
Door de vorm en de
kleuren gaat Aarde-
huis mooi op in het
landschap.



AARDEHUIS: EEN GEBOUW DAT KLOPT

Harmonie tussen mens en aarde staat centraal bij Kiemkracht 64. In de uit de kluiten gegroeide moestuin waar vitaal voedsel op een natuurlijke manier wordt verbouwd. En ook in het multifunctionele Aardehuis dat met vrijwel alleen maar natuurlijke en hernieuwbare materialen is gebouwd.

Tekst en fotografie: Klokhuis tekst en foto



Plek voor alles en iedereen

Een zoektocht noemt Marion Boenders haar Kiemkracht 64; een ontdekkingsreis naar hoe je een verbinding kunt aangaan met de natuur waarbij elk onderdeel zijn rol kan innemen. “Plant, kikker, aarde, ik; iedereen moet zo goed mogelijk tot zijn recht komen. En dan wil ik ook nog voedsel produceren. Kan dat zonder dat er iets of iemand in het gedrang komt?”, legt ze haar vraagstuk uit. “En dan wil ik ook nog eens dat die relatie heel kort is. Dat ik weet waar mijn eten vandaan komt, van welke bodem.” Met dat idee begon ze in Malden op een lap grond van zo’n 2 hectare een moestuin.

Maar er was meer. Kiemkracht 64 moest een plek worden waar ook anderen kunnen leren en ervaren hoe je voedselvoorziening en landschapsinrichting kunt vormgeven zonder de bodem en natuurlijke hulpbronnen uit te putten. Met een voedseltuin alleen ging dat niet lukken, er moest ook een gebouw bij met ruimtes voor workshops, om te koken, te eten, voor vergaderingen, trainingen, coaching en meer. Voor eigen gebruik en om te verhuren aan mensen en organisaties. “Omdat natuur nu eenmaal niet betaalt”, zegt Marion Boenders.

Niet praktisch wellicht
maar ik voel
me er veel
prettiger in

De ronde organische
vormen van het
Aardehuis zorgen
voor een warme sfeer
en voor een vleugje
avontuur.



Gelijkgestemde geest

Uiteraard wilde ze dat het Aardehuis zou bijdragen aan de filosofie van Kiemkracht 64. Vorm, materialen en manier van bouwen moesten de ervaring van de verbinding met de natuur voelbaar maken. In Van Laarhoven Combinatie Architecten vond Marion Boenders de uitgelezen partner om die uitdaging aan te gaan. “Respect voor natuur en mens, daar ben ik al heel mijn leven mee bezig. Ook in mijn architectuur, hoe moeilijk dat soms ook is”, zegt Huub van Laarhoven. “Ik wil gebouwen en omgevingen creëren met een optimale relatie tussen de natuur en de gebruiker, waarbij de gezondheid van de gebruiker voorop staat. Bij het ontwerpen hanteer ik een aantal gegevenheden die belangrijk zijn voor het functioneren en het beleven van een gebouw. De belangrijkheid van de natuur zit daar ook in,

dat een gebouw dus niet stopt bij de gevel maar een duidelijke relatie met zijn omgeving heeft. Het uiteindelijke doel is dat het een gebouw wordt waar mensen zich super prettig in voelen.” De architect ziet positieve energie als een onmisbare component voor dat succes. “Als de samenwerking goed is, dan ontstaat er veel meer dan alleen maar de som van de delen. Dat zit in de bouw maar ook in het ontwerpproces”, weet hij.

Het gaat om het proces

Voor Marion Boenders is die samenwerking en de meerwaarde ervan ook belangrijk. “Het moest geen gebouw worden precies zoals ik het wilde, maar een gebouw dat klópt; waar we kunnen doen wat we willen en dat goed voelt.” Zo’n gebouw bereik je volgens haar niet als je vooraf denkt te weten wat je wilt en daar aan vast-



houdt. “Dat beperkt de ruimte om iets nieuws te bedenken en iets goeds te maken. Je krijgt dan misschien wel iets wat je leuk vindt maar niet iets wat je raakt.” Een duidelijk beeld van hoe het Aardehuis er moest komen uit te zien had ze dus niet, behalve dan dat het vrouwelijke vormen zou hebben. “Rond dus. Niet praktisch wellicht maar ik voel me er veel prettiger in dan in een gebouw waar alles recht is.”

