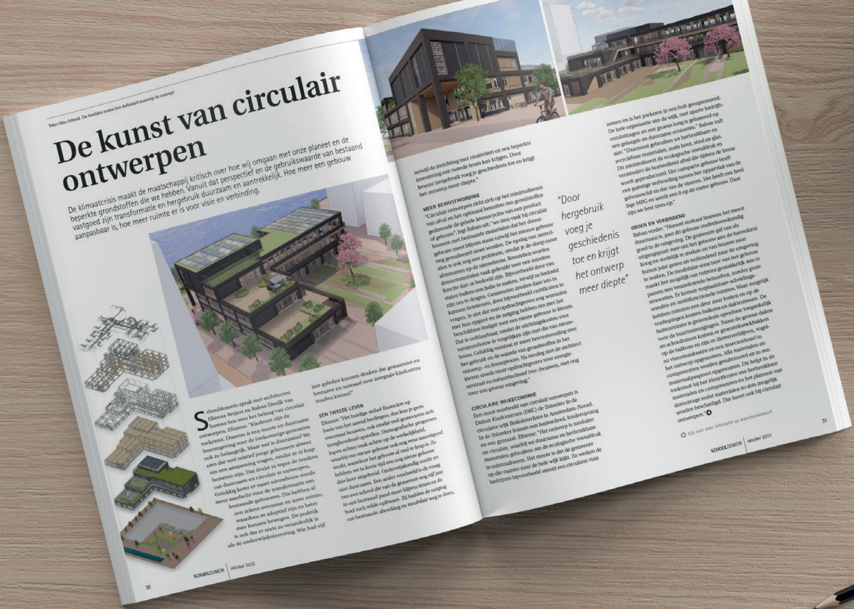

Tekst Sibo Arbeek De beelden tonen het definitief ontwerp in concept

De kunst van circulair ontwerpen

De klimaatcrisis maakt de maatschappij kritisch over hoe wij omgaan met onze planeet en de beperkte grondstoffen die we hebben. Vanuit dat perspectief en de gebruikswaarde van bestaand vastgoed zijn transformatie en hergebruik duurzaam en aantrekkelijk. Hoe meer een gebouw aanpasbaar is, hoe meer ruimte er is voor visie en verbinding.

Schooldomein sprak met architecten Elianne Reijers en Raban Haaijk van bureau bos over het belang van circulair ontwerpen. Elianne: "Kinderen zijn de toekomst. Daarom is een mooie en duurzame leeromgeving voor de toekomstige generaties ook zo belangrijk. Maar wat is duurzaam? We zien dat veel relatief jonge gebouwen alweer om een aanpassing vragen, omdat ze te krap bemeten zijn. Dat druist in tegen de tendens om duurzaam en circulair te ontwerpen. Gelukkig komt er naast nieuwbouw steeds meer aandacht voor de transformatie van bestaande gebouwen. Die hebben al een zekere overmaat en meer ruimte, waardoor ze adaptief zijn en beter mee kunnen bewegen. De praktijk is ook dat er niets zo veranderlijk is als de onderwijshuisvesting. Wie had vijf jaar geleden kunnen denken dat gemeenten en besturen nu massaal voor integrale kindcentra zouden kiezen?"

EEN TWEEDE LEVEN

Elianne: "Het huidige stelsel financiert op basis van het aantal leerlingen, dus kun je geen overmaat bouwen, ook omdat veel gemeenten zich terughoudend opstellen. Demografische prognoses lopen echter vaak achter op de werkelijkheid, waarbij een nieuw gebouw ook nog eens aanzuigend werkt, waardoor het gebouw al snel te krap is. Zo hebben we in korte tijd een nog nieuw gebouw drie keer uitgebreid. Onderwijskundig zonde en niet duurzaam. Een ander voorbeeld is de vraag van een school die van de gemeente nog vijf jaar in een bestaand pand moet blijven zitten en de boel toch wilde opfrissen. Zij hadden de neiging om bestaande afwerking en meubilair weg te doen, terwijl de inrichting met creativiteit en een beperkte investering een tweede leven kan krijgen. Door bewust hergebruik voeg je geschiedenis toe en krijgt het ontwerp meer diepte."

