



Delft University of Technology

Gescheiden en duurzaam verbonden

Nieuwbouw twee basisscholen te Duivendrecht

Dubbeling, Dirk

Publication date

2016

Document Version

Final published version

Published in

Bouwmarkt

Citation (APA)

Dubbeling, D. (2016). Gescheiden en duurzaam verbonden: Nieuwbouw twee basisscholen te Duivendrecht. *Bouwmarkt*, 56(6), 10-11.

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Nieuwbouw twee basisscholen te Duivendrecht

Gescheiden en duurzaam verbonden

Twee scholen onder één dak brengt voordelen met zich mee, vond men in Duivendrecht, zeker als er vooraf goed op wordt geanticipeerd. Denk aan besparingen op stichtingskosten, maar ook op beheer- en onderhoudskosten.

Interview: Dirk Dubbeling
Projectanalyse: Winket bv

Twee schoolgebouwen uit de jaren zeventig, gelegen in een hoogbouwwijk in Duivendrecht, zijn gesloopt en hebben plaatsgemaakt voor twee nieuwe schoolgebouwen. De oude scholen waren gebouwd in een geschakelde paviljoenstructuur met alleen een begane grondverdieping. Het dak was van hout. "Het was er warm in de zomer, koud in de winter, er kwam weinig frisse lucht binnen en er werd veel energie verbruikt. Kortom, de gebouwen waren technisch en functioneel verouderd", vertelt Theo Kupers, architect van de nieuwbouwscholen.

De twee nieuwe schoolgebouwen – de A. Bekemaschool en openbare basisschool De Grote Beer – zijn net als in de oude situatie geschakeld gebouwd, ditmaal in de vorm van een rug-aan-rug geplaatst vierkant voor de ene school en een rechthoek voor de andere school. "Binnen deze vrijstaande hoofdstructuur heb ik voor beide scholen een eigen interne organisatie met verschillende ruimtelijke karakteristieken kunnen ontwerpen."

Randvoorwaarden

Kupers: "De gemeente stelde diverse randvoorwaarden voor de nieuwbouw. Zo moesten de gebouwen flexibiliteit hebben: er moest uitbreiding mogelijk zijn binnen de twee gebouwen, mocht dat in de toekomst nodig zijn. Ook moest het gebouw qua duurzaamheid hoog scoren. Dat eerste is mogelijk op het dak, waar al twee crealokalen staan, een voor elke school, maar er kunnen meer lokalen bij. De fundering van de gebouwen is daar op berekend en de hoofd-draagconstructie is zestig minuten brandwerend, conform de eis voor schoolgebouwen van drie lagen. Het opvangen van uitbreiding was een van de redenen om geschakeld te bouwen. Het bespaart ook kosten omdat er minder gevel nodig is en de lift kan worden gedeeld. De lift en een naastgelegen trappenhuis zijn gelegen in de rug-aan-rug-zone."

Kupers heeft in zijn gevelontwerp het gebouw als één complex opgevat. Zo is de gevel in één palet ontworpen. "Ik heb rondom twee tinten metselwerk toegepast en goudkleurige aluminium golfplaat ter afwisseling. Op de gevel zijn eveneens in aluminium de schoolnamen weergegeven. Het gehele gebouw heeft eenzelfde type horizontale schuiframen om het een huiselijk aanzien te geven, in diverse groottes en op ongelijke hoogtes geplaatst. Voor voorbij-

gangers is niet te zien welk deel van het gebouw bij de ene school hoort en welk deel bij de andere school."

