

Prof. dr. Michael Braungart: beschouw een gebouw als een boom

# Cradle to Cradle® in de gebouwde omgeving

De grondlegger van het Cradle to Cradle®-principe en een inspirerende persoonlijkheid, dát is prof. dr. Michael Braungart. Als chemicus en proces-technoloog houdt hij zich al decennia bezig met een principe dat mensen ondersteunt in het ontwikkelen van producten die niet schadelijk zijn voor mens en omgeving maar juist nuttig. Veel mogelijkheden ziet hij in de gebouwde omgeving en hij moedigt architecten dan ook aan hun creativiteit en innoverend vermogen de vrije loop te laten en hun positie te gebruiken om wereldproblemen op te lossen.

Tekst: Ing. M. de Wit - Blok - foto: Beelden van Enith

Cradle to Cradle® betekent letterlijk: van de wieg tot de wieg. Hiermee doelt de bedenker van dit principe – prof. dr. Michael Braungart – op het feit dat het mogelijk is om alle materialen zodanig te bewerken en te gebruiken dat ze voedingsstoffen in doorlopende kringlopen blijven. Hij onderscheidt hierbij een biologische en een technische kringloop. Wanneer we zover zijn, zal er op geen enkel gebied meer schaarste zijn en vormen de producten op geen enkele manier een bedreiging voor het milieu. Hiermee gaat Braungart duidelijk verder dan het streven naar bijvoorbeeld een lager energieverbruik door beter te isoleren of energiezuinige producten te ontwikkelen.

“Waar we nu in feite mee bezig zijn is ‘de mens’ te beschouwen als de grootste vervuiler ter wereld. Moeten we ons allemaal eigenlijk maar schamen dat we überhaupt bestaan? Ik denk het niet. Ik denk dat we ons bestaan met volle teugen moeten ‘vieren’ en dat kan ook zonder de omgeving om ons heen kapot te maken door verkeerd om te gaan met materialen en voedingsstoffen. Het Cradle to Cradle®-principe heb ik ontwikkeld op basis van vele gesprekken die ik met vertegenwoordigers van alle mogelijke culturen en landen heb mogen voeren. Hún inzichten heb ik gecombineerd tot een totaalconcept. Bijzonder is dat dit principe ook nog eens relatief snel aanslaat; wanneer we bedenken dat belangrijke revoluties en ontwikkelingen in de wereld enkele generaties nodig hadden om de gewenste verandering teweeg te brengen, dan is



**Michael Braungart:  
‘Energiebesparing  
is dus helemaal geen  
thema waarmee we  
bezig zouden moeten  
zijn.’**

het minimaal opmerkelijk te noemen dat Cradle to Cradle® binnen enkele decennia wereldwijd wordt opgepakt door uiteenlopende groepen.”

## Beschouw een gebouw als een boom

Wars is Braungart van duurzaamheid; dit beperkt de creativiteit en het innoverend vermogen meent hij. Hij gelooft veel meer in producten die gedurende hun levensduur op meerdere fronten nuttig kunnen zijn voor de mensheid én in innovatie. “Beschouw een gebouw als een boom. Dit is een typisch voorbeeld van een zeer nuttig product. Hoezo CO<sub>2</sub>- of klimaatneutraal? Dat is bij een boom niet aan de orde; sterker nog, hij neemt CO<sub>2</sub> op en geeft het nuttige O<sub>2</sub> af. Daarbij fungeert hij als natuurlijke geluidswal, filtert vuildeeltjes uit de lucht

en biedt verkoeling in warme dagen en beschutting bij regen. Wanneer je naar een gebouw kijkt, is dit – functioneel gezien – eigenlijk niet meer dan een secundaire verpakking (onze primaire verpakking is onze kleding). Deze verpakking moet zodanig ontwikkeld zijn dat hij geschikt is voor óf de biologische of de technische kringloop. Dat betekent echter niet dat hij uitsluitend geschikt moet zijn als verpakking want gebouwen kunnen zowel van binnen als van buiten een belangrijke bijdrage leveren aan de gezondheid en levensvreugde van mensen. Zo kan een buitenmuur van een bedrijfspand dat grenst aan een natuurgebied een prima onderkomen zijn voor vleermuizen. Wanneer we naar de inrichting van een gebouw kijken dan is gebruik te maken van vloerbedekking die fijnstof opneemt.

## Michael Braungart: 'Architecten zouden zich veel bewuster kunnen zijn van de rol die zij kunnen spelen.'

Fijnstof is een enorm vervuilingsprobleem waardoor meer mensen sterven dan door alcoholgebruik. Hetzelfde geldt voor een voortdurend (te) hoog geluidsniveau. Toch wordt er meer geld geïnvesteerd door overheden om het alcoholgebruik terug te dringen dan het probleem van fijnstof of lawaai op te lossen!

