



# SCHOONHEID ALS AFGELEIDE

## DE KAARDEBOL ZUTPHEN



*Het centrum staat op een rest-  
ruimte vanwege het natuur-  
rijke terrein, leidend tot een  
ongelijke plattegrond met een  
fraaie spitse hoek tussen de  
west- en zuidgevel.*

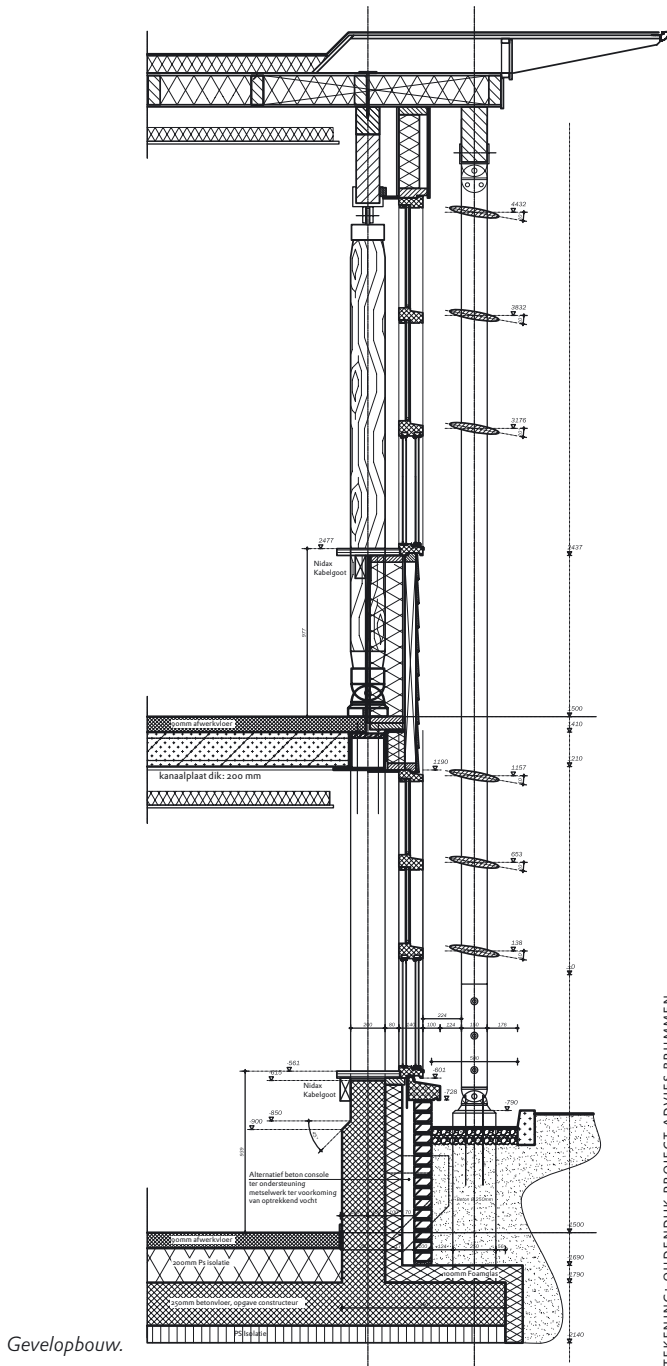


FOTO'S: WWW.JOHNLEWISMARSHALL.COM

Als vanzelfsprekend ligt De Kaardebol in het groen. Een vriendelijk ogend, maar tegelijk stoer gebouw, met veel hout in het zicht. Hier en daar zijn details in verzinkt staal zichtbaar. Achter houten wimpers zit veel glas in de gevel. Het is een open, toegankelijk bouwwerk dat hier voelbaar op z'n plaats is.

Dit 'Centrum voor duurzaamheid' ligt in een groene zone binnen Zutphen, met op hetzelfde perceel onder meer schooltuinen en een historische boerderij. Ook biedt het al jarenlang ruimte aan stichting ZoZijn, een dienstverleningsinstantie voor mensen met een handicap en kinderen met een ontwikkelingsachterstand. De stichting liet er een kas optrekken, waartegen nu De Kaardebol is aangebouwd, op de plaats waar vroeger een klein gebouw stond dat diende voor lessen milieueducatie aan schoolkinderen en als kantine voor de medewerkers van ZoZijn. Door de jaren heen groeide de ruimtebehoefte van de verschillende gebruikers. Bovendien zette de gemeente steeds zwaarder in op milieuactiviteiten, wat onder meer resulteerde in een uitbreiding van het aantal formatieplaat-

Blikvangers zijn de kolommen van Veluws lariks rondhout.



