-efficiency maar naar eco-effectiveness. Het gaat om optimalisatie. Hij illustreert zijn statement met een

voorbeeld: ‘Als je ruzie hebt met je vriendin en je geeft haar een bos bloemen om het goed te maken, is dat niet efficiënt maar wel heel effectief.’

‘Making buildings like trees, making cities like forests.’ Braungart excelleerde er tijdens het seminar in om een hele middag lang dit soort oneliners de zaal in te slingeren. Met opmerkelijke en vaak ook schokkende feiten en cijfers (niet alleen de olie, ook veelgebruikte metalen als koper raken binnen enkele decennia op; als je op jaarbasis twintig sigaretten

per dag rookt staat dat gelijk aan het ondergaan van vijfhonderd röntgenfoto's; een duizend meter hoog gebouw kan genoeg groente opleveren voor de mensen die erin werken) slaagde hij erin de urgentie van volledig recyclebaar ontwerpen en produceren (en dus oneindige retourlogistiek) duidelijk te maken.

### Consumeerders

Je maakt een product, zet het in de markt, haalt het nadat het is afgedankt terug, bewerkt de onderdelen tot nieuwe grondstoffen, maakt daar nieuwe producten van, die je opnieuw kunt verkopen. Als je cradle to cradle produceert kun je dus meer verdienen met dezelfde hoeveelheid grondstoffen! Zo bezien is het heel simpel, maar de hedendaagse grote hoeveelheid complexe producten, maken cradle to cradle een uiterst moeilijk te hanteren principe. De laatste tijd heeft Braungart dan ook veel kritiek te verduren gehad. Vooral omdat hij propageerde

## VAN OCÉ ROOD NAAR OCÉ GROEN

Jo Geraedts, manager industrial design, vertelde dat er altijd al aandacht is geweest voor duurzaam produceren in de 130-jarige geschiedenis van Océ. ‘Océ ontzorgt nadat een klant een product afdankt.’ Van het terugwinnen van oplosmiddelen bij gecoat papier tot het verminderen van reukoverlast en ozonemissies, Océ is er al jarenlang mee bezig. Door middel van leaseconstructies kunnen oude apparaten makkelijk worden teruggehaald en, ook op onderdelen, worden hergebruikt. De printer- en papierfabrikant is vooral trots op de VarioPrint 6250. Daarmee kan volgens Van den Berg door verplicht dubbelzijdig printen, het probleemloos

gebruik van gerecycled en lichtgewicht papier dat in een rol (minder verpakkingsmateriaal) wordt geleverd, maar liefst 74 procent papier worden bespaard tijdens de vijfjarige levensduur. Nog milieuvriendelijker is de ColorWave 600. Dit apparaat gaat zeer efficiënt om met energie en papier, print probleemloos op kringlooppapier dat goed is te ontinkten en gebruikt een toner die eenvoudig is te scheiden van het papier. De printer stoot bovendien geen ozon, siliconenolie of poeder uit en gaat efficiënt om met materialen. Mooie milieuvriendelijkere producten, maar c2c is het nog niet te noemen.

## HERMAN MILLER: NUL KILO

Wessel Breeuwsma, directeur van meubelfabrikant Herman Miller, citeerde Albert Einstein: ‘Als je doet wat je deed, krijg je wat je had’ en benadrukte dat c2c draait om ‘remaking the way we make things’. In navolging van Braungart herhaalde Breeuwsma dat ‘minder slecht’ produceren niet goed genoeg is. Je moet het gewoon goed doen. Bij Herman Miller weten ze ook dat mensen geen c2c-stoel willen kopen, maar een stoel die comfortabel en mooi is. Breeuwsma liet zien dat zijn bedrijf goed is in anders denken. Bij succesvolle introductie van c2c moet je toe naar nieuwe



Als je gewassen op gebouwen verbouwt, kun je enorm besparen op voedseltransportkosten.

