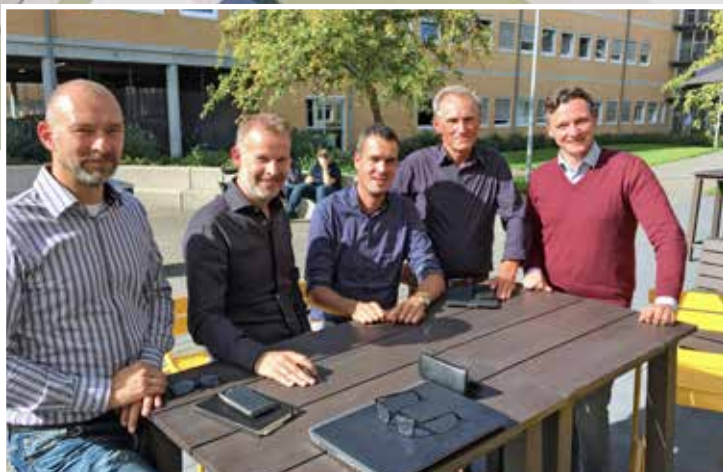


## CIRCULAIR RENOVEREN GEVEL WINDESHEIM

# Het detail bepaalt de kwaliteit van het geheel



Vlnr: Thomas Bögl, Fabio Ottenbros, Jordy Aarts, Anton de Ruiter en Jim Teunizen

Circulair renoveren van twee bestaande gebouwen van Hogeschool Windesheim in Zwolle. Wat betekent dat voor de inzet van de verschillende partijen en met name de rol van de architect: "Je moet het detail kennen om vanuit het grote geheel te ontwerpen."

“Het is een verhaal van samen ambities delen,” stelt architect Thomas Bögl van LIAG architecten en bouwadviseurs.

We zitten op een warme nazomermiddag op de campus van Windesheim in Zwolle. Aangeschoven zijn verder vanuit Windesheim projectcoördinator huisvesting Anton de Ruiter en zijn collega Fabio Ottenbros, Jordy Aarts van LIAG architecten en bouwadviseurs en Jim Teunizen van Alba Concepts. Thomas: “De aanleiding betreft twee bestaande gebouwen waarvan de gevels gerenoveerd en gesaneerd moesten worden. De vraag is of dat circulair kan en hoe wij ervoor kunnen zorgen dat de gebruikswaarde hoger is na renovatie dan nu het geval is. Het binnenklimaat kan namelijk beter, het energieverbruik omlaag, een betere isolatie, een verbeterd comfort en daarnaast een uitstraling die past bij de omgeving waarin het staat.”

#### INHAALSLAG

Anton de Ruiter: “Bouwend Nederland is sterk veranderd, evenals de verwachting van gebruikers rond comfort. Het betreft hier twee zogenaamde molenwiekgebouwen van architect Groen uit de jaren 80. Dat waren toen mooie transparante gebouwen met een hoge belevingswaarde, waarbij iedereen graag aan het raam wilde en ook kon zitten. In die tijd voldeed het aan de eisen rond comfort, maar nu ligt dat heel anders. Dat komt bijvoorbeeld omdat er een minimale dak-, vloer- en gevelisolatie is vanwege de toepassing van enkel glas. In deze gebouwen staan de ruiten haaks op elkaar en het is met een stevige oostenwind een drama om daar te zitten. In de winter heb je er echt een jas nodig en bij lessen met 30 jongvolwassenen in een ruimte van 50 m<sup>2</sup> staat aan het eind de condens op het raam. Ook vanuit een veranderend onderwijskundig klimaat bezien werken de gebouwen en onderwijsruimten niet meer goed.” Thomas: “Deze opgave zien we als een noodzakelijke inhaalslag die op de toekomst is gericht. De plattegronden blijven gelijk, maar we proberen de gebouwen op een hoger niveau te krijgen. De opgave is het gebouw te verduurzamen met hetzelfde energiegebruik, tegelijkertijd een gevel te maken die circulair is en waarbij die circulariteit te meten is. En dat gefaseerd uitgevoerd, zodat het onderwijs door kan gaan.”

