



# Circulaire School van de Toekomst

Overstappen naar een circulair scholenpatrimonium in Vlaanderen

## HET PROJECT IN HET KORT

Groep Van Roey ontwerpt en bouwt veel scholen. Tot voor kort gebeurde dat nog volledig via traditionele ontwerpmethodes. Met dit project willen we onderzoeken hoe we de **transformeerbaarheid en circulariteit** van onze schoolgebouwen verder kunnen **optimaliseren**, gefundeerd op wetenschappelijke en technische studies.

We vertaalden onze doelstelling in de volgende onderzoeksvragen: Wat is de ontwerp- en bouwstrategie specifiek voor circulaire scholen? Welke set bouwoplossingen kunnen wij samenstellen voor eenvoudigere demontage en hergebruik en die voldoen aan de specifieke eisen? Welke oplossingen scoren het beste na een levenscyclusanalyse op vlak van milieu en kosten? Hoe kunnen we de toekomstige transformaties van scholen in acht nemen in deze studies?

### PROJECTGEGEVENS

Dossiernummer: 2018-074  
Looptijd: 12/2018 tot 12/2020  
Subsidiebedrag: € 100.000

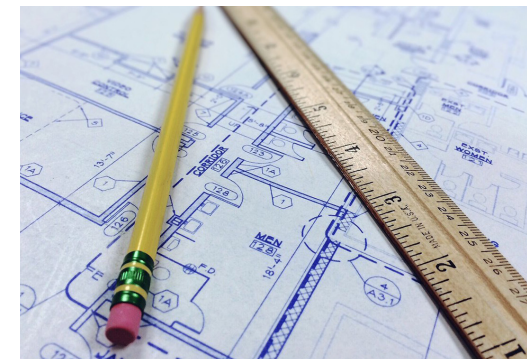
#### Een project van:

Groep Van Roey nv

#### Samen met:

VITO/Energyville, VUB Architectural Engineering, Universiteit Antwerpen, Wetenschappelijk & Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf

[naar de databank >](#)



## BELANGRIJKSTE RESULTATEN

1

We creëerden samen met de VUB een **handleiding voor het ontwerp van circulaire schoolgebouwen**. Het omvat een mogelijke vertaling van de beschikbare ontwerpstrategieën alsook een reeks **tools en richtlijnen** om die concepten om te zetten in concrete ontwerpkeuzes. De handleiding is online te consulteren via deze [link](#).

2

We volgden het **concrete ontwerptraject van school De Kaart** (Brasschaat) en organiseerden **workshops** om **circulaire opportuniteiten** op vlak van ontwerp en gebruikte technieken en materiaal te introduceren.

3

We voerden een **levenscycluskostenanalyse (LCC)** en **(milieu-) levenscyclusanalyse (LCA)** om de **duurzaamheid** van vier voorgestelde buitenwandvarianten voor De Kaart te **evalueren** en vergelijken ten opzichte van de referentieopbouw.

## KERNCIJFERS

1

handleiding circulair ontwerp

2

workshops De Kaart

5

ingediende aanbestedingen

## BELANGRIJKSTE GELEERDE LESSEN

1

De LCC- en LCA-analyses tonen aan dat de **aanpasbaarheid van een schoolgebouw niet per se duurzamer** is. Enkel voor toepassingen waar een zekere vervanggraad **verwacht** wordt, is het relevant. Een weloverwogen keuze door ontwerpers met kennis van zaken is cruciaal.

2

Een **veranderingsgericht ontwerp met een flexibele hoofddrager** is de belangrijkste stap. Inzetten op materiaalniveau volgt pas daarna. De maatschappelijke winst van een circulair gebouwontwerp is immers groter dan die van het gebruik van circulaire materialen voor een specifiek element van dat gebouw.

3

Een knelpunt is dat de financiering door AGION, het agentschap bevoegd voor subsidies aan inrichtende machten van scholen, niet stimuleert om operationele kosten te beperken. Een gunning die **rekening houdt met de Total Cost of Ownership (TCO)** zou een **belangrijke hefboom** zijn voor circulaire schoolgebouwen.

4

De **hogere flexibiliteit** die we behalen door structuren te ontwerpen die veranderingen toelaten, wordt **goed onthaald**. Het valt wel op dat de meeste inrichtende machten nog niet volledig op de hoogte zijn van het maatschappelijk belang van circulair ontwerpen; de term 'flexibiliteit' is beter ingeburgerd.

# WAT BRENGT DE TOEKOMST?

Als groep Van Roey willen we de kwaliteit van het leven van mensen verbeteren door de creatie van leefbare en duurzame omgevingen waar mensen graag wonen, werken, leren en sporten.

Wij zullen daarom blijven inzetten op de **verdere verduurzaming van onze ontwerpen** voor schoolgebouwen. De leerlessen van dit project worden ook door de verschillende partners opgenomen in verdere onderzoeksprojecten, zoals **Schoolgebouwen in beweging** waar we samen met het stedelijk onderwijs van Antwerpen, Skilpod en de Universiteit van Hasselt circulaire verplaatsbare scholen ontwikkelen, of **CIRCAT** waar VITO samen met Boydens en Re-vive onderzoek verricht naar circulaire technische installaties.

Naast de verschillende onderzoeksprojecten zetten we de circulaire principes ook om in praktijk.

Voor het onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap GO! bouwen we **de Stadsmus**, een basisschool in Oudergem volgens een aantal circulaire principes zoals onder meer:

- het koppelen van de klassen per 2 zodat co teaching mogelijk is (aanpassing pedagogische visie)
- alle binnenwanden niet dragend, wat zorgt voor extra flexibiliteit naar de toekomst toe.
- de hoogte werd bewust overgedimensioneerd zodat er nog ruimte is om extra technieken te voorzien (mochten in de toekomst de eisen hieromtrent wijzigen)
- het is ook een breed inzetbare school waarbij de lokalen en de speelplaats na de schooluren worden opengesteld voor de buurt.

## De Stadsmus

- Bouwheer: Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap GO!
- Architect: Archiles architecten
- Landschapsarchitect: Omgeving
- Stabiliteitsbureau: Studie 10
- Techniekenbureau: Boydens
- Akoestisch bureau: d2B

We zijn ervan overtuigd dat de combinatie van onderzoeksprojecten en praktijkcases als accelerator zullen dienen om van circulaire scholen de nieuwe standaard te maken.

