

# Met Cradle to Cradle terug naar het stenen tijdperk

Oneindige groei is mogelijk als je producten goed ontwerpt in plaats van minder slecht. Het gaat om effectiviteit in plaats van efficiëntie, want alleen dan kunnen we consumeerder in plaats van consuminderen. ‘Lets celebrate life!’ Want afval is voedsel, zo preken de hogepriesters van *Cradle to Cradle*. Geldt dat ook voor vastgoed- en gebiedsontwikkeling? ‘Als de C2C-filosofie in dit domein de overhand krijgt, doen we al gauw een stap terug in plaats van vooruit.’

**M**eer nog dan in andere landen lijkt *Cradle to Cradle* (C2C) in Nederland bezig aan een onstuitbare opmars. Van de ruim 400.000 hits die een zoekopdracht van het begrip bij Google oplevert, is maar liefst één op de vier afkomstig uit ons land. Het toenemend aantal lezingen in ons land van Braungart en McDonough, de geestelijke vaders van de C2C-filosofie en auteurs van het boek *Remaking the way we make things* (2002), bevestigt de populariteit van deze nieuwe benadering van milieu- en duurzaamheidsvraagstukken. Nederlanders staan altijd wel open voor nieuwe ontwikkelingen op dit gebied, zo leert de geschiedenis. Tijdens de eerste groene golf van de jaren '70 bijvoorbeeld, werd van het rapport van de Club van Rome (*Grenzen aan de groei*) maar liefst de helft van de wereldoplage in ons land verkocht.<sup>1</sup> Groene hypes zijn ons dus niet vreemd.

## Eye-opener

In ons land brak het gedachtegoed van de Amerikaanse architect Bill McDonough en de Duitse Chemicus Michael Braungart door in 2006. Op 2 oktober van dat jaar namelijk zond VPRO's Tegenlicht de documentaire 'Afval is Voedsel' uit van regisseur en programmamaker Rob van Hattum.<sup>2</sup> Voor velen was deze eerste kennis-

making met de C2C-filosofie een *eye-opener*. Het programma laat immers zien hoe *people, planet én profit* in principe (!) hand in hand kunnen gaan. Dat kan, aldus McDonough en Braungart, als producten aan het einde van hun levenscyclus volledig kunnen worden hergebruikt. Iets wat alleen mogelijk is als al vanaf het aller-eerste begin, dus vanaf de ontwerpfase, met dat doel rekening wordt gehouden.

Dat 'vanaf het begin rekening houden met het hergebruik van materialen' is de kern van C2C. In de basis heeft *Cradle to Cradle* daarmee een technische benadering en gaat het over productinnovatie. Van essentieel belang daarbij zijn de wisselwerking en de balans tussen twee systemen die C2C onderscheidt: de biosfeer en de technosfeer. Materialen en producten die deel uitmaken van de technosfeer moeten zó worden ontworpen dat ze niet alleen terug kunnen naar de biosfeer, maar ook keer op keer kunnen worden hergebruikt in de technosfeer.

## Oude wijn in nieuwe zakken

Dat onderscheid tussen materialen en stofstromen in een enerzijds biologische en anderzijds technische kringloop en de wisselwerking tussen beide systemen

