



Het nieuwe duurzame bouwen

tekst Jules Roosenboom

Duurzaam en circulair bouwen heeft zijn experimentele veren de afgelopen jaren afgeschud. Het geitenwollensokkenimago is er wel af. Het gebruik van materialen als vlas, wol, hout en leem heeft in de bouw een stevige vlucht genomen. Ze vormen inmiddels volwaardige alternatieven voor beton, isolatiewol en andere meer klassieke bouwmaterialen. Ze zijn niet alleen duurzamer, maar vergroten ook je woongenot.

Renovatie
Joey Rademakers en Renske Bouten, beiden ontwerpers, kochten vijf jaar geleden een oude carrèboerderij die zich het beste liet

typeren als een ruïne. Delen van het gebouw waren gestut en de muur van de schuur waggelde vervaarlijk in de wind als er een matig briesje stond. Je kunt beter spreken van wederopbouw dan van renovatie. Ze besteden iedere vrije minuut aan het herbouwen van hun monumentale boerderij aan de rand van Maastricht.

Een wezenlijk uitgangspunt voor beiden is dat de renovatie zo veel mogelijk circulair en duurzaam moest gebeuren. Ze zijn nog midden in het bouwproces en daarom is goed zichtbaar hoe ze te werk zijn gegaan en welke materialen ze hebben gebruikt. „Het is een spel: wat kun je hergebruiken en wat niet”, zegt Renske. Met de mergelblokken



Alternatieven voor BETON en isolatiewol



uit de oude schuur en de veldbrandstenen trokken ze de buitenmuren opnieuw op. Een speciale kalkmortel, met zaaggruis van de mergelblokken erin, vormt de lijm die de boel bij elkaar houdt. „Dit is het soort mortel dat al eeuwen gebruikt wordt, met een beetje cement voor extra stevigheid.”

Houtvezel
De buitenzijde van de opnieuw opgemetselde muur hebben ze geïsoleerd met panelen van houtvezel en ecologische lijm. „De meeste isolatiematerialen, zoals glaswol, steenwol, piepschuim en pur, worden gemaakt van aardolie”, vertelt Joey. „Dat stoot veel co2 uit tijdens de productie en ze eindigen uiteindelijk in de verbrandingsoven. Bovendien raakt aardolie langzaam op.” Met hout ligt dan anders. Bomen kun je opnieuw aanplanten en ze slaan CO2 op. De draagconstructie van de woning is opgebouwd uit wat in vaktermen *Cross Laminated Timber* (CLT) heet: kruislings verlijmden lagen vurenhout. Duurzaam bouwen of renoveren hoeft overigens niet te betekenen dat je concessies doet aan smaak of voorkeur. „Wij vinden het zelf mooi om de houtconstructie aan de binnenkant te laten zien”, zegt Renske. „Maar je kunt het uiteraard ook gladstucen.”

Papierpulp
Duurzaamheid en comfort vormen allern minst een tegenstelling. De isolatiematerialen die Renske en Joey gebruiken bij hun project ademen, zorgen voor een gerieflijk binnenklimaat en reguleren het vocht in de woning. „Op dit moment worden huizen vaak gebouwd als een aquarium: helemaal luchtdicht. Dat betekent dat je airco’s en ventilatieapparatuur nodig hebt om de temperatuur, luchtvochtigheid en verse lucht te regelen. En als de warmte in de zomer eenmaal binnen is, gaat die niet meer zo snel het huis uit. Dat is bij deze manier van isoleren anders. Door te werken met papierpulp en zout in de dakisolatie, gaat de warmte ook weer naar buiten als het ’s nachts afkoelt.”

Ingeburgerd
Binnen zijn ontwerpbureau De Nieuwe Context werkt Joey steeds vaker met klanten die duurzaamheid belangrijk vinden. „Het gebruik van ecologische bouwmaterialen raakt langzaam ingeburgerd. Toen we zeven jaar geleden startten met De Nieuwe Context werd het nog weinig gedaan, maar we zien dat onze klanten hun prioriteiten verleggen. Ze vinden duurzaamheid een steeds belangrijker thema. Steeds meer mensen

durven het aan om af te stappen van de standaard bouwmaterialen.” In Nederland is er soms wat koudwatervrees als het gaat om bouwen met hout. „Eigenlijk is dat vreemd”, meent Joey. „In bijvoorbeeld Oostenrijk, Zwitserland, Polen en Zweden bouwen ze veel meer met hout. Daar zijn de weersomstandigheden vaak heftiger dan hier. Het is een kwestie van gewinning. In Nederland heerst er echt een bakstenencultuur.”