Huub van Laarhoven kwam met een aantal voorstellen waarvan ze er eentje samen uitwerkten, net zo lang tot ze beiden voelden ‘Dit is hem, dit klopt.’ De plattegrond van het Aardehuis is een onvolledige cirkel, als een wassende maan, waar middenin een hapje uit is genomen. Dat levert een halfopen binnenplaats die wordt omarmd door het gebouw. Een zachte omhelzing want rechte hoeken zijn er niet. “Was dit een recht-

hoekig blok geworden dan mis je het in elkaar overvloeien van die twee aparte werelden”, licht Huub van Laarhoven toe. “Wanneer je, zoals hier, binnenruimte buitenruimte kunt laten worden en andersom, dan creëer je zó veel meer waarde. En zonder dat het meer kost.”

Zo groen als maar kan

Volgens de architect moet een gebouw met zijn energie bijdragen aan de gezondheid van de gebruikers. Daar zijn vorm én materiaalgebruik essentieel voor. Uitgangspunt was dan ook om te bouwen met natuurlijke materialen. Zo veel als mogelijk dan. “Sommige dingen, zoals leidingen voor water en elektriciteit, kun je niet met duurzame materialen doen, dan moet er wel kunststof in”, heeft Marion Boenders gemerkt. “Maar zulke concessies moet je niet te veel doen want



Constructie en plafond van hout, kalkhennepwanden afgewerkt met leem. De zandcement vloer past niet echt bij het ecologische bouwidee van het Aardhuis, maar hij leverde wel een supervlakke ondergrond voor de Stucdeco kalkafwerking.

Het heeft de sfeer en de energie die ik wilde

dan klopt de energie niet en gaat zo'n gebouw nooit goed voelen.” Aardhuis heeft een skelet van hout, met een aantal forse ronde Douglas balken in het zicht. De constructieve wanden zijn gebouwd met kalkhennep; dat had een aantal voordelen boven stro. “Het heeft meer massa waardoor het warmte en vocht beter accumuleert, en we konden er gemakkelijker de ronde vormen van het gebouw mee maken”, zegt de architect. “Daarnaast worden bij de verbouw van hennep geen pesticiden gebruikt zodat je dat dus ook niet in je gebouw krijgt.”

Custom-made wandafwerking

De kalkhennepmortel is in een bekisting gestort en aangestampt. Inpandig zijn de muren afgewerkt met leem, door Ecowonen. “Ik had wel vaker op kalkhennep gewerkt maar dat waren

blokken die met een kalkspecie waren gemetseld”, zegt Peter van Hemert van het stukadoorsbedrijf uit Zutphen. “Dan heb je een drogere ondergrond die constanter is qua dichtheid.” Met de stampvariant was het echter makkelijker om de ronde wanden te maken.

Hechting was geen probleem op de grove kalkhennep ondergrond; de basisleem kon er met de spuit rechtstreeks op worden aangebracht. De circa 1,5 centimeter dikke laag is afgewerkt met twee lagen kleurleem. Peter van Hemert heeft geen fabriekssysteem gebruikt. “De basisleem is van Claytec, die vind ik wat vetter wat ik prettiger werken vind. En ik heb het idee dat hij wat makkelijker door de spuitmachine gaat. De kleurlagen zijn van Tierrafino Finish, een combinatie van 50% Dover en 50% Delphi.”

Naast de kalkhennepmuren waren er ook scheidingswanden; houten frames dichtgezet met

fermacellplaten op houtvezelisolatieplaten. Een minder ruwe ondergrond dan de kalkhennep, dus daar moest de stukadoor wel eerst een hecht-leem aanbrennen. Lehmkleber van Claytec is dat geworden.

Niet groen, wel strak

In de toiletruimte, waar ook een douche is gemaakt, zijn verschillende wanden afgewerkt met Stucdeco, een kalkstuc van Stooopen en Meeus. "Natte ruimtes doe ik liever niet op zo'n custommade manier, dan gebruik ik een systeem van een leverancier en volg ik de voorschriften die daar bij horen." Dat betekende wel dat er eerst een laag Ardex 950 op moest, en dat paste eigenlijk niet binnen het concept van natuurlijke bouwmaterialen. "Het is af en toe nog een beetje schipperen met ecologisch bouwen", is de

ervaring van Peter van Hemert. "Sommige dingen kun je nu eenmaal niet 100% met natuurlijke producten doen."

Een ander voorbeeld daarvan is de dekvloer in het Aardehuis. Dat is een traditionele zandcementvloer. "Een goede groene en duurzame betonoplossing ben ik nog niet tegengekomen", zegt de stukadoor die het complete 300 m² grote vloeroppervlak afwerkte met StucDeco. "De zandcementvloer was trouwens wel perfect gelegd. Vaak moet je zo'n ondergrond nog egaliseren maar dat was hier niet nodig, primeren was voldoende."

