

Strobalenbouw vereist een andere denkwijze

Duurzaam denken in stro en leem

Het idee is even wennen, maar de resultaten zijn verrassend. Strobalenbouw betekent volgens de Doetinchemse architect Sander Giesen dat we heel anders moeten gaan denken. Geen verwarming meer, want de strobalen fungeren als een dikke jas. Daarbij kost stro vrijwel niets; de natuur doet het ieder jaar weer groeien. Hoezo CO₂-neutraal bouw materiaal?

Vernieuwend bouwen met andere materialen dan de traditionele baksteen is, ondanks de trend naar duurzaamheid, in ons land nog steeds niet gemakkelijk te introduceren. Dat geldt in het bijzonder voor bouwen met strobalen. Er is in Nederland dan ook weinig bouwervaring op dit gebied. Ook architect Sander Giesen van Giesen Architectuur in Doetinchem loopt daar tegenaan. Hij ontdekte ruim tien jaar geleden de voordelen van deze 'andere' bouwwijze met duurzame materialen. "Nederland is, in tegenstelling tot Duitsland, Oostenrijk, Zwitserland en Noord-Italië, geen echt gidsland. Vooral in Oostenrijk en Zwitserland wordt zeer vooruitstrevend gebouwd met duurzame materialen. Als je ziet wat daar

gebouwd wordt in hout- en strobalenbouw en hoe het daar al wettelijk is geregeld en genormeerd. Erg progressief hoor." Giesen ontwierp en bouwde zo'n tien jaar geleden op de Floriade al het auditorium van strobalen met leem. De opgave was om bij eventuele sloop zo weinig mogelijk restmaterialen te hebben. Hij kwam terecht op strobalen en leem. Puur organisch materiaal en als het gebouw wordt gesloopt, blijft er alleen stro en leem over. Overigens staat het auditorium er nog steeds.

GEBREK AAN DURF

Over dat project was iedereen enthousiast, maar het idee sloeg niet aan. Men durfde het volgens Giesen gewoon niet aan. Het had volgens hem



Architect Sander Giesen



energijds te maken met het anders moeten denken, anderzijds met angst voor kwetsbaarheid en een lage restwaarde. Daarbij komt dat zo'n tien jaar terug het verhaal rond CO₂-neutraal, duurzaam en energiezuinig bouwen nog nauwelijks speelde.

Volgens Giesen wordt strobalebouw in de bouwwereld ook nu nog nauwelijks gewaardeerd. "Een aannemer begint ook bij een nulenergie-huis als een razende kalkzandsteenblokken te stapelen en doet daar bij voorkeur glaswol omheen."

Toch schijnt er langzaam verandering in te komen en anderhalf jaar geleden merkte Giesen dat er wat meer vraag kwam naar informatie over 'anders bouwen' zoals strobalebouw. Ook de gemeente Doetinchem heeft inmiddels belangstelling getoond en geeft Giesen een kans om een nieuw, ecologisch opgezet uitbreidingsplan Wijnbergen een (nog) groener aanzien te geven. Daarop vooruitlopend heeft Giesen Architectuur op basis van strobale een Bed & Breakfastgebouw in Gaanderen ontworpen waarvoor de bouwvergunning nu rond is.

PASSIEF HUIS

Duurzaam en energiezuinig is het nieuwe B&B-gebouw zeker. Toch voldoet het gebouw met zijn 60 cm dikke, zwaar isolerende muren niet aan de geldende EPN. "Dat komt omdat er geen verwarming en WTW-installatie geïnstalleerd worden", legt Giesen uit. "Om voldoende EPC-punten te krijgen, zou ik er dus een verwarmingsinstallatie in moeten zetten." Giesen is dat niet van plan; daar is hij naar eigen zeggen eigenwijs genoeg voor. Hij vraagt zich ook af waar het nu eigenlijk over gaat: het energieverbruik of de EPC? "We moeten gewoon met de term passiefhuis gaan werken en stoppen met de hele EPN-gedoe. Die norm slaat echt nergens op, want de berekeningsmethoden kloppen gewoon niet. Er wordt telkens anders aan gerekend om de uitkomst gunstig te laten uitvallen", is zijn kritiek. "De term 'passief huis' is veel duidelijker. Dat is een huis dat begint bij 15 Watt/m². Dat kan iedereen begrijpen."

EEN DIKKE JAS

In plaats van een verwarmingsinstallatie krijgt het B&B huis in Gaanderen een extra grote zonneboiler van 500 liter. Door de fenomenale isolatiewaarde van de strobale (Rc-waarden van bijvoorbeeld twaalf) is veel

minder energie nodig om het huis te conditioneren. Giesen: "Het betekent volgens mij dat je heel anders moet gaan denken. Je begint met de schil en trekt het huis als het ware een dikke jas aan. Vervolgens kijk je wat er nog nodig is om het binnen behaaglijk te krijgen. En omdat de schil van strobale zo goed is, praat je over een veel lagere capaciteit van verwarming en koeling." De zonneboiler wordt tevens gebruikt als warmtebron voor de vloerverwarming waarbij het water dat in een spiraal door de boiler wordt verwarmd een temperatuur heeft van slechts 24°C. Er is dus maar heel weinig energie voor nodig.

OOK VLOER EN PLAFOND

Bijzonder is dat de schil helemaal rond de ruimte komt waar daadwerkelijk wordt geleefd. Dus niet alleen de muren, maar ook de vloer en het plafond van strobale zijn gemaakt. Alleen die 'cel' wordt verwarmd. De zolder hoeft volgens Giesen niet te worden geïsoleerd als die niet in gebruik is. "Waarom zou je de hele zolder mee verwarmen als je er toch niet dagelijks komt", zo meent hij. Ook de fundering verschilt van de traditionele strobalebouw. Traditioneel worden de strobale op een betonnen plaat gestapeld. Het B&B-huis krijgt een vloer van strobale met daaronder een ruimte voor ventilatie belegd met schelpen om het vocht te reguleren en het leem droog te houden. Overigens zijn bij het B&B-gebouw de wanden niet dragend. Giesen was gebonden aan een wanddikte van 60 cm en dat is te weinig om dragend te zijn.

CO₂-NEUTRAAL

Het leuke van strobalebouw is volgens Sander Giesen dat het gratis en voor niets een CO₂-neutraal gebouw oplevert. Hij vindt het een cadeautje. "Je kunt een passief huis bouwen met dikke stenen muren of muren van polystyreen blokken, maar die materialen worden wel op een CO₂-belastende wijze geproduceerd. Ik wil met dit B&B huis laten zien dat je een modern, rationeel huis kunt bouwen van duurzame, CO₂-neutrale materialen. Nou ja, op de dakpannen na dan; daar kwam ik niet onderuit." En tot slot noemt hij nog een tweede cadeautje: "Je krijgt een huis dat in ieder hoekje comfortabel is, heerlijk ruikt en dus heel fijn bewoonbaar is."