TEKENING: OUDENDIJK PROJECT ADVIES BRUMMEN

Tussen de lariks kolommen zijn robuuste lamellen (275 x 35 cm) als zonwering aangebracht.

sen. Tijd dus voor een volwassener huisvesting. Architect Willem Grotenbreg kreeg de opdracht in samenspraak met de diverse betrokken organisaties een programma van eisen op te stellen. Bovendien wilde de gemeente dat vele andere milieu- en natuurorganisaties er hun stek zouden vinden, evenals de gemeentelijke dienst Archeologie. Uiteindelijk biedt het onderkomen plaats aan twintig personen en een groot aantal vaste en wisselende activiteiten.

**Ongelijke hoeken** De architect voegde het gebouw niet alleen naar ieders wensen, maar liet zich ook nadrukkelijk leiden door de bestaande situatie. Het looppad van de kas naar het lesgebouwtje is gehandhaafd en opgenomen in de nieuwbouw. Grotenbreg concentreerde het centrum op een restruimte van het terrein om de aanwezige weites, begroeiingen en waterlopen zoveel mogelijk te sparen. Hierdoor ontstond een plattegrond met ongelijke hoeken, waaronder een fraaie spitse hoek tussen de west- en zuidgevel. De onderste verdieping ligt half verzonken in de grond, vanwege de hoge grondwaterstand in een betonnen bak. De opbouw is grotendeels van hout. De noordgevel en de tussenwanden zijn in houtskelbouw uitgevoerd. De noordgevel bestaat verder uit een blinde muur van deels hergebruikte baksteen met nestelstenen; tevens zijn hierin als archeologische verwijzing lokaal opgegraven kloostermoppen verwerkt.

**Natuurlijke voortzetting** Vanaf het begin was duidelijk dat het gebouw - in het verlengde van de doelstellingen - een statement over duurzaamheid moest worden. Volgens de definitie van Grotenbreg betekent dat: zo energiezuinig en gezond mogelijk, met een dito duurzaam materiaalgebruik. Mede door deze ambitieuze doelstellingen heeft de opdrachtgever een grote Europese subsidie weten te verwerven, die ongeveer de helft van de bouwkosten dekt.

Qua materiaalgebruik lag de keuze voor hout, als bijgroeiend bouw materiaal, in een maximaal aantal toepassingen voor de hand. Opdrachtgever en architect richtten zich daarbij op Europese, liefst lokale houtsoorten uit duurzaam beheerde bossen. In het bestek is voor alle soorten het FSC-keurmerk voorgeschreven. Het complex moest meer bieden dan alleen gebruiksruimte. Grotenbreg: 'We wilden dat het een natuurlijke voortzetting van dit terrein zou zijn - je vindt de bomen die je buiten tegenkomt, binnen letterlijk terug -, maar ook van de milieueducatieve activiteiten. Ik heb er een "leskist" van willen maken, zoals ze die hier ook in het milieuonderwijs gebruiken. Aan de hand van het gebouw kun je heel wat overdragen

over milieu en ecologie. Waar ik echter vooral op hoop, is dat het ongemerkt bijdraagt aan het bewustzijn van de kinderen. Gewoon door hier te zijn.'

**Veluws lariks rondhout** De idealistische uitgangspunten achter De Kaardebol hebben echter geenszins geleid tot wollige sentimentaliteit. Het gebouw oogt vriendelijk, maar vooral nuchter functioneel. De structuur is overal zichtbaar. Bij Grotenberg vallen vorm en functie grotendeels samen. Daardoor is zijn schepping een non-nonsensegebouw. Het is flexibel indeelbaar en demontabel, de belangrijkste verbindingen zijn uitgevoerd met verzinkt stalen koppelstukken en de stijlen tussen de kozijnen zijn simpelweg koud gemonteerd.