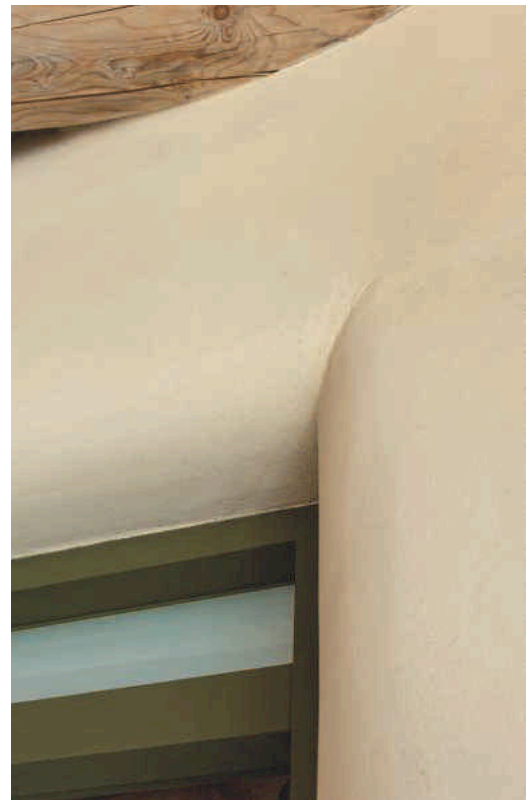
Kalk voor binnen en buiten

De kalkafwerking is ook terug te vinden in de keuken; daar maakte Ecowonen er spatranden mee. "We hadden de wanden daar al afgewerkt

Spatranden van Tierrafino Listro zorgen ervoor dat de leemwand niet nat wordt. Al zou het materiaal daar niet eens veel te lijden van hebben.



De wanden zijn afgewerkt met een combinatie van Claytec basisleem en Tierrafino Leemfinish.





Dat het Aardehuis vrouwelijke ronde vormen moest krijgen was een van de weinige zaken die vooraf vast stonden.

Respect voor natuur en mens, daar ben ik al heel mijn leven mee bezig

met leemfinish. Daar hebben we eerst weer een laag basisleem opgezet, om dikte te maken zodat je het idee van een stenen plaat krijgt.” De spatranden bij de wastafels in de toiletruimte pakte hij op een andere manier aan. “Dat hebben we met Listro van Tierrafino gedaan. We hebben de wanden daar ook niet eerst opgedikt maar de leemglansstuc direct op de basisleem gezet.” Aanvankelijk was het de bedoeling dat Ecowonen alleen het leemstucwerk zou doen, maar naast de spatranden, de natte ruimtes en de vloeren kwamen er ook nog de gevels van het Aardehuis bij. Die werkte het bedrijf uit Zutphen af met een kalkmortel van Gräfix die speciaal is ontwikkeld

voor gevels van stro en hennep. Met een minerale verf van Keim gaf de stukadoor de gevels hun uiteindelijke zandkleur.

Geslaagde missie

“Een erg leuk project om te doen”, zegt Peter van Hemert. “De materialen en de vormen maken het een heel bijzonder gebouw; aan de ene kant behoorlijk ruig maar aan de andere kant ook weer zacht.” De ronde gevels en binnenwanden maakten het afwerken er niet gemakkelijker op. “Rechte wanden kun je onder de rei zetten, dan weet je dat je het vlak en strak krijgt. Dit kun je eigenlijk alleen verticaal strak trekken en dan is

Stukadoorsbedrijf Ecowonen
sausde de kalkafwerking van
de gevel met een minerale verf
van Keim in een zandkleur. Het
houtwerk is geschilderd door
Eco Schilder Stefan van Rooij.





Met de ronde vormen van het gebouw en de grote glaspartijen heeft architect Huub van Laarhoven de binnen- en buitenruimte in elkaar laten overvloeien.

het verder maar ‘hopen’ dat het er zonder hoeken uitkomt.” Opdrachtgever Marion Boenders is gelukkig met het resultaat. “Het heeft de sfeer en de energie die ik wilde. Voor mij is het belangrijk dat je het voelt als je binnenkomt, en dat is gelukt. De manier waarop het tot stand is gekomen is daar erg belangrijk voor geweest, het proces, de energie. Met Peter had ik meteen een klik, dan weet je dat je samen iets moois kunt maken. En

ook de toegevoegde waarde van Piet en Maurits van het Biologisch Bouwcollectief en de andere vakmensen die hebben meegewerkt, is heel belangrijk geweest. Allemaal mensen die plezier in hun werk hebben en er iets moois van willen maken.” Huub van Laarhoven sluit zich daar bij aan. “De bouwvakker die met plezier naar zijn werk en naar huis gaat, dát is eigenlijk waar duurzaamheid voor mij begint.”