MEER BEWUSTWORDING

"Circulair ontwerpen richt zich op het minimaliseren van afval en het optimaal benutten van grondstoffen gedurende de gehele levenscyclus van een product of gebouw", legt Raban uit: "we zien vaak bij circulair bouwen met bestaande materialen dat het donorgebouw moet blijven staan terwijl het nieuwe gebouw nog gerealiseerd moet worden. De opslag van materialen is ook nog een probleem, omdat je de sloop moet afstemmen op de nieuwbouw. Bovendien worden donormaterialen vaak gebruikt voor een mindere functie dan ze bedoeld zijn. Bijvoorbeeld door van stalen balken een balie te maken, terwijl ze bedoeld zijn om te dragen. Gemeenten zouden daar iets in kunnen betekenen, door bijvoorbeeld certificaten te vragen. Je ziet dat veel opdrachtgevers nog worstelen met hun opgave en de neiging hebben om met het beschikbare budget voor een nieuw gebouw te kiezen. Dat is verklaarbaar, omdat de stichtingskosten voor vernieuwbouw te vergelijken zijn met die van nieuwbouw. Gelukkig ontstaat er meer bewustwording over het gebruik en de waarde van grondstoffen in het ontwerp- en bouwproces. Na overleg met de architect kiezen steeds meer opdrachtgevers voor energieneutraal en natuurinclusief (ver-)bouwen, met oog voor een groene omgeving."

> "Door hergebruik voeg je geschiedenis toe en krijgt het ontwerp meer diepte"

CIRCULAIRE WIJKECONOMIE

Een mooi voorbeeld van circulair ontwerpen is Dalton Kindcentrum (DKC) de IJsbreker in de circulaire wijk Buiksloterham in Amsterdam-Noord. In de IJsbreker komen een basisschool, kinderopvang en een gymzaal. Elianne: "Het ontwerp is modulair en circulair, waarbij we duurzame en herbruikbare materialen gebruiken om de ecologische voetafdruk te minimaliseren. Het mooie is dat de gemeente op die manier naar de hele wijk kijkt. Zo werken de bedrijven bijvoorbeeld vanuit een circulaire visie samen en is het parkeren in een hub georganiseerd. De hele organisatie van de wijk, met aparte bedrijfsontsluitingen en een groene long is gebaseerd op een gelaagde en duurzame economie." Raban vult aan: "Daarnaast gebruiken we herbruikbare en recyclebare materialen, zoals hout, staal en glas. Dit minimaliseert de ecologische voetafdruk en vermindert de hoeveelheid afval die tijdens de bouw wordt geproduceerd. Het compacte gebouw heeft een gunstige verhouding tussen het oppervlak van de gebouwschil en dat van de vloeren. Het heeft een heel lage MPG en wordt een 0 op de meter gebouw. Daar zijn we best trots op."

GROEN EN VERBINDEND

Raban verder: "Hoewel vierkant bouwen het meest duurzaam is, past dit gebouw stedenbouwkundig goed in de omgeving. De gemeente gaf ons als uitgangspunt mee om het gebouw aan de havenkant hoog en stedelijk te maken en van binnen naar buiten juist groen en verbindend naar de omgeving te maken. De modulaire structuur van het gebouw maakt het mogelijk om ruimtes gemakkelijk aan te passen aan veranderende behoeften, zonder grote renovaties. Er komen verplaatsbare scheidingswanden en multifunctionele ruimtes. Waar mogelijk hebben ruimten een deur naar buiten en op de verdiepingen komen balkons en dakterrassen. De buitenruimte is grotendeels openbaar toegankelijk voor de buurtverenigingen. Naast de groene daken en schooltuinen komen er groentekweekbakken op de balkons en zijn er dierenverblijven, vogel- en vleermuiskasten en een insectenhotel in het ontwerp opgenomen. Alle materialen en componenten worden gerubriceerd en in een materiaalpaspoort opgenomen. Dit helpt in de toekomst bij het identificeren van herbruikbare materialen en componenten en het plannen van demontage zodat materialen zo min mogelijk worden beschadigd. Dat hoort ook bij circulair ontwerpen."◀

Kijk voor meer informatie op www.bureaubos.nl