



C2C-model

Voor natuurliefhebber en Bouwkundestudent Daniël Tulp (26) was een afstudeeronderzoek naar bouwtechniek met een duurzame inslag een logische keuze. Onder begeleiding van de TU Eindhoven en W/E adviseurs – eerst zijn stageadres, inmiddels zijn werkgever – ontwikkelde hij een model waarmee materialen beoordeeld kunnen worden op hun Cradle-to-Cradle-gehalte. Het resultaat verraste de masterstudent zelf ook: een gevel kan al voor 80% 'C2C' zijn.

Tekst: Suzanne van den Eynden

'Ik hou van de natuur, wandel veel en ben veel buiten. Graag wilde ik 'iets' met duurzaamheid in mijn afstudeeronderzoek. Tijdens symposia over duurzaam bouwen hoorde ik regelmatig roepen: 'Ik wil heel graag Cradle to Cradle bouwen, maar ik weet niet hoe'. Daarom ben ik gaan onderzoeken in hoeverre onze huidige bouwmaterialen voldoen aan het Cradle-to-Cradle-concept. Doel was om na te gaan hoe we een standaard eengezinswoning volgens dit concept kunnen bouwen.

Om die bouwmaterialen te kunnen onderzoeken, heb ik een computermodel ontwikkeld met meetbare criteria voor Cradle-to-Cradle-bouwen in vier aandachtsgebieden: toxiciteit, het sluiten van de materiaalkringloop, ecologische en sociologische aspecten en criteria voor de toekomstige materiaalvoorziening. Voor deze vier aandachtsgebieden heb ik meetbare criteria opgesteld, die ik heb 'losgelaten' op mijn testbouwdeel: gevels. In dit bouwdeel worden veel verschillende soorten materialen toegepast. Hierdoor zijn de meetresultaten van gevels door te rekenen voor een groot deel van de rest van de woning.

Van tevoren verwachtte ik dat het redelijk slecht gesteld zou zijn met de duurzaamheid van bouwmaterialen. Ik was dan ook verbaasd toen bleek dat een gevel voor 80% Cradle to Cradle te maken is, door gebruik te maken van materialen als leemsteen, hout en organische producten. De referentiewoning van SenterNovem die ik in mijn onderzoek heb gebruikt, haalde slechts 55%. Cradle to Cradle bouwen is dus dichterbij dan vaak wordt gedacht. Wat de bouw met mijn onderzoek kan? In

C2C-bank

Bij de opening van het duurzaamheidscentrum in Eindhoven kreeg VelopA-Citystyle een C2C-certificaat voor de Come Back bank. In dit centrum, het ICSE (The International Center for Sustainable Excellence) werd begin september ook het startshot gegeven voor de Cradle-to-Cradle-tentoonstelling waar de Come Back te zien is. Deze tentoonstelling toont hoe Nederlandse bedrijven omgaan met de ontwerpdefinitie en processen om tot hoogstaande duurzame producten te komen. De Come Back buitenbank is futuristisch van vorm en vervaardigd van duurzame, gifvrije materialen. De groene bank heeft een lange levensduur en is slijtagevast. In de ontwerpfasen is rekening gehouden met de manier waarop grondstoffen aan het einde van de levensduur worden gerecycled.



ieder geval kunnen architecten bij het ontwerpen uitgaan van de materialen die in mijn onderzoek als 'meest Cradle to Cradle' uit de verf komen. Daarnaast heb ik een aantal onderwerpen blootgelegd, waar verder onderzoek gewenst is. Een voorbeeld: van staal wordt gezegd dat het een duurzaam materiaal is. Maar binnen de

huidige recycletechnieken is nog altijd primair materiaal nodig. Zij voldoen nog niet om van staal een 100% Cradle-to-Cradle-materiaal te maken.'

 Een verkorte versie van het rapport is te vinden op www.w-e.nl