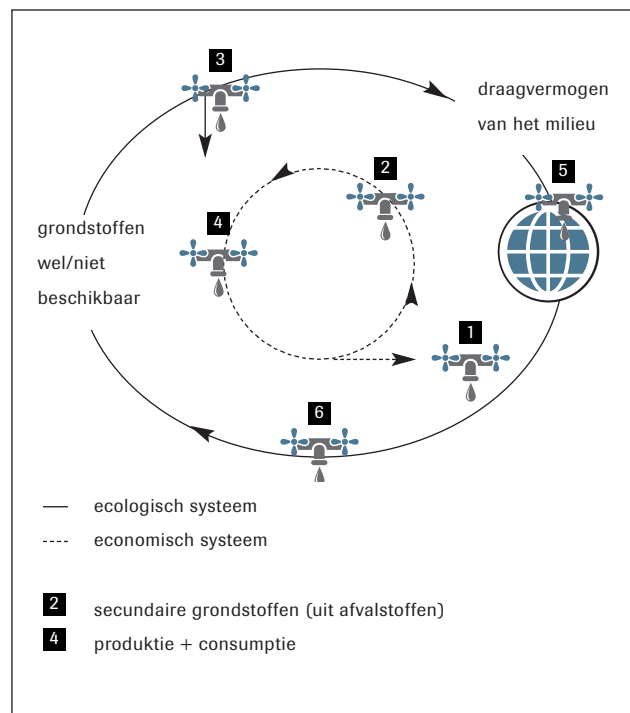




is niet nieuw en veel minder revolutionair dan sommigen ons doen geloven. Sterker nog; het vormt één van de ankers van het hedendaags milieubeleid in Nederland. Het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP; 1989) immers maakt al een onderscheid tussen een ecologisch en een economisch systeem (figuur 1).<sup>3,4</sup> Daarbij geeft het NMP bovendien aan dat het openbreken of veranderen van deze stofkringlopen de oorzaak is van milieuproblemen zoals we die vandaag de dag kennen. Belangrijk verschil echter is dat het NMP het in wezen heeft over kranen ('regelaars') die je vooral moet dichtdraaien om 'lekverliezen' te voorkomen en om 'voorraden' te beschermen (consuminderen). Braungart en McDonough spreken in dat verband vermoedelijk liever van 'mengkranen' die, mits materialen en een product goed ontworpen en volledig recyclebaar zijn, volledig open kunnen en ons toegang verschaffen tot schier oneindige voorraden (consumeerder). Immers, afval is voedsel.<sup>5</sup>

Braungart en McDonough hebben gelijk als ze zeggen dat je producten niet moet volstoppen met onnodige gifstoffen zoals zware metalen en weekmakers. Dat is iets wat niet vaak genoeg kan worden gezegd. Ze hebben ook een sterk punt als het gaat om hun kritiek op de eeuwige focus van industrieën en bedrijven op de efficiëntie van de productie. Die beperkt zich volgens hen vooral tot technische en financieel-economische efficiëntie (doen we de dingen goed?) en gaat vrijwel volledig voorbij aan de duurzaamheidsvraag (doen we de goede dingen?).

*'When you optimize the wrong thing efficiently, you make*



Figuur 1. Ecologisch en economisch systeem volgens het NMP (1989) en stofstromen met kranen

principes van C2C kunnen ons immers helpen inzicht te verkrijgen in stromen van stoffen en materialen voor de hele keten en daarbij keuzes te maken. Vraag is alleen wat *Cradle to Cradle* toevoegt aan het al bestaande duurzaamheidsinstrumentarium om de prestaties van gebouwen in Nederland te meten. Als voorbeeld

## ‘Juist de vaak blinde geloofsovertuiging van velen en technische benadering maakt ons juist sceptisch’

*it perfectly wrong*’, aldus Michael Braungart in de Ernst Hijmans lezing van 20 november 2008. Terecht houdt hij ons ook op dit punt een spiegel voor. Maar dat ongebreidelde groei vervolgens mogelijk is omdat afval volgens hun benadering voedsel is, dat is onjuist!

Maar of voorraden nu eindig zijn of niet, wij willen meer specifiek vanuit ons vak en professie van vastgoed- en gebiedsontwikkeling *Cradle to Cradle* toetsen op de bruikbaarheid voor de praktijk. Want ook in onze wereld laat het gedachtegoed steeds vaker van zich horen. De tuinbouwtentoonstelling Floriade 2012 in Venlo is hiervan misschien wel het meest opvallende voorbeeld. Belangrijk is om daarbij een onderscheid te maken tussen gebouwen en gebieden.

### Bestaande tools

Als C2C al toegevoegde waarde heeft voor de sector, dan is dat op gebouwniveau. De ontwerp- en productie-

noemen we GPR Gebouw voor woningen en GreenCalc voor kantoorgebouwen. Beide instrumenten gaan reeds uit van zogeheten levenscyclusanalyses (LCA) zoals ook C2C dat voorstaat.

Bovendien worden deze instrumenten op grote schaal en in de volle breedte gebruikt in de praktijk van vastgoed- en gebiedsontwikkeling ('business-as-usual'). Door de overheid om beleid vorm te geven en te handhaven en door de bouwketen om het in praktijk uit te voeren en te communiceren. Interessant in dat verband zijn de initiatieven van de Dutch Green Building Council, die bezig is een nieuw duurzaamheidsinstrument te ontwikkelen voor gebouwen én gebieden gebaseerd op BREEAM.<sup>6</sup> Maar of het nu GPR Gebouw of GreenCalc is, BREEAM of C2C, strikt genomen gaat het in alle gevallen om LCA's en integraal ketenbeheer. Maar het moet gezegd: *Cradle to Cradle* klinkt een stuk opwindender.

## Terug naar het stenen tijdperk

Maar gebiedsontwikkeling omvat veel meer dan alleen gebouwen. Populair gezegd is het een ingreep in de omgeving die tot een functionele verbetering en iets moois voor gebieden moet leiden. In deze definitie is het per definitie multifunctioneel en complex, waarbij veel partijen (publiek en privaat) betrokken zijn. De kunst daarbij is het combineren en verbinden van partijen, belangen en geldstromen. Allemaal met het oog op de (her)ontwikkeling van gebieden, waarbij het project én het proces voor iedereen meerwaarde moet opleveren.

