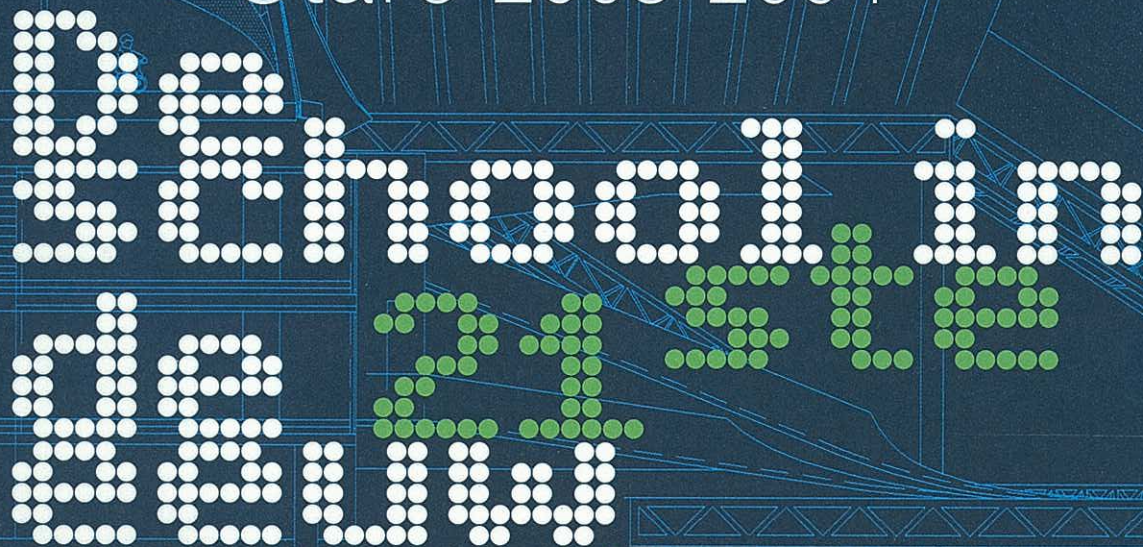


Kees de Graaf
Hans Ibelings

Ontwerponderzoek Staro 2003-2004



Stichting Architecten Research Onderwijsgebouwen

Het ontwerpen van gebouwen voor het onderwijs stelt architecten voor een bijzondere en inspirerende opgave. Het onderwijs is de afgelopen jaren sterk in beweging. Zo is de klassikale instructie niet meer de enige onderwijsvorm; nieuwe leervormen als de brede school en het studiehuis doen hun intrede en stellen nieuwe eisen aan onderwijsgebouwen. De vraag naar opvang-, wijk- en welzijnsfuncties groeit sterk en wordt in toenemende mate gekoppeld aan het onderwijs. De school komt hiermee weer in het hart van de wijk te staan; onderwijsgebouwen vervullen een functie als ontmoetingsplaats en leveren een bijdrage aan het functioneren van een wijk en de onderlinge verbondenheid van de bewoners. Nieuwe combinaties van organisaties en instellingen dienen zich hierbij aan.

Ook maatschappelijke ontwikkelingen als de individualisering, het zelfstandig en levenslang leren en het groeiend gebruik van informatietechnologie zijn van invloed op ontwerp en inrichting van het moderne onderwijsgebouw.

Als geen ander is de architect in staat deze complexe onderwijskundige en maatschappelijke ontwikkelingen te vertalen naar een aansprekend gebouw. Staand tussen alle partijen kan de architect richting geven aan het programma van eisen en de vertaling daarvan in gebouwen met een meerwaarde voor het onderwijs en de omgeving.

De Stichting Architecten Research Onderwijsgebouwen (Staro) is een bundeling van circa 110 architectenbureaus die actief zijn op het gebied van de scholenbouw, van basisschool tot universiteit. De Staro stelt zich ten doel om de deskundigheid van het onderwijsveld en de aangesloten architectenbureaus inzake onderwijskundige en bouwkundige ontwikkelingen te bevorderen en up-to-date te houden. De stichting organiseert daartoe een veelheid aan activiteiten. Zo worden studies verricht en vinden er regelmatig studiereizen en excursies plaats in binnen- en buitenland. Ook worden seminars, symposia en workshops georganiseerd over actuele thema's op het gebied van de onderwijshuisvesting. De Staro heeft een aantal publicaties uitgebracht. Door deze verscheidenheid aan activiteiten en informatie die de Staro de aangesloten architecten aanbiedt, zijn zij beter toegeruste gesprekspartners voor opdrachtgevers, gebruikers en overheden. In een nauwe samenwerking met deze partijen leveren Staro-architecten een wezenlijke bijdrage aan een hoogwaardige, toekomstgerichte onderwijshuisvesting.