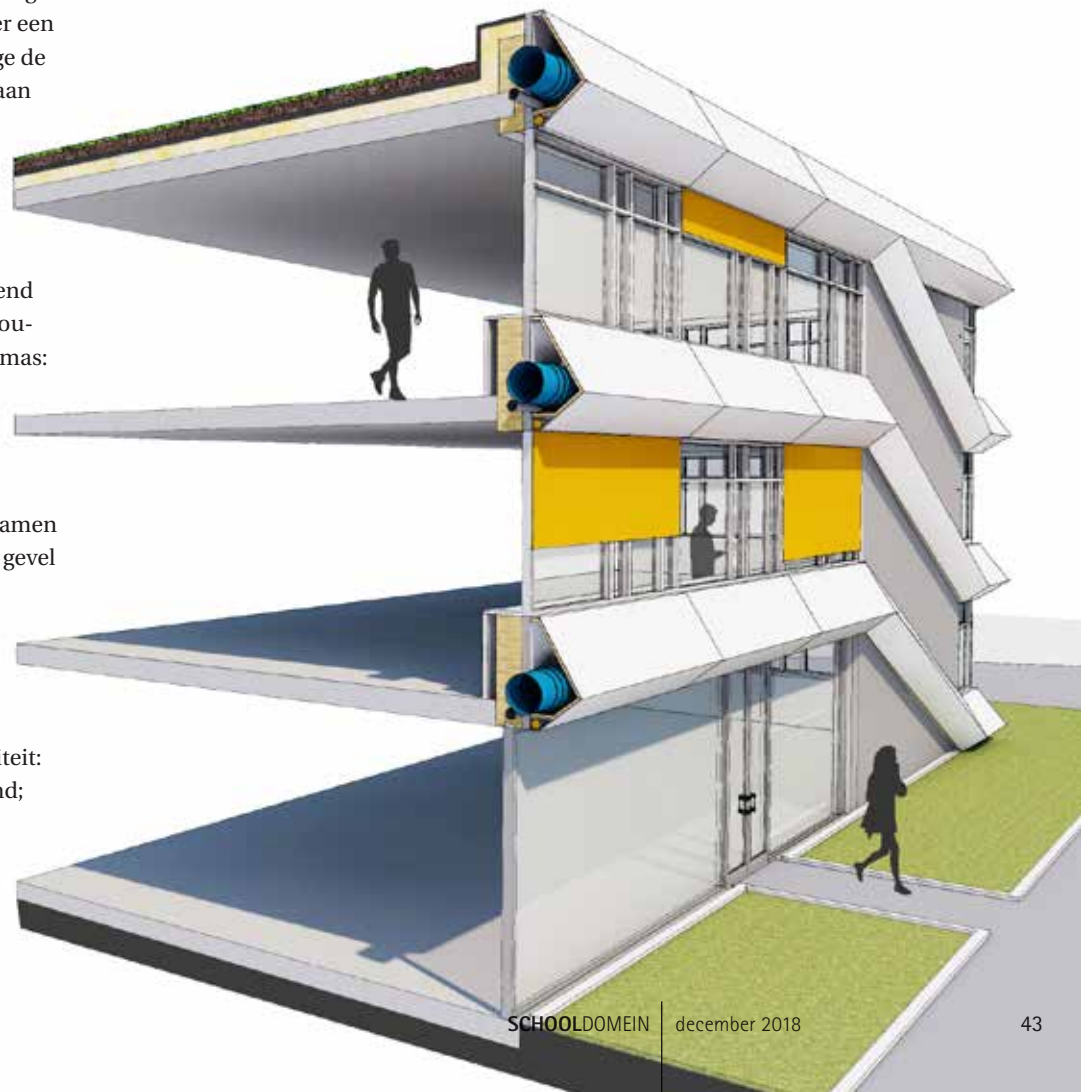
#### CIRCULAIR VERTALEN

Jim Teunizen adviseert rond het aspect circulariteit: “Energie neutraal bouwen is niet vanzelfsprekend; een zonnepaneel wekt energie op maar is ook milieubelastend en in een warmtepomp zitten aluminium, koper en plastics. Met name de installatietechnische kant en de

services daaromheen blijven in die ontwikkeling vooralsnog een black box. Er is bovendien vanuit de toeleveranciers nog te weinig data beschikbaar om het effect van die nieuwe producten te meten. We zijn er zelf hard mee bezig om die data te krijgen, waarbij de losmaakbaarheid van onderdelen belangrijk is. Daar koppel je hergebruikwaarde aan en dat kan ook een financiële hergebruikwaarde zijn. Pas dan kun je de financiële cyclus sluiten, die nu nog tot veel open vragen leidt. Wat overigens ook circulair is, is om de opgave vanuit verschillende perspectieven te benaderen: de visie op de campus, op het gebouw, de gebruikerstevredenheid en de effecten voor de organisatie. Circulariteit is geen ding op zich, maar krijgt juist betekenis in de relaties.”