Als de C2C-filosofie in dit domein de overhand krijgt, doen we al gauw een stap terug in plaats van vooruit. Dat komt omdat we dan van gebieden teruggaan naar gebouwen. Dan zijn we letterlijk en figuurlijk terug in het stenen tijdperk. C2C zoekt, zoals ook uit het voorgaande blijkt, immers vooral oplossingen in techniek en niet of veel minder in bijvoorbeeld sociologie, economie of in maatschappelijke en culturele hoek die vaak zo kenmerkend is voor gebiedsontwikkeling.

Bij gebiedsontwikkeling gaat het om ruimtelijke kwaliteit maken en waarde creëren: gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Het gaat bovendien om het verbinden en combineren van functies, disciplines en belangen. Wat we in dat verband nodig hebben, zijn instrumenten die ons helpen die om belangen af te wegen. Dat gaat veel verder dan milieu (techniek) alleen. Ruimte en economie spelen evenzeer een rol. En niet in de laatste plaats gaat het om de al eerder genoemde sociaal-economische en politiek-maatschappelijke context waarbinnen een ontwikkeling plaatsvindt.

## Integrale gebiedsbenadering

Binnen Bouwfonds Ontwikkeling hanteren we daarom steeds vaker de zogeheten MRE-benadering.<sup>7</sup> Dat is een procesmodel waarbij milieu en duurzaamheid niet op zich zelf staan, maar in een directe relatie met andere aspecten van gebiedsontwikkeling, waaronder ruimtelijke en financieel-economische. In de praktijk betekent dit dat milieukundige eisen tot een ander kosten- en batenplaatje kunnen leiden en daarmee tot een ander ruimtelijk plan. Milieueisen hebben daarmee een directe invloed op hoe de gebouwde omgeving – de ruimte – eruit gaat zien, maar altijd in evenwichtige relatie tot de financieel-economische aspecten.

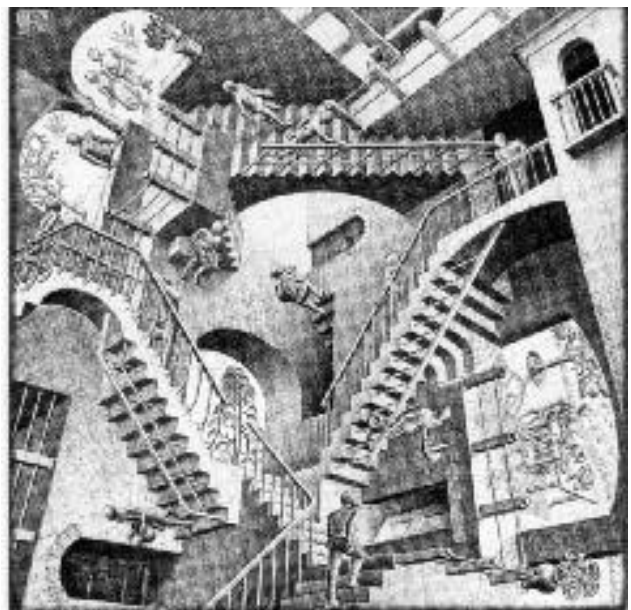
In figuur 2 wordt deze relatie verbeeld door één van de bekendste houtgravures van M.C. Escher met de toepasselijke titel 'Relativity' (1953). Niet alleen geeft de graficus de schier oneindigheid van een iteratief proces weer. Het laat ook zien – zoals de titel aangeeft – dat duurzaamheid in deze opvattingen geen absolute maat of prestatie is, maar een relatief begrip. Daarom spreken wij steeds over de 'optimale (duurzame) aanwen-

ding' van een gebied in plaats van dat we streven naar maximale milieu- en duurzaamheidsprestaties. Haalbaarheid (technisch) en betaalbaarheid (financieel-economisch) spelen evenzeer een rol.

## Synthese

*Cradle to Cradle* is een concept voor milieu en duurzaamheid, de zoveelste in een reeks van vele. Maar anders dan vele andere concepten past het prima in de spiegel van onze tijd en lift het aldus dankbaar mee op de 'derde groene golf' die thans over ons land spoelt. Op een aantal punten zelfs weet het deze groene golf te versterken. De optimistische toonzetting gecombineerd met een uitstekende marketing ('Afval is voedsel!') zijn jaloersmakend. En de boodschap dat je je niet langer schuldig hoeft te voelen als je consumeert, is er één die beleidsmakers, burgers en bedrijven maar wat graag accepteren. Wat nou 'Grenzen aan de groei'? Of hoezo consuminderen? *'If you want to protect the environment, buy a Ferrari. Lets celebrate life!'* Want als alles volgens C2C-principes wordt gemaakt kunnen we ongebreideld groeien!

