

Visitekaartje in staal



De Piter Jelles Nijlân in Leeuwarden.

foto: BjornUtrott

ir. P.F. van Deelen en H. Orsel

Paul van Deelen is civiel ingenieur, zelfstandig bouwtechnisch journalist in Rotterdam en redacteur van *Bouwen met Staal*. Henk Orsel is journalist en redacteur van *Bouwen met Staal*.

Winnaar van de Scholenbouwprijs 2007 was het Metzo College in Doetinchem.



Slimme scholen, brede scholen, duurzame scholen. Het onderwijs verandert en daarmee ook de schoolgebouwen. Flexibiliteit is de sleutel om de veranderende inzichten in het moderne onderwijs te kunnen volgen. Daarnaast groeit de behoefte aan uitbundige architectuur. Zwevende lokalen of een uitkragende collegezaal doen het goed in de strijd om leerlingen. Het gebouw wordt bindmiddel en trekker. Is staal in opmars in scholenbouw? Een korte peiling van het staalgehalte in scholen anno 2008 en een selectie uit actuele projecten.

Maar liefst honderdveertig opgeleverde scholen deden onlangs mee aan de Scholenbouwprijs 2008, uitgereikt op 29 januari. De tweejaarlijkse prijs is bedoeld om opdrachtgeverschap in primair en voortgezet onderwijs te stimuleren. Scholenbouw heeft een flink volume omdat er constant sprake is van een vervangingsvraag. Eén op de drie à vier gemeenten in Nederland is bezig met het bouwen van een school. De vorige Scholenbouwprijs won het Metzo College in Doetinchem, een ontwerp van architect Erick van Egeraat. Het gebouw, in de vorm van een afgeknotte piramide, heeft een draagconstructie uit staal waarbij een

binnentuin en de gevel daaromheen worden ondersteund door een hangconstructie. Dit keer ging de prijs naar onderwijscentrum Niekke in Roermond, gebouwd naar het ontwerp van LIAG Architecten ('Scholenbouwers met visie') in Den Haag. Genomineerd in de categorie 'voortgezet onderwijs' was de Piter Jelles Nijlân in Leeuwarden, een ontwerp van architectenbureau RAU in Amsterdam dat met een krap budget (€ 5.750.000) een fraai gebouw van 7200 m² voor elkaar bokste. Niet in de laatste plaats door de staaltoepassing. Beton was niet mogelijk door de hoge krachten, voornamelijk uit het overstek dat met trekbanden in de vloeren en dakliggers wordt opgevangen door een kruisvormige staalconstructie in de achterbouw als 'contragewicht'. Ingenieursgroep Romkes in St. Nicolaasga leverde het staal, terwijl Alferink-van Schieveen in Zwolle de constructie doorrekende.

Flexibiliteit

Staalconstructies, en zeker opvallende staalconstructies winnen in scholen aan populariteit. Maar een toename in het gebruik van staal is lastig te kwantificeren, vindt Jan Boer van ICSadviseurs, dat zich richt op het plannen, bouwen en beheren van onderwijsgebouwen. 'Het blijft natte-vinger-werk. Maar op basis van de projecten waarmee ik bemoeienis heb of heb gehad, concludeer ik



Panorama van hogeschool Media aan de Maas, ontworpen door Broekbakema in Rotterdam.

foto: Dennis Okanovic

dat honderd procent van de projecten een hoofddraagconstructie uit staal heeft. Flexibiliteit in combinatie met licht en slank construeren zijn hierbij veelal de hoofdredenen.' Onlangs op werkbezoek in Groot-Brittannië viel hem op dat scholen daar veelal standaard uit beton en dragend metselwerk worden opgetrokken. 'Flexibiliteit wordt daar nog heel anders beleefd. We zijn op dit terrein veel verder en vooruitstrevender.' Voorzichtiger in zijn conclusies is Gert Grosfeld van GSG Architecten in Apeldoorn en vicevoorzitter van de BNA Stichting Architecten Research Onderwijsgebouwen (Staro). Hij zegt: 'In eenlaagse onderwijsgebouwen is het gebruik van staal al vanaf de jaren zestig heel gebruikelijk, maar in verdiepingbouw herken ik geen tendens naar meer staal. Wel is sprake van een toenemende belangstelling voor staal, ingegeven door de wens om flexibel te zijn. Dat heeft een programmatische reden en komt omdat de wijze van onderwijs geven de laatste jaren erg is veranderd, en niemand weet hoe het over tien jaar zal zijn.' Dat flexibiliteit een belangrijk ontwerpcriterium is voor scholen, blijkt uit een publicatie die de Staro op 23 oktober uitbracht, 'Een Nieuwe School, van onderwijsvisie tot schoolgebouw'. De publicatie bevat een checklist, waarin als meetbare criteria gelden: programmatische meerwaarde, klimaat, economie en flexibiliteit.

Marketing

Behalve programmatische redenen speelt nog een ander motief in het ontwerp van schoolgebouwen: marketing. Het gebouw doet ook dienst als visitekaartje, met een uitbundige vorm als beeldmerk. Een herkenbare identiteit is onontbeerlijk om leerlingen te trekken en te binden. Dat geldt onverminderd voor personeel. En ook voor de noodzakelijke samenwerking met het bedrijfsleven moet de school een eigen gezicht laten zien. Dat maakt uitkragende verdiepingen, grote kolomvrije overspanningen en hangconstructies geliefd, met grote stalen vakwerken en andere staalconstructies om het zware werk op te knappen. Ook populair zijn stalen loopbruggen en entreegebouwen. De constructies zelf worden niet weggewerkt, maar dragen belangrijk bij aan de architectuur. Vaak gaat het zover dat het gebouw een nieuwe onderwijsvisie tot uitdrukking brengt. Zo heet de nieuwbouw van de ROC van Twente ook wel een 'community centre'. De school in Hengelo, naar het ontwerp van IAA Architecten en met ABT als constructeur, is gebouwd rondom een oude ijzergieterij van Stork. De mix van bedrijven, huisvesting en onderwijs is volstrekt nieuw. En even verderop in Enschede werd in maart de eerste fase van de zogenoemde Scholingsboulevard opgeleverd: twee omgekeerde kegelvormige gebouwen (ook van IAA Archi-

tecten) bestemd voor een MBO en ROC, met schuin hellende staalconstructies die het op een UFO doen lijken. Hogescholen en universiteiten doen daar niet voor onder. ABT tekende voor het constructief ontwerp van het 'brug-gebouw' van de hogeschool InHolland in Rotterdam, van architect Erick van Egeraat. Deze uitbreiding met glazen gevel is met twee 110 zware stalen spanten van elk 45x12 m opgehangen tussen twee schoolgebouwen. Op deze draagconstructie van drie lagen worden nog eens vijf lagen gebouwd. Voor de Media aan de Maas hogeschool in Rotterdam koos architectenbureau Broekbakema slanke staalconstructies om monumentale gebouwen met elkaar te verbinden, een 'open studielandschap' te creëren en een extra verdieping aan te brengen. Corsmit in Rijswijk maakt het ontwerp van deze constructies. En in Groningen wordt tot 2010 gewerkt aan het Centrum voor Levenswetenschappen van architect Rudy Uytenhaak met staal als onmiskenbare drager. Het zijn maar enkele voorbeelden, maar de jaaroogst is veelzeggend. Daarom hierna nog twee projecten nader bekeken, die kenmerkend zijn voor de scholenbouw van vandaag: de gestapelde leerlandschappen van het ROC Rijn IJssel in Arnhem en het college in een ruimtelijke staalsculptuur aan de Hogeschool InHolland in Delft. •