#### HANDELBAAR EN LOSKOPPELBAAR

Fabio: “Windesheim heeft een strategische koers opgesteld waarbij de relatie tussen onderwijs en de duurzame, inclusieve samenleving is uitgewerkt. Daar spelen wij vanuit huisvesting en onderwijs per project op in en daar speelt voortschrijdend inzicht een rol.” Thomas vult aan: “Wat betekent het om een circulaire gevel te maken? Neemt een leverancier de gevel na dertig jaar terug en stel je een erfpacht- ▶





*“Vroeger maakte de architect een beeld als geheel. Nu bestaat een beeld uit een samenstel van gekoppelde details”*

#### PROJECTINFORMATIE

##### Opgave

Circulair verduurzamen twee gebouwen  
Hogeschool Windesheim

##### Oprichtgever

Hogeschool Windesheim

##### Architect

LIAG architecten en bouwadviseurs

##### Adviseur circulariteit

Alba Concepts

##### Bvo

18.000 m<sup>2</sup>

##### Oplevering

2021

contract met de leverancier op? Waar begint de gevel en waar stopt hij? Waar ligt de demarcatie? Hoe maak je een circulaire gevel aan het gebouw vast? Hoe zorg je ervoor dat de installatieadviseur ook meedenkt zodat je goed bij de luchtbehandelingskast en leidingen kunt komen? Een ander aspect is hoe groot een element kan zijn zodat het handelbaar en loskoppelbaar is en wat zijn de effecten op de luchtdichtheid, wanneer je een gevel circulair opbouwt? Details worden steeds belangrijker. Vroeger werd over de detaillering niet goed nagedacht, vanuit de idee dat de bouw eventuele kieren met pur en kit oploste.”

#### DETAIL BELANGRIJKER

“Detaillering wordt dus steeds belangrijker en vervolgens wil je weten wat je in een detail stopt”, stelt Jim. “Het systeem FIS maakt het mogelijk gedurende de gehele levenscyclus fysieke bouwelementen identificeerbaar te maken en de daarbij behorende informatie te koppelen. Dan stop je een sensor in een kozijn waarmee je in het proces het maken, de distributie, de montage en het terughalen kunt monitoren (track en tracing). Nu is onderhoud nodig, omdat het kozijn bijvoorbeeld vaak open staat; straks krijg je via de sensor melding van een gebrek. Ik zie het niet zozeer als legalisering van de bouw, waarbij je uitgaat van

bouwstenen, maar als een soort Playmobil, waarbij producten uit een samenstel van materialen bestaan. Een product heeft een hergebruikwaarde in termen van geld.”

#### SLIMME VERBLIJFSRUIMTEN

Thomas: “We hebben een gevelmodule ontwikkeld waar variatie in zit, met een stramienmaat van 3.60 meter. Daar binnen heb je je onderwijsruimten en specials, zoals de entreezones. Vroeger maakte de architect een beeld als geheel. Nu bestaat een beeld uit een samenstel van gekoppelde details en dat heeft weer invloed op de uitstraling. Je kiest voor losmaakbaarheid en niet voor één groot ding dat je ervoor hangt. In wezen is de architectonische uitdaging niet veranderd, maar de tools waarmee je werkt wel. Een tool is circulariteit, een andere tool is plekken voor beleving maken, veilige plekken, slimme verblijfsruimten waar mensen prettig kunnen verblijven. De accenten verschuiven en de manier waarop je het oplost ook. Dat de afgelopen decennia in veel bouwopgaven de tijdelijkheid en inwisselbaarheid heeft overheerst, mogen we ons als samenleving kwalijk nemen.”

▶ Kijk voor meer informatie op [liag.nl](http://liag.nl).