De onbehandelde gelamineerd vuren spanten en gordingen zijn in het zicht gelaten, terwijl berkentriplex de vuren sporen aan het oog onttrekt. Om een verschil te creëren met het interieur van de vertrekken, is het houtskel in de intensief gebruikte gangen her en der afgewerkt met berkentriplex. Blikvangers zijn de kolommen van de draagconstructie, die vrij in de ruimte staan: onbewerkt lariks rondhout van de Veluwe, in een betonnen voet en met verzinkt stalen verbindingen. Grotenberg scheidde de draagconstructie bewust van de waterwerende schil.

## HET GEBOUW MOEST EEN STATEMENT OVER DUURZAAMHEID WORDEN

Tegen de noordelijke baksteengevel zijn de technische ruimtes en toiletten gesitueerd. De drie overige gevels bestaan uit kozijnen en ramen van FSC-sapupira (op lariks was geen tien jaar SGT-garantie te krijgen). Op verdiepingshoogte worden de kozijnen en ramen onderbroken door een band gepotdekseld LamboWood, thermisch gemodificeerd vuren. Het grote glasoppervlak geeft het centrum een transparant karakter.

**Robuuste lamellen** Om overmatige zoninval te beperken en de gevels ook tegen andere weersinvloeden te beschermen, is het gebouw voorzien van een ruim overstek van geschaafd lariks, aan de onderzijde afgewerkt met watervast berkentriplex. Bovendien is een extra niet-dragende, lichtregulerende schil aangebracht: een houten constructie, opgehangen aan de spanten. Tussen de lariks kolommen zijn robuuste lamellen (275 x 35 cm) als zonwering aangebracht. De architect had hiervoor eveneens lariks in gedachten, maar de producent adviseerde wes-



Vanuit de entree draait een beuken trap (met demontabele leuning) naar de beneden- en bovenverdieping rond een ficus.



Alle werkplekken zitten aan het raam. De zoninstraling is te regelen met luxaflex en een daglichtplank: een simpele, 9 mm dikke plaat berkentriplex.

**Locatie:** Harenbergweg 1, Zutphen **Opdrachtgever:** Gemeente Zutphen **Ontwerp:** Grotenbreg Architecten Warnsveld ([grotenbreg-architecten.nl](http://grotenbreg-architecten.nl)) **Aannemer/projectontwikkelaar:** Christiaans Bouwbedrijf Zutphen ([christiaans.nl](http://christiaans.nl)) **Constructeur:** Adviesbureau Bresser Zutphen **Hsb, beuken trappen:** Christiaans Zutphen **Gelamineerd vuren:** Heko Spanten Ede ([hekospanten.nl](http://hekospanten.nl)) **Sapupira kozijnen:** De Kock van Gelder Beneden-Leeuwen ([kockvangelder.nl](http://kockvangelder.nl)) **Wrc zonnepanelen:** Delta Nederland Weert ([deltanederland.nl](http://deltanederland.nl)) **LamboWood gevelbekleding:** Jongeneel Deventer ([jongeneel.nl](http://jongeneel.nl)) **Vuren balklagen, Fins underlayment, lariks, berkentriplex:** PontMeyer Terborg ([pontmeyer.nl](http://pontmeyer.nl)) **Oppervlakte:** 1.000 m<sup>2</sup> **Bouwperiode:** 1 maart 2005 - 31 december 2005 **Bouwkosten:** € 947.000,- (excl. btw)

tern red cedar. Dat is nu met FSC-keurmerk toegepast. De hoekkolommen van de schil zijn afgedekt met elkaar overlappende lariks planken, waterhol op waterhol. Grotenbreg liet zich hierbij inspireren door traditionele technieken uit Scandinavië en China.

Het meeste hout buiten is behandeld met Trip Trap Outdoor Woodoil, een transparante, natuurlijk uithardende olie op plantaardige basis. De sapupira kozijnen zijn door de timmerfabrikant afgewerkt met een conventionele transparante lak. Door een licht okerpigment in beide producten trekken de kleuren van de verschillende houtsoorten naar elkaar toe.

**Ton sur ton-effect** Ook het kleurgebruik binnen is neutraal gehouden. In gang en hal zet onbehandeld berkentriplex de toon, dat veelvuldig is gebruikt als afwerkingsmateriaal en voor vitrines en vensterbanken. De variëteit van houtsoorten zorgt voor een ton sur ton-effect, samen met de gele linoleumvloer. Verdere kleuraccenten geven het meubilair en de verschillend getinte deuren, iedere functie z'n eigen kleur.

