

BOUD realiseert volledig circulaire woning

We hebben een afspraak in Berchem, in een gewone straat met op het eerste zicht allemaal traditionele rijhuizen. De halfopen bebouwing op nummer 20 is echter een circulair gebouwde woning. Francis Lauwers van bouwbedrijf BOUD vertelt enthousiast het verhaal van dit project.

Hoe het begon

Een begeisterende lezing van Thomas Rau in 2016 was voor Francis Lauwers van BOUD de aanzet om zelf actief te zoeken naar hoe hij in de dagelijkse praktijk meer bewust met materialen in zijn bouwbedrijf kon omgaan. De bewuste lezing waar Thomas Rau toelichting gaf over zijn boek *Material Matters*, vond plaats in een grote aula, maar er waren amper 10 aanwezigen. Ondertussen kregen de visionaire ideeën van Thomas Rau en vele anderen ingang. Duurzaam materiaalgebruik en circulair bouwen zijn meer dan ooit actuele thema's. Het groeiende bewustzijn dat grondstoffen voor bouwmaterialen niet onuitputtelijk zijn en dat het produceren van een heel aantal materialen ook een grote milieu-impact heeft, zette Francis Lauwers ertoe aan om dit in de praktijk om te zetten in zijn eigen bedrijf. In februari 2019 ondertekende hij de Green Deal Circulair Bouwen (GDCB). Via Vlaanderen Circulair kwam hij in contact met de architecten Gwen Verlinden, Bart Melort en de opdrachtgevers. Samen engageerden ze zich om in het kader van een onderzoeksproject voor Vlaanderen Circulair een gezinswoning volledig circulair uit te voeren. Het bouwteam werd aangevuld met Karel Vervoet van Systeem en Christophe Debrabander van Itho Daalderop. Francis Lauwers coördineerde als hoofdaannemer de bouwwerken.

Een gebouw is een tijdelijke verzameling bouw materiaal

Het gebouw werd volledig circulair opgevat en voldoet uiteraard aan de geldende EPB-eisen. De bedoeling was om met zo min mogelijk nieuw materiaal en zoveel mogelijk

herbruikbare of gerecycleerde materialen te bouwen. Voor alle elementen werd ook bekeken of ze, indien het gebouw ooit zou afgebroken worden, makkelijk demonteerbaar en elders weer herbruikbaar zouden zijn.

• Funderingen

De funderingsbalken werden zo gedimensioneerd dat ze bij een eventueel hergebruik ook als kolommen zouden kunnen dienen. Dat kon omdat de afmetingen van de gewapende funderingsbalken beperkt was door het lage totale gewicht van het gebouw.



Francis Lauwers:
"Circulair bouwen vereist een grote flexibiliteit van alle bouwpartners, inclusief de bouwheer."





Gerecycleerde grasgranulaten tussen funderingsbalken

Tussen de betonnen funderingsbalken werden gerecycleerde glasgranulaten uitgespreid op een geotextiel. Deze granulaten hebben het voordeel dat ze eenvoudig weer op te scheppen zijn om elders opnieuw te gebruiken.

- Dragende wanden

De dragende wanden van de hele woning, begane grond en 2 bouwlagen, zijn opgebouwd met een systeem van aan elkaar geschroefde massieve houten balkjes met een breedte van amper 8 cm. Een in de tand en groef ingewerkte EPDM-strip maakt het geheel van de wanden water- en luchtdicht. De hele basisstructuur van de woning werd

Opbouw dragende wanden achtergevel



in amper 2 weken tijd opgebouwd. Door de eenvoud van het systeem konden de bouwheren zelf meehelpen bij de opbouw en besparen op hun budget.

- Gevels

De voorgevel is samengesteld uit een geschroefde houtvezelisolatie en ClickBrick gevelstenen die volgens een droogstapelsysteem met rvs-clips en rvs-spuwankers aan de dragende binnenwand zijn bevestigd. De voorgevel geeft door die droge stapeling en door het type steen de indruk een natuursteengevel te zijn.