Daarmee draagt C2C bij aan de noodzakelijke bewustwording als het gaat om milieu en duurzaamheid. En of de benadering van Braungart en McDonough dan een beetje of zelfs heel erg lijkt op hetgeen in het Nationaal Milieubeleidsplan van 1989 stond verwoord, dat is dan veel minder relevant. Maar het is die vaak blinde geloofsovertuiging van velen en de bovenal technische benadering die ons juist zo sceptisch maakt. Met productinnovatie is niets mis. Maar voorlopig biedt C2C weinig of geen aanknopingspunten voor de ruimtelijke inrichting van ons land. Ook al kan aan de materialisatie van gebouwen nog veel verbeteren, op gebiedsniveau is het steeds weer het oude



Figuur 2. 'Relativity' (1953) van M.C. Escher



## Managers moeten zorgen dat de technische oriëntatie van duurzaamheidsvraagstuk goed wordt ingebed in het procesmanagement van gebiedsontwikkeling

repertoire met onder meer groene daken, gescheiden waterstelsels en meervoudig ruimtegebruik.

### Slotopmerking

Oude wijn in nieuwe zakken kan nog altijd heel goed smaken, maar als het om vastgoed- en gebiedsontwikkeling gaat, hebben we veel van wat C2C voorstaat allang bereikt en zijn we op verschillende punten zelfs al veel verder. Waar we voor moeten waken is dat we nu één stap achterwaarts doen alvorens er weer twee vooruit te kunnen. Al is ook dat een kwestie van geloven, getuige de bekendheid en de populariteit van de processie van Echternach. Hoewel, was Willibrord – aan wie deze jaarlijkse processie op de dinsdag na Pinksteren wordt opgedragen – niet ook de verkondiger van het ware geloof in de lage landen?! ■

**Prof. Mr. W.C.T.F. de Zeeuw is directuer Nieuwe Markten bij Bouwfonds Ontwikkeling in Hoevelaken en bijzonder hoogleraar Gebiedsontwikkeling aan de TU Delft.**

**Dr. J.S. van de Griendt is milieumanager, eveneens bij Bouwfonds Ontwikkeling. Vorig jaar promoveerde de van huis uit fysisch geograaf in de planologie en economie.**

### Noten

1. Bron: Jacqueline Cramer (1989; p.36). *De Groene Golf – Geschiedenis en toekomst van de milieubeweging*. Uitgeverij Jan van Arkel.

2. Een verkorte versie van deze documentaire is te zien op [www.cradletocradle.nl](http://www.cradletocradle.nl). Voor de hele documentaire kan men terecht op de website van de VPRO: [www.vpro.nl/programma/tegenlicht](http://www.vpro.nl/programma/tegenlicht).
3. Tweede Kamer, vergaderjaar 1988-1989, 21 137, nrs. 1-2 p. 61.
4. Zie in dit verband ook José Potting in Milieu, tijdschrift van de Vereniging van Milieuprofessionals (2008 nr. 8 pp. 38-39).
5. Door dit verschil in benadering doorbreken McDonough en Braungart de zogeheten 'Circle of Blame'. Dat draagt weliswaar bij aan de oplossing van het probleem, maar is niet de oplossing ervan.
6. BREEAM staat voor 'BRE Environmental Assessment Method' en is afkomstig van de Centre for Sustainable Construction van de British Research Establishment (BRE). Meer informatie is te vinden op [www.dgbc.nl](http://www.dgbc.nl).
7. De MRE-benadering is al meer dan 10 jaar oud en werd oorspronkelijk ontwikkeld voor de sanering en herontwikkeling van gasfabrieksterreinen. Uitgangspunt bij deze benadering is dat een milieuaspect steeds drie objectgerelateerde kwaliteiten heeft: niet alleen technische, maar ook juridische en financiële. Deze kwaliteiten staan echter niet op zich zelf staan, maar ook onder invloed van externe, meer algemene invloedsfactoren, waaronder de marktomgeving (stedelijke functies en producten) en de sociaal-economische omgeving (stedelijke kenmerken en omgevingskenmerken). Het principe van de MRE-benadering is ontleend aan de taxatieler (zie o.a. G.G.M. ten Have (1992). *Handboek taxatieler*. Uitgeverij Stenfert Kroese en G.G.M. ten Have (2002). *Taxatieler Vastgoed*. Uitgeverij Wolters-Noordhoff) en verder uitgewerkt in o.a. J.S. van de Griendt (2007). *Grond voor zorg. Stof tot nadenken*. Uitgeverij Stili Novi.