

# Duurzaam huis bouwen nog geen gemeengoed

Een ecologisch huis laten bouwen komt in Nederland nog slechts op kleine schaal voor. Dat heeft vooral te maken met beeldvorming over hoge kosten bij opdrachtgevers en gebrek aan kennis over toepassingen bij veel architecten en uitvoerende partijen. Johan en Audrey Kramer durven het wel aan en laten een ecologisch huis bouwen in Bergen. Architect Jamie van Lede van Origins Architecten tekent voor het ontwerp.

Door Annemieke Diekman

**I**n Bergen in Noord-Holland verrijst op een perceel tegen de bosrand aan het ecologische woonhuis van familie Kramer. De jaren zeventig bungalow die er voorheen stond is afgebroken en over een half jaar moet hier een huis staan dat voornamelijk uit hout en glas is opgebouwd. Vooralsnog ligt alleen de betonnen fundering er. Architect van de woning is Jamie van Lede, eigenaar en oprichter van Origins Architecten in Rotterdam. Origins architecten is gespecialiseerd in milieuvriendelijk en energiezuinig bouwen en is actief in stedenbouwkundige projecten, renovatieprojecten voor woningcorporaties en voor particulier opdrachtgeverschap.

## Boerenslimheid

Van Lede gelooft er heilig in dat architectuur en duurzaamheid elkaar versterken. Bij alles wat hij ontwerpt probeert hij rekening te houden met "Nageslacht, milieu en omgeving", zoals hij dat zelf uitdrukt. "Bij de bouw van een boerenschuur 300 jaar geleden werd eigenlijk al duidelijk dat vorm altijd in relatie staat tot de omgeving. Door een gebouw zo gunstig mogelijk te positioneren in een bepaalde omgeving behaal je al de eerste voordelen op het gebied van duurzaamheid en energieverbruik. Ik noem dat boerenslimheid."

Bij het huis in Bergen van Johan en Audrey Kramer is de noordzijde van de woning bijvoorbeeld helemaal dicht, terwijl de zuidkant voor honderd procent uit glas bestaat. Een uitstekende dakrand zorgt ervoor dat het in de zomer niet te heet wordt en dat 's winters de zon wel naar binnen schijnt.

## Kennis

Zelf is Van Lede na zijn studie architectuur eerst gaan werken bij een groot architectenbureau. "Ik had een mooi carrièreperspectief en een prima salaris, maar na een jaar ben ik er weer weggegaan. Er was geen

enkele aandacht voor het milieu en de omgevingsfactoren. Ook bij andere kantoren vond hij die niet. "Als er al wat mee gedaan werd was het door mannen met cornflakes in hun baard die vooral naar de technische kant van het verhaal keken." Daarom richt hij in 2003 zijn eigen kantoor op dat na het winnen van een prijsvraag van en de aandacht voor *sustainability* door de film van Al Gore snel succesvol werd. Dat betekent echter niet dat duurzaam bouwen ook snel gemeengoed aan het worden is. "Zowel bij veel architecten als aannemers ontbreekt de kennis om duurzaam en energiezuinig te bouwen. Ook opdrachtgevers weten vaak niet goed wat er allemaal mogelijk is op dit gebied", aldus Van Lede. Voor de familie Kramer uit Bergen is ecologisch bouwen ook een heel nieuw terrein. "Wij leven en eten heel bewust en vanuit deze levensvisie wilden wij

**“Vorm staat altijd in relatie tot de omgeving”**

graag een ecologische en energiezuinig huis bouwen", verklaart Johan Kramer. "Ik ben op zoek gegaan naar een architect die verder keek dan functionaliteiten, naar iemand waarbij vorm en duurzaamheid hand in hand gaan. Met Jamie van Lede klikte het direct. Ik kreeg meteen de indruk dat hij er met volle overgave iets heel moois van wilde maken. Bij grote bureaus waar je een van de velen bent, moet je dat nog maar afwachten. Dan loop je toch kans dat er een meer *mainstream* ontwerp uit naar voren komt."

De klik was wederzijds en Van Lede ging aan de slag.



“Ik had een dikke map van Johan en Audrey gekregen met daarin ideeën, knipsels en kindertekeningen”, vervolgt Van Lede. “Het zijn opdrachtgevers die nadrukkelijk op hun gevoel afgaan. Ik vond dat bijzonder. Aan mij de taak een ontwerp te maken waarin zoveel mogelijk duurzame materialen en systemen zijn verwerkt, zonder dat die ten koste gaan van de vorm. Om een goed beeld te krijgen ben ik ook nog even bij hun oude woning gaan bekijken.”

### Diepte

“Het oorspronkelijke plan ging uit van twee verdiepingen met een kap, totdat we te horen kregen dat het nieuwe bestemmingsplan was aangevochten door omwonenden”, gaat Kramer verder. Wachten op een uitspraak van de rechter zou te lang duren dus hebben we in overleg met Jamie besloten om niet de hoogte maar de diepte in te gaan. Met als resultaat een semi-ondergrondse woning op met zeer bijzondere daglichttoetreding.” De isolerende werking van de grond draagt bij aan een zeer energiezuinige woning met warmtepomp, zonneboilers en CO<sub>2</sub>-gestuurde ventilatie. Door toepassing van een grassdak blijft de hoeveelheid groen op het perceel bovendien gelijk. De woning heeft daarnaast warmtewisselaars voor de douches, vloerverwarming die in de zomer koelt en verhoogde isolatie waarvoor rhesolschuim wordt gebruikt, dat voor 98 procent uit lucht bestaat. Verder veel duurzaam hout en milieuvriendelijke kalkverf op de muren. “Het grijswatersysteem is helaas gesneuveld. Het grassdak neemt te veel water op waardoor er te weinig overblijft voor hergebruik”, vertelt Kramer. Terug naar Bergen. De aannemer heeft net als de meeste van zijn collegae niet veel ervaring met duurzaam bouwen, maar wil die wel graag opdoen. Die onervarenheid zorgt echter wel voor de nodige



Het huis van Johan en Audrey Kramer in Bergen.

problemen en onduidelijkheden over wat nu meerwerk is en niet. Bovendien vergt dit bouwproces veel extra aandacht van de architect: de materialen zijn niet standaard en de aannemer kan er niet voor terecht bij zijn vaste kanalen. Van Lede: “Ik dien aan te geven waar hij die bepaalde houtsoort kan kopen of dat speciale isolatiemateriaal. Het is een kwestie van er bovenop zitten en goed communiceren, ook richting de opdrachtgevers natuurlijk. Ik moet het proces strakker begeleiden dan bij standaardbouw. Dat gaat al duizend jaar volgens dezelfde methodes, daar hoef je ze niet meer bij te helpen.”

### Duurder

Over de extra kosten die duurzaam bouwen met zich meebrengen wil Van Lede nog wel kwijt dat de technische systemen inderdaad nogal duurder zijn dan een gewone HR-ketel. “Maar daar moeten mensen zich niet blind op staren. Die kosten verdienen zich op langere termijn altijd terug. En ecologisch bouwen gaat niet alleen om techniek. Door slim te ontwerpen en optimaal gebruik te maken van de omgevingsfactoren kom je ook heel ver en behoort een duurzaam huis tot de mogelijkheden van veel meer mensen dan je zou denken. Het zou mooi zijn als dat gegeven wat breder in de maatschappij en bij architecten en toeleveranciers doordringt.” ┘