Kees de Graaf
Hans Ibelings

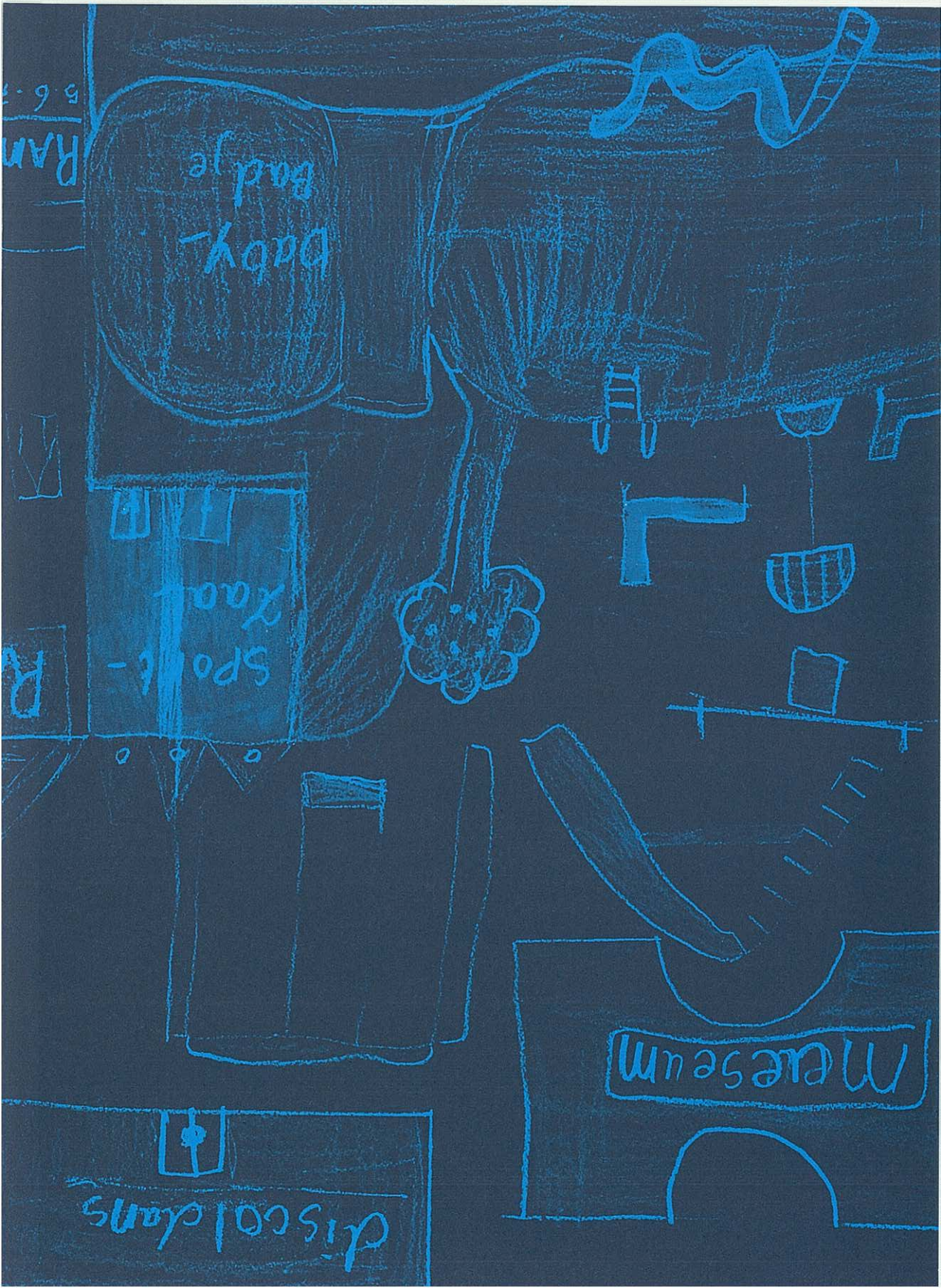
Ontwerponderzoek Staro 2003-2004

De hoofdlijn
de 21ste

5	Voorwoord	Mels Crouwel
7	Introductie	
8	Ten geleide	Het nieuwe hart van buurt, dorp en stad Kees de Graaf
18	Analyse	De gemaksschool Hans Ibelings
30	Acht interviews, acht visies	
	Digitalisering	
34		Aletta Smits
40		Philip Tidd
	Educatie en entertainment	
46		Michiel Buchel
52		Jouke Post
	Multiculturaliteit	
58		Saïd Benayad
64		Carel Weeber
	Veiligheid	
70		Jan van Hooff
78		Marlies Rohmer
	Tot besluit	
86		Nieuwe onderwijsconcepten vragen om nieuwe gebouwen Kees de Graaf
	Annex	
107		Deelnemers ontwerpstudie Academies van Bouwkunst
108		Ledenlijst Staro
112	Colofon	

'Nederland aan top in onderwijs', zo kopte Het Parool onlangs. Van 41 onderzochte landen bezet Nederland de vierde positie; binnen Europa gaat alleen Finland ons voor. Bovendien is het Nederlandse onderwijs een van de meest 'kosten-effectieve' systemen; het rendement van de investeringen in onderwijs is hier hoog. Het zijn opvallende conclusies in een tijdsgewricht waarin de kwaliteit van ons onderwijs volop ter discussie staat, niet in de laatste plaats in relatie tot het thema maatschappelijke integratie. Dát de noodzaak bestaat om te investeren in onderwijs, wordt door weinigen betwijfeld. Verschillende schaalniveaus zijn daarbij relevant. Van het mondiale niveau – waarop Nederland zich als kenniseconomie wil profileren en daarmee de concurrentie met andere verstedelijkte gebieden wil aangaan – tot en met het niveau van wijken en buurten, waar de school een nieuw brandpunt lijkt te worden door de bundeling van allerlei sociaal-maatschappelijke voorzieningen. Het is op dit laatste schaalniveau dat de opdrachtgevers en ontwerpers van onderwijsgebouwen in beeld komen. Gemeenten spelen sinds de decentralisatie van de onderwijsbudgetten van het Rijk naar het lokale niveau een prominente rol bij het beheer en de bouw van scholen. Datzelfde geldt uiteraard voor de schoolbesturen. Het publieke en het particuliere opdrachtgeverschap raken elkaar bij deze opgave en dat leidt soms tot inspirerende projecten. Het Rijk probeert de kwaliteit van het opdrachtgeverschap verder te bevorderen en zet daar onder meer De Gouden Piramide voor in, de Rijksprijs voor inspirerend opdrachtgeverschap. Voor De Gouden Piramide 2003 werd de Dienst OCW/Openbaar Onderwijs van de gemeente Den Haag genomineerd. De gebouwen die deze dienst realiseert laten zien dat er in Nederland inderdaad heel 'kosten-effectief' gewerkt kan worden, met een aansprekend eindresultaat bovendien. Voor de komende jaren is het zaak dergelijke voorbeeldige manieren van werken te koesteren en verder te stimuleren. De thema's die in 'De school in de 21^{ste} eeuw' worden behandeld, kunnen het startpunt vormen voor de opdrachtgevers en ontwerpers van nieuwe scholen bij het definiëren van hun specifieke opgave. Door een beroep te doen op de verbeeldingskracht van jonge ontwerpers, in casu de studenten van drie Academies van Bouwkunst, wordt ook de nieuwe generatie architecten uitgenodigd om na te denken over de maatschappelijke betekenis van onderwijsgebouwen. Stof genoeg voor een goed gesprek tussen geïnspireerde opdrachtgevers anderzijds en onderzoekende architecten anderzijds.

Mels Crouwel, Rijksbouwmeester



5-6-7
RAM

Daddy-
Badly

Spot-
Xaol

Museum

discoldans

Introductie

Ten geleide
Kees de Graaf
Analyse
Hans Ibelings

Ten geleide

Het nieuwe hart van
buurt, dorp en stad

Onderwijshuisvesting
volop in beweging

Het onderwijs staat midden in de belangstelling. Wie in het najaar van 2004 de dagbladen volgt, leest bijvoorbeeld