

De eerste frisse én passieve school van Nederland

Geen maffe lokalen. Een school die door de kinderen zelf warm gehouden wordt. Een school zonder gasaansluiting en met 80% minder energieverbruik. Je kunt gewoon een raam openzetten, maar het is niet nodig. Het moet toch geweldig zijn om daar les te krijgen? Voor de Veldhuizerschool in Ede wordt dit waarheid begin volgend jaar. Voor de zomervakantie is het oude schoolgebouw gesloopt en inmiddels is gestart met de bouw.

Het bestuur van de school ziet de meerwaarde van een goed geventileerde leeromgeving. Dit was dan ook een van de wensen. Wetenschappelijk is aangetoond dat frisse lokalen betere werk- en leerprestaties opleveren dan de huidige ruimten. In het nieuwe gebouw wordt de hoeveelheid frisse lucht die binnenkomt in een lokaal dan ook 1,5 keer zo veel dan de eis die het bouwbesluit stelt. Verder draagt de maatregel eenvoudig bij aan een gezond en prettig leefklimaat. Het klimaatsysteem meet en regelt zelf. Hoe meer kinderen in een lokaal, hoe groter de ventilatievoud in het lokaal. Het systeem meet het CO₂-gehalte en stuurt de ventilatievoud bij. Verder kan de tempera-

tuur door de leerkracht ingesteld worden, waarna het klimaatsysteem eventueel warmere of koudere ventilatielucht aanvoert.

Passief bouwen

Stel je voor: buiten is het koud en waait het hard. Een wollen jas alleen is dan niet voldoende. Daar waait de wind zo doorheen en dus wil je ook een windjack. Dat gebeurt nu ook bij deze school; een zeer goede isolatie (30-40 cm) in combinatie met een luchtdichting aan de binnenzijde van de gevels en daken. Wat je aan energie kunt behouden, is het eerste verdiend. De school heeft geen vloerverwarming en geen radiatoren. Het gebouw heeft zelfs geen gasaansluiting! Met (passieve) warmte uit de bodem wordt de school 's morgens vroeg even op temperatuur gebracht. Daarna leveren de kinderen in het lokaal voldoende warmte om het behaaglijk te houden. Andersom kan het systeem 's zomers zorgen voor koeling. Passief bouwen zorgt voor een stabiel binnenklimaat. Op primaire energie wordt 80% bespaard in vergelijking met een nieuw gebouw dat slechts aan de eisen van het bouwbesluit voldoet. De lucht die wordt afgevoerd, draagt voor 90% haar warmte over aan de lucht die wordt aangevoerd. Deze waarden worden alleen gehaald omdat het gebouw luchtdicht wordt gemaakt.

Veldhuizerschool

De huidige huisvesting van de Veldhuizerschool - aan de Kraatsweg in Ede - biedt ruimte voor zes groepen. Mede door gebruik van tijdelijke huisvesting heeft de school het tot 2010 kunnen volhouden. De bestaande bouw is te klein en te oud en kan niet behouden blijven. De nieuwbouw biedt ruimte aan elf groepen met een speellokaal.

Het stedenbouwkundige concept van de nieuwbouw is een compacte school die zodanig op de kavel is gesitueerd dat het gebouw een interactie aangaat met de bestaande monumentale bomen en er verschillende verblijfs- en speelruimten overblijven. Deze hebben allen een eigen functie en sfeer.





Architectuur

Architectonisch sluit het pand door de materialisatie in metselwerk en de grote dakoverstekken goed aan bij omliggende bebouwing. Door de kozijngruotte te variëren en de kozijnen speels in de gevels te plaatsen, krijgt het schoolgebouw een eigen, speels en dynamisch karakter. Ter plaatse van het multifunctionele hart van het gebouw zijn grote vliesgevels aangebracht die zorgen voor een prachtige lichtinval en mooie zichtlijnen. Deze transparantie is kenmerkend voor de school en sluit goed aan bij de onderwijsvisie.

Passief en ecologisch

De locatie bevat een monumentale boom en nog een flink aantal grote bomen. Dit gegeven was enerzijds beperkend omdat het gebouw 'om' de monumentale boom gebouwd moest worden. Anderzijds bleek een serie bomen op oost en zuid goed te kunnen fungeren als zonwering in de zomer. Hierdoor wordt beperkt dat het gebouw te snel opwarmt. Een bijdrage aan de ecologie en de duurzame uitstraling wordt geleverd door een begroeid dak.

Het passiefhuis concept is in Nederland nog niet helemaal afgestemd op scholen. Daarvoor is mede gebruik gemaakt van Duitse en Belgische kennis en uitgangspunten. De provincie Gelderland subsidieert het project. Afhankelijk van de subsidiemogelijkheden is passief bouwen terug te verdienen tussen de vijf en acht jaar. Dat moet projectontwikkelaars wakker schudden! Naast een aantrekkelijke terugverdientijd zal ook de waarde van het gebouw na 20 jaar hoger blijken. Dat is pas duurzaam!

Innovatief

Het ontwerpmanagement voor de Veldhuizerschool was in handen van HartmanBouwVisie en BouwQuest in Ede. Gezamenlijk hebben zij hiervoor een efficiënte werkmethode ontwikkeld. Samen met het ontwerpteam hebben zij een frisse én passieve school neergezet. De totstandkoming van het gebouw is echt het gevolg van integraal teamwork waarbij alle verschillende partijen en disciplines vanaf het begin van het ontwerpproces betrokken zijn. Er is dus niet vooraf een ontwerp gemaakt 'waar ook nog wat installaties in moeten'. Vanuit het programma van eisen levert elke discipline een bijdrage. Ontwerpmanagement draagt er zorg voor dat de verschillende onderdelen goed op elkaar afgestemd worden. Iets wat vanzelfsprekend lijkt, maar in de praktijk toch vaak niet het geval is.

HartmanBouwVisie verzorgt naast het ontwerp- en procesmanagement, ook de inhoudelijke uitwerking en coördinatie van het 3D-model. BouwQuest draagt in deze samenwerking zorg voor specialisatie op het gebied van ontwerp, veiligheid en regelgeving. In dit proces kan met verschillende architecten worden samengewerkt, zoals bij de Veldhuizerschool met Jorissen Simonetti architecten. Binnen het BIM hebben HartmanBouwVisie, Intechno Ingenieursburo en Bartels ingenieurs nauw samengewerkt. De oplevering van de nieuwe Veldhuizerschool staat gepland voor april 2011. ◀

Meer informatie vindt u op www.bouwquest.nl en www.hartmanbouwvisie.nl. De beelden bij dit artikel zijn gemaakt door Matthijs Dijkstra van HartmanBouwVisie.