

TECHNOLOGY UPDATE n°4 - 2008

Titel, naam en voornaam auteur(s)	Lic. Kristel Dewulf
Titel	CRADLE TO CRADLE Een economisch model voor de toekomst?
Contactpersoon	kristel.dewulf@howest.be

Cradle to Cradle (C2C) is een baanbrekende revolutionaire methodologie die de spiraal van uitputting van natuurlijke voorraden, van verspilling en van vervuiling kan doorbreken. Het toepassen van C2C heeft op verschillende niveaus een meerwaarde voor bedrijven en stedelijke ontwikkelingen. Als samenleving beginnen we in te zien dat we de biodiversiteit, natuurlijke voorraden en grondstoffen van de aarde aan het uitputten zijn. Als nu al de grenzen bereikt zijn, hoe moet het dan verder nu China en India het consumentisme nastreven van onze westerse samenleving. Ligt er een economisch interessante toekomst of juist een ecologisch dramatische toekomst in het verschiet?

In 2002 publiceerden de Amerikaanse architect/ontwerper William McDonough en de Duitse chemicus Michael Braungart het boek 'Cradle to Cradle. Remaking the Way We Make Things'. Ze pleiten hiermee voor een volledig nieuw uitgangspunt voor het ontwerpen en ontwikkelen van ecologisch intelligente producten op basis van veilige en volledig herbruikbare grondstoffen. In hun ontwerpstrategie wordt het oude adagium *Cradle to Grave* te vervangen door *Cradle to Cradle*. C2C staat voor het principe "Afval = Voedsel". Het C2C-ontwerpconcept gaat uit van veilige en schone grondstoffen. C2C-producten zijn, wanneer ze eenmaal worden afgedankt, volledig uit elkaar te halen, zodat de elementen terugkeren naar biologische of technische kringlopen. Deze ontwerpstrategie gaat ervan uit dat alle materialen een voortdurende en blijvende waarde houden en steeds weer in gesloten kringlopen van productie, gebruik en recycling kunnen worden opgenomen. Het C2C-principe richt zich hiervoor in hoofdzaak op materiaalsamenstelling, demontage en recycleerbaarheid. Circulaire, gesloten materialenkringlopen spelen hierin een cruciale rol. C2C is alleen te realiseren als er vanaf de concept- en ontwerpfase rekening mee gehouden wordt.

Materiaalsamenstelling - Design for Reincarnation.

Veel huidige materialen zijn ontworpen in de *Cradle to Grave* filosofie voor een enkele reis naar de vuilnisbelt of verbrandingsoven. C2C streeft ernaar om veilige, gezonde materialen voor meerdere levenscycli te ontwerpen. Alles wat we produceren moet kunnen dienen als grondstof voor een andere kringloop. Afbreekbare stoffen dienen als voedsel voor natuurlijke organismen in de biosfeer. Niet afbreekbare stoffen dienen als een hoogwaardige grondstof voor nieuwe producten in de technosfeer. *Upcyclen* dus, en niet *downcyclen*.

Design for Disassembly

Design for Disassembly (DfD), is een recente ontwerpdiscipline die zich focust op snelle en eenvoudige ontmanteling en demontage van producten. DfD zorgt, naast de eis vanuit C2C voor

recycling, voor een aantal zeer interessante voordelen. Zo maakt het bijvoorbeeld onderhoud, herstelling, hergebruik en vaak ook assemblage een stuk eenvoudiger en kostprijs effectief. Ook voor bedrijven die actief zijn binnen de product-dienst systemen, of bedrijven die werken met *leasing* contracten is deze discipline zeer nuttig en heeft DfD zijn waarde al bewezen. Door de huidige wetgeving rond terugnameplicht hebben bedrijven er ook alle voordeel bij om hun producten proactief via DfD te optimaliseren.

Circulaire Economie

C2C is meer dan een filosofie. Het is een nieuw economisch model en businessconcept waarbij via een circulaire economie naar gesloten materialenkringlopen gestreefd wordt. Ketendenken, systeemdenken en lange termijn visie is hierbij cruciaal. Enkel via integrale samenwerking is C2C haalbaar. Het product wordt niet meer op zich bekeken maar binnen het hele systeem en binnen zijn volledige levensloop.

De eerste ervaringen met C2C bij stedelijke ontwikkelingen en de industrie laten zien dat het concept bijzonder winstgevend is. Baanbrekend is het werk van bedrijven als Ford Motor Company, Nike, Herman Miller Inc., BASF, DesignTex, Pendleton, Volvo, Unilever en Trigema. Maar ook stedelijke ontwikkelingen als die in de stad Chicago (USA) en in Nederland de provincie Limburg bewijzen het potentieel.

Voor meer info: kristel.dewulf@howest.be