Dunn & Dunn-onderwijsconcept

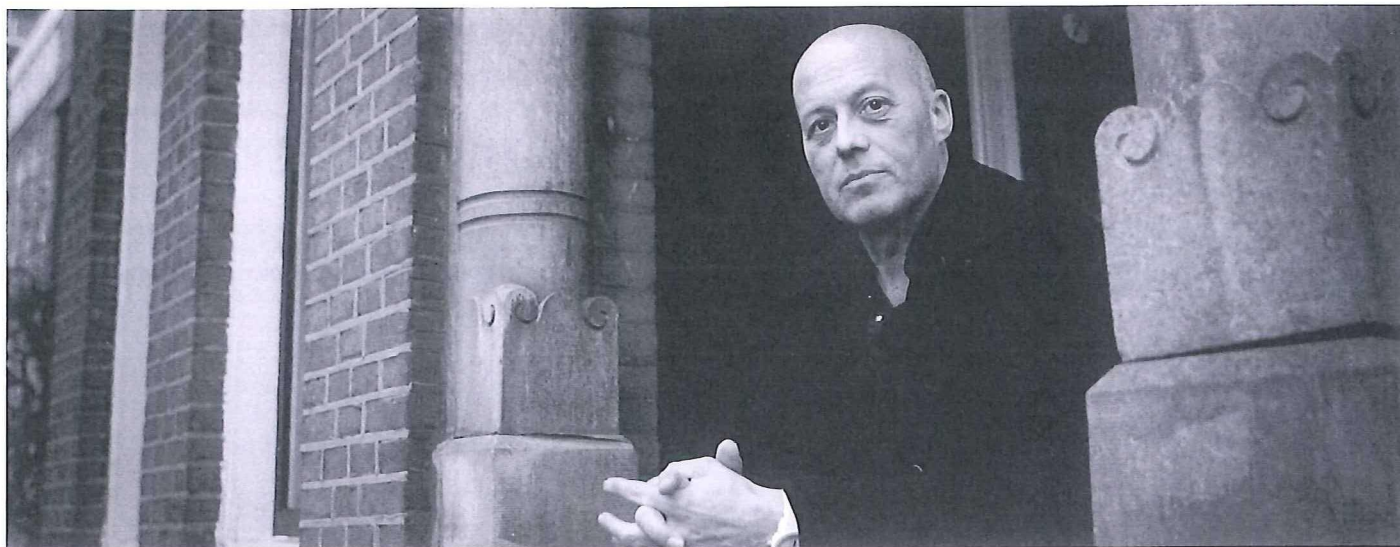
In de beide gebouwen komt het eigen onderwijsconcept tot uitdrukking. "De wensen van beide schoolbesturen waren op dat punt duidelijk afgebakend. De A. Bekemaschool hanteert het Dunn & Dunn-leerstijlenprincipe. Dat gaat ervan uit dat elk kind zich op eigen wijze vaardigheden eigen maakt en informatie opneemt. De leerwijze van elk kind wordt beïnvloed door de omgeving: goed licht in de klas of juist een donkerder plekje, een formele omgeving met tafels en stoelen of juist een meer informele omgeving, een koele of een warme omgeving, een drukke of juist een rustige omgeving. De school heeft om die reden geen klaslokalen, maar 'basecamps' waar de kinderen de dag beginnen en afsluiten. De kinderen krijgen opdrachten mee, waarmee ze elders in het gebouw aan de slag gaan. Dat doen ze in een meer of minder open leeromgeving met 'leerpleinen' of in kleine stilte ruimtes waar ze rustig kunnen werken en waar de leerkrachten kinderen apart iets kunnen uitleggen. De basecamps zijn ongeveer half zo groot als leslokalen. Er staan informele zitjes, waar de docent in kort tijdsbestek instructie aan de kinderen geeft. De kinderen zitten dicht op elkaar op alternatieve zitplekken en ze verblijven er hooguit een minuut of twintig. Daarna zoeken ze in het gebouw een eigen plekje om verder te leren."

Extra budget voor gemeentelijke duurzaamheidsambitie

De school heeft twaalf van deze ruimten. Omdat het schoolgebouw, als het nodig mocht zijn, ook voor een school met een ander onderwijssysteem geschikt moet zijn, liggen de basecamps twee aan twee en hebben ze samen de omvang van een regulier klaslokaal. Kupers kende het onderwijsprincipe van zijn werk als docent aan de Rotterdamse Academie van Bouwkunst. De schooldirecteur wist dat hij met zijn studenten het Dunn & Dunn-onderwijssysteem had bestudeerd en heeft hem in een besloten prijsvraag voorgedragen.

Indeling

De A. Bekemaschool heeft twee ingangen aan twee tegenoverliggende zijden: een voor de onderbouw en een voor de bovenbouw. Bij de onderbouwingang bevindt zich kantoorruimte voor de administratie. In de tochtluizen doen de kinderen hun schoenen uit, plaatsen die in bakjes en trekken sloffen aan. De onderbouw heeft op de begane grond zes basecamps, toiletjes en een keukenblok. De bovenbouw gaat via de trap naar de eerste verdieping met eveneens zes basecamps. In enkele keukentjes liggen de lunchpullen en worden kooklessen gegeven. Op de verdieping zijn ook de teamkamer en kantoorruimte voor de directeur en de interne begeleiding te vinden. Op de begane grond is een speelzaal voor beweging en fysieke lesactiviteiten die ook als reguliere leerruimte wordt gebruikt.



Projectarchitect Theo Kupers: "Voor beide scholen heb ik een eigen interne organisatie met verschillende ruimtelijke karakteristieken kunnen ontwerpen."

In de andere school, De Grote Beer, komen alle leerlingen recht tegenover het speellokaal binnen. Ook dit lokaal heeft een flexibele wand en als die opzijgeschoven is, vormt het een grote, ongedeelde ruimte met de hal. Op de begane grond liggen drie lokalen. Voor de buitenschoolse opvang is een kooklokaal beschikbaar. Ook de teamruimte is op de begane grond te vinden. Op de verdieping zijn zes lokalen en een leerplein voor de bovenbouw te vinden. In het totaal zijn er tien reguliere leslokalen, ruimtelijk afgewisseld met enkele leerpleinen die deel uitmaken van de verkeersruimten.