dat we met c2c niet hoeven te ‘consuminderen’, maar kunnen ‘consumeerder’. Die ongebreidelde groei schiet veel critici in het verkeerde keelgat. Niet ieder product (of dienst) is uitsluitend met hergebruikte onderdelen te maken. De ontwerpfase is het cruciaalst in het c2c-concept. In die fase moet bijvoorbeeld al samen met de afdeling supply chain worden gekeken hoe alle onderdelen zo geassembleerd kunnen worden, dat ze na gebruik ook weer gedeassembleerd en hergebruikt kunnen worden. Braungart zelf pretendeert niet alle

antwoorden te hebben. Met zijn inspirerende verhalen wil hij vooral zoveel mogelijk producenten, ondernemers en wetenschappers aansporen het c2c-concept te gaan toepassen op hun eigen productie- en logistieke processen. Cradle to cradle is vooral een andere manier van denken en ontwerpen, zo bleek tijdens het seminar niet alleen uit de presentatie van Braungart maar ook uit presentaties van onder andere DSM, Océ, Herman Miller en de Happy Shrimp Farm. Braungart besloot zijn presentatie met een oproep: ‘Wacht niet langer, begin nu

met cradle to cradle. Op de langere termijn hebben we niet meer de vereiste flexibiliteit om cradle to cradle toe te passen.’

### DSM vervangt hout door stro

In de digitaal verrijkte versie van dit artikel op [www.scmonline.nl](http://www.scmonline.nl) vindt u extra content: een artikel over de door DSM ontplooid duurzame initiatieven, informatie over de *multistakeholder strategy* van de Happy Shrimp Farm en enkele interessante slides uit de presentatie van Michael Braungart.

## AFVAL IN 2020

serviceconcepten: ‘zitcomfort huren in plaats van een stoel kopen’. Herman Miller werkt met een Quality Action Team waarin mensen uit negen verschillende disciplines (waaronder productie, logistiek en finance) samenwerken aan nieuwe c2c-projecten. Breeuwsma liet zien dat Herman Miller van alle bij het c2c-seminar aanwezige producenten het verst is met cradle to cradle. Het bedrijf onderstreept dit met harde cijfers: van 22 miljoen kilo afval in 1991 naar 2 miljoen kilo afval in 2004. En in 2020 wil Herman Miller volledig groen en afvalvrij produceren. Een voorbeeld dat navolging verdient.

## ‘SHRIMP UP YOUR LIFE!’

Gilbert Curtessi, eigenaar en directeur van de Happy Shrimp Farm, presenteerde vier nieuwe marketing-p’s: people, planet, profit, pleasure. Op de Maasvlakte zette hij een garnalenboerderij op, waarvan de kweekbassins op temperatuur worden gehouden met restwarmte van buurman E-On (het zogenaamde co-siting principe). Het water in de bassins wordt beluchtigd waardoor er geen afvalwater is. Curtessi gebruikt bovendien geen antibiotica of pesticiden. De gamba’s eten algen die Curtessi in een aparte BV, Green & Blue, zelf laat kweken. De Pacific White Shrimp van Curtessi biedt vele voordelen. Zo is het een bescheiden eter. Moet bijvoorbeeld een

tonijn acht kilo andere vis eten om zelf een kilo vis te produceren, deze specifieke gamba heeft maar anderhalve kilo voer nodig. De garnaal moet normaal gesproken uit tropische oorden worden geïmporteerd waar ze het niet zo nauw nemen met het lozen van vervuild afvalwater. De besparingen op transportkosten zijn enorm. Ook hoeft de Pacific White niet te worden ingevroren. Daarmee is het in Nederland de enige echte verse gamba. Hij is zelfs zo goed van kwaliteit dat hij in sushi kan worden gebruikt. Diverse Michelin-koks gebruiken de ‘happy shrimps’ van Curtessi dan ook veelvuldig in hun restaurants.