En dan energiebesparing, nog zo'n 'hot item'. De wetgeving richt zich op het volledig gasdicht maken van huizen om een paar procent energie te besparen terwijl energie eigenlijk helemaal geen probleem is. De zon levert op 4 km<sup>2</sup> voldoende energie voor heel Nederland, we moeten het alleen nog kunnen opvangen voor gebruik. Energiebesparing is dus helemaal geen thema waarmee we bezig zouden moeten zijn. Sterker nog: het gasdicht maken van een gebouw omwille van de energiebesparing leidt tot een luchtkwaliteit in het gebouw die een aantal malen slechter is dan op de meest ongunstige locatie in Rotterdam. Een aantal voorbeelden dus die aantonen dat we bezig zijn om de verkéerde dingen te optimaliseren. We moeten niet uitgaan van een gebouw dat minder slecht is voor de omgeving maar streven naar een gebouw dat ons voordelen oplevert. Het moet een nuttig gebouw zijn, geen gebouw dat mensen ziek maakt. Dat kun je met de beste wil van de wereld geen kwaliteit noemen."

### Platform 'Cradle to Cradle® Quality Statements for Buildings'

Het aantal mogelijkheden om een gebouw binnen het Cradle to Cradle®-principe te laten passen is oneindig wat Braungart betreft. Je moet het alleen weten te definiëren én je moet weten welke problemen we met gebouwen kunnen oplossen. Om die reden is hij verheugd over de oprichting van het platformachtige 'Cradle to Cradle® Quality Statement for Buildings'. Dit platform moet dé plaats worden waar mensen elkaar ontmoeten en

elkaar kunnen inspireren met ideeën om Cradle to Cradle®-aspecten in een gebouw onder te brengen. Braungart: "Het streven is om per gebouw een drie- tot vijftal grote Cradle to Cradle®-componenten te benoemen en nog een tiental zogenaamde 'gadgets'. In het eerste geval gaat het bijvoorbeeld om dat tapijt dat fijnstof opneemt of behang en verf die de luchtvervuiling neutraliseren. Tevens valt te denken aan pro-bacteriële verf die de groei van goede bacteriën bevordert in ziekenhuizen en kinderdagverblijven. Ook hier geldt: niet streven naar maatregelen die problemen minder slecht maken, maar naar maatregelen die iets positiefs, iets nuttigs aan een gebouw toevoegen. Bij gadgets kun je denken aan draaideuren in een gebouw die tevens de koffiemachine aandrijven of iets dergelijks."

Braungart benadrukt tevens dat het platform open staat voor alle mogelijke innovaties en dat leden – iedereen met goede ideeën is welkom! – elkaar niet moeten zien als concurrent maar náást elkaar moeten staan om het Cradle to Cradle®-principe in een stroomversnelling te brengen. "Het is nogal eenvoudig", weet Braungart. "De snelheid waarmee we op dit moment onze wereld om zeep helpen is hoog en de negatieve gevolgen versnellen dit proces alleen maar. We hebben dus absoluut geen tijd om nog langer te wachten, we moeten nu zo snel mogelijk zoveel mogelijk Cradle to Cradle®-elementen in woningen integreren. Wat dat betreft is een architect die eist van zijn toeleverancier dat hij bouwstaal krijgt dat uitsluitend bestaat uit ijzer en koolstof, aanzienlijk beter bezig dan een architect die alleen dubbel glas adviseert vanwege de energiebesparing. De eerste architect levert immers een bijdrage aan het voorkomen dat waardevolle metalen zoals koper op een plaats terecht komen – een gebouw – waar het niet nodig en zelfs ongewenst is. Zo

groot is onze kopervoorraad niet! Hetzelfde geldt voor het element fosfor. We hebben dagelijks 2 gram nodig en scheiden dat ook weer uit waarna het eigenlijk verloren is. Hoe eenvoudig is het om deze fosfor in het toilet op te vangen en weer terug te brengen in de biologische kringloop? Vast zeer eenvoudig."

### Trots zijn op je werk

En zo weet Braungart nog vele voorbeelden van Cradle to Cradle®-principes die zijn onder te brengen in een gebouw waardoor gebouwen op vele vlakken nütig worden voor mens en omgeving. "Architecten zouden zich veel bewuster kunnen zijn van de rol die zij in dit geheel kunnen spelen en zich moeten voelen als dirigent van een orkest. Verder ben ik blij dat het platform verbonden is aan neutrale organisaties zoals een universiteit. Het zou fantastisch zijn wanneer in Nederland een soort 'blauwdruk' is te creëren van Cradle to Cradle®-bouwen die vervolgens eenvoudig is te kopiëren door andere landen. Dat bespaart tijd en dat is goed want die hebben we niet meer. Realiseer je overigens dat er geen perfect Cradle to Cradle®-gebouw bestaat, daar moeten we ook niet naar streven. Wél naar zoveel mogelijk Cradle to Cradle®-aspecten in een gebouw. Beschouw Cradle to Cradle® wat dat betreft ook niet als 'moraalskwestie' maar als kwaliteitsinstrument dat architecten ondersteunt in het bouwen van een nuttig gebouw. Ik hoop dat het platform gaat werken als katalysator waar mensen aansluiting vinden voor nieuwe ideeën en inspiratie opdoen voor een betere en gezondere wereld!" ●

[www.epea.com](http://www.epea.com)  
[www.braungart.com](http://www.braungart.com)