Kupers: "Beide scholen hadden voor de indeling deels dezelfde wensen: licht, veel glas en overzicht. Het zijn wensen die veel scholen hebben. Bij de indeling van beide scholen komt dan ook een aantal dezelfde elementen terug: een brede vrijstaande trap in het midden van de school, dezelfde materialen en grote open ruimten. Deze trap dient als tribune wanneer in het speellokaal een voorstelling wordt gegeven. Qua ruimtelijke beleving verschillen de gebouwen echter duidelijk van elkaar. De ene school heeft blauw als kleurconcept, de andere school heeft meer kleurschakeringen. De Grote Beer heeft een aantal grote en kleine lichtkoepels in het dak die samen het sterrenbeeld Grote Beer symboliseren. Op een deel van de andere school staan twee sheddaken om extra licht in het hart van de school binnen te laten."

Overleg met de kinderen

Beide scholen hebben een buitenspeelplein voor de onderbouw en voor de bovenbouw. "De scholen hadden elk een eigen idee over de inrichting van deze buitenruimte. De A. Bekemaschool heeft een buitenruimte die dient als buitenlokaal. De andere school heeft een 'Schoolplein 14' liggen: een plein dat aanleiding geeft om te bewegen, met sportstegen op de grond. Dat is een initiatief van de Johan Cruyff Foundation die ook subsidie ter beschikking stelt. Met een delegatie van de kinderen heb ik overleg gehad over een kunstwerk bij de school. Dat was naar aanleiding van een cadeau dat de gemeente aan de scholen wilde aanbieden. Ik wilde wat doen met toegepaste kunst op het schoolplein en ik heb de kinderen voorgesteld om op twee speelplaatsen een boomstam neer te leggen met zitjes erin en aan hen gevraagd om tekeningen te maken die we in het kunstwerk konden verwerken. Het is uitgevoerd door kunstenaars die voor de Efteling werken. Ze hebben de boomstam uit schuim gesneden en ingepakt in polyester."

Duurzaamheidsambitie en lage exploitatielasten

"We hebben hard gewerkt aan het naar beneden halen van de exploitatiekosten", vertelt Kupers. "We wilden niet alleen lage energielasten conform de voorwaarde van de gemeente, maar ook lage onderhoudskosten. De materialen zijn dan ook vooral gekozen met het oog op lage exploitatie- en onderhoudskosten. Die moeten de scholen immers zelf betalen. In beide scholen zijn de binnenkozijnen van niet dekkend blank gelakt hout, zodat lichte beschadigingen niet opvallen. De buitenkozijnen zijn van aluminium. Voor het aluminium op de gevels hadden we eerst hout in gedachten, maar in onderhoud zou dat te kostbaar worden."

Het gebouw is gerealiseerd conform het eisenpakket voor frisse scholen, met bijzondere aandacht voor energie, binnenlucht en thermisch, akoestisch en visueel comfort. De klassen zijn vaak te vol om op natuurlijke wijze voldoende frisse lucht binnen te krijgen voor iedereen. Dat moet mechanisch worden geregeld. "De gemeente had een aanvullende duurzaamheidsambitie waarvoor zij extra budget beschikbaar heeft gesteld. Een luxe, omdat duurzame ingrepen meestal uit het reguliere scholenbouwbudget moeten komen. Het ontwerp stamt uit 2012 en de gemeente wilde een voorbeeldgebouw dat qua eisen lang mee zou kunnen." Met de bouwfysicus en de opdrachtgever heeft Kupers het ontwerp op die duurzaamheidswens aangepast. "De beide scholen hebben elk een eigen luchtbehandelingsinstallatie. Ook heeft elke school een eigen put voor de warmte- en koudeopslag. Qua kosten maakte dat niet zo veel uit. Een paar in serie geschakelde cv-ketels ter ondersteuning zijn wél voor gezamenlijk gebruik. Het gasverbruik kan sterk dalen dankzij goede isolatie, maar de kans bestaat op oververhitting in het gebouw, waardoor je tegenmaatregelen moet nemen, zoals koeling in de zomer en het binnenhalen van meer frisse lucht, wat extra stroom kost. Dat zou de energieprestatie weer ongunstig beïnvloeden. Alleen al met de keuze voor de panelen daalden de exploitatiekosten fors. Als op zeker moment de stroomkosten niet verder dalen, zijn pv-panelen de enige oplossing om de energiekosten te drukken. Daar hebben we er dan ook 220 van op het dak gelegd."

Theo Kupers architecten i.s.m. JSA bv
Postbus 21200
3001 AE Rotterdam
www.theokupers.nl