De Kaardebol is bij uitstek een gebruiksgebouw. Het kan zichtbaar tegen een stootje. De architect wijst onder meer op de binnenkozijnen. Die zouden conform bestek van lariks zijn. 'Maar de aannemer had een beter voorstel: fijnjarig vuren met ingefreesde beuken latten op kwetsbare plaatsen. Dat is goedkoper en stootvaster.'

**Overdekte passage** De bezoeker komt het centrum binnen via een overdekte passage naast het kassencomplex van ZoZijn. Grotenbreg voerde deze overgang tussen buiten en binnen bewust sober uit in vuren en eenvoudige plaatmaterialen. Vanuit de passage is er goed zicht op de lichte, ruime hal van het nieuwe gebouw. Via een eiken voordeur bereikt men de entree. Van daaruit draait een royale beuken trap (met demontabele trapleuningen!) naar de verzonken benedenverdieping van de dienst Archeologie en naar de bovenverdieping met klassen, kantine en kantoren. De trap draait rond een ficus, geselecteerd op z'n bladvorm, onder een groot bovenlicht. De architect wilde een boom die zoveel mogelijk een es of eik benadert. 'Hij heeft vooral een educatieve functie, omdat hij voor mij bij uitstek het symbool van de kringloop, de levenscyclus is, en daar draait het om in dit centrum. Samen met de andere beplanting heeft hij bovendien een gunstig effect op het binnenmilieu.'

**Daglichtplank** Door de grote ramen is de omringende natuur binnen nadrukkelijk voelbaar. Daglicht dringt het

hele gebouw binnen, zelfs in de toiletten aan de blinde noordgevel is geen kunstlicht nodig, mede door het 14° hellende dakvlak en de bovenramen in alle tussenmuren. Alle werkplekken zijn aan het raam gesitueerd. De zoninstraling is individueel te regelen door in de schuiframen opgenomen luxaflex en een daglichtplank: een simpele, 9 mm dikke berkentriplexplaat die aan het kozijn is bevestigd. Een staaldraad maakt de plank verstelbaar. Hij weert hinderlijk van boven invallend zonlicht en kaatst het verder de ruimte in. Oorspronkelijk zouden de lamellen in de buitenzonwering bedienbaar zijn, maar tot spijt van Grotenbreg is dat uiteindelijk wegbezuinigd. Ze zijn nu in een vaste stand gefixeerd, zodat ze 's zomers optimaal schaduw bieden. Dat blijkt op sommige plaatsen aan de zuidgevel niet voldoende, daar is alsnog binnenzonwering aangebracht. Bijzonder is dat ook de kolommen en kozijnstijlen een zonwerende functie is toebedacht. Bij een zoninval op 9° leveren ze op de west- en oostgevel gedurende een half uur 100% schaduw, bij 60° drie uur lang 50%. De architect heeft het aantal kolommen per travee beperkt tot twee en de lamellen zoveel mogelijk op de balkhoogte van de kozijnen gepositioneerd. Zo blijft het uitzicht gewaarborgd.

'IETS WAT GOED ONTWERPEN IS, IS VANZELF MOOI. DAT ZIE JE OOK IN DE NATUUR'



**Onnadrukkelijke schoonheid** Gebruiksgebot is bij het ontwerp op allerlei manieren aandachtspunt geweest. Het is goed toeven in het gebouw. De kwaliteit van het binnenmilieu kreeg veel zorg. Niet voor niets behaalde Grotenbreg voor dit project onlangs de Best Practice Award Gezond Binnen 2006. Opvallend is dat hij hoog scoort met eenvoudige middelen. 'Ik streef minimalisering na, in materiaalgebruik, in kosten. Boven alles hou ik functie en maakbaarheid sterk in de gaten.'

De functionele en in zekere zin 'simpele' architectuur heeft hier, mede dankzij een doordacht integraal ontwerp, geleid tot een onnadrukkelijke schoonheid. 'Esthetiek is voor mij nooit ontwerpuitgangspunt, maar een afgeleide daarvan. Iets wat goed ontworpen is, is vanzelf mooi. Dat zie je ook in de natuur. Een boomtak is nooit te dik of te dun. Die is altijd precies sterk genoeg voor z'n positie. En dat maakt hem mooi. Zó wil ik ontwerpen.' Hij is een tevreden mens. 'Ik kom hier nog regelmatig. De Kaardebol is de sluitsteen in m'n oeuvre.' •

ANNE MARIJ POSTEL