Detail opbouw hoek voor- en zijgevel met gerecupereerde plint en ClickBrick

De blauwe hardsteenplint werd gerecupereerd bij de afbraak van een campusgebouw van de universiteit in het centrum van Antwerpen. De plinten zijn op maat gezaagd waar nodig, maar vertonen hier en daar tekenen van het vorige gebruik. Dit was voor deze bouwheer geen probleem en vormde deel van het experiment, maar het vraagt een zekere flexibiliteit van de bouwheren om dit te willen accepteren. Hergebruik betekent soms ook toegeven op de esthetische eisen.

De zij- en achtergevels zijn dan weer bekleed met zichtbaar blijvende zwarte kurkpanelen die zowel een isolerende als een waterdichtende afwerking van de gevel vormen. De panelen werden in 2 geschrante lagen van 8 en 6 cm dikte geschroefd. Om esthetische redenen werd een derde laag van 4 cm als eindlaag gekleefd. Ook deze panelen zijn eenvoudig weer te demonteren.

Expert #2

Case circulair bouwen



De zichtbaar blijvende kurkisolatie op zijgevel

- Het dak

De dakdichting werd, op de vereiste kimfixaties na, losliggend opgebouwd op de houten draagstructuur. Eerst werd een damp scherm geplaatst, daarna houtvezelisolatie en dan een EPDM-waterdichting met een kiezelballast.

Korte bouw tijd ter plaatse

De bouwwerken op de site zelf gingen op 25 oktober 2020 van start en op 25 februari 2021 werd de woning al opgeleverd. Binnenin en rondom de woning zijn er wel nog een aantal werken die door de bouwheer verder zullen afgewerkt worden, maar de bouwheer woont al in het huis. De woning is dus niet alleen volledig circulair, ook de korte termijn van uitvoering is bijzonder.

Gun uzelf het experiment

Francis Lauwers is enthousiast over het project en hij is ervan overtuigd dat elke aannemer zichzelf een dergelijk experiment moet gunnen: "Het was intensief, er kwam veel opzoekingswerk, overleg en coördinatie bij te pas maar het was erg boeiend en leerrijk. Om tot een goed resultaat te komen, kan u best zo vroeg mogelijk het bouwteam samenstellen. Circulair bouwen vereist immers een grote flexibiliteit van alle bouwpartners, inclusief de bouwheer. Hoe eerder u in het proces afspraken kan maken, hoe beter." Francis Lauwers ziet wel nog een aantal werkpunten: "Er moet nog veel geprofessionaliseerd worden in de sector van de ecologische bouwmaterialen. De markt voor te recyclen materialen is nog quasi onbestaande en leveranciers, uitvoerders en architecten zullen zich nog beter

moeten afstemmen op elkaar. BIM is op termijn dé manier om projecten samen te beheren maar, zeker in kleinere projecten, is er toch nog nood aan een betere afstemming tussen alle bouwpartners."

Francis Lauwers heeft zich voorgenomen om in de nieuwe projecten die hij zal uitvoeren meer en meer in te zetten op circulaire bouwtechnieken en materialen: "Ik merk dat mijn klanten hier hoe langer hoe meer voor te vinden zijn. Ik stel hen steeds vaker alternatieve materialen en technieken voor die beter passen in het circulair bouwen en vaak beslissen zij om hier ook op in te gaan, zelfs als de kostprijs hoger is. Het besef groeit dus ook bij de mensen dat we het nu effectief moeten gaan doen. Als we ons willen inzetten voor het klimaat, kunnen we niet anders!"

<https://www.circulairbouwenbetaalbaarwonen.com>



PROJECTFICHE

- BOUD, Francis Lauwers, algemeen aannemer, Francis@bouwenmetboud.be
- Gwen Verlinden, architect ontwerp, TEKEN architectuur, info@tekenarchitectuur.be
- Bart Melort, architect uitvoering, MikeViktorViktor architects, bart@mikeviktorviktor.be
- Christophe Debrabander, technieken, Itho Daalderop
- Karel Vervaeke, uitvoerder houtschakelbouw, Systimber

Uw project in de kijker?

Bent u Bouwunie-lid en plant u een circulair project of bent u met een bezig? Stuur dan een mail naar veerle.vanimpe@bouwunie.be en wie weet komt uw project binnenkort in Bouwnieuws!



Vragen?
Mail of bel adviseur Innovatie
Veerle Van Impe via
veerle.vanimpe@bouwunie.be
of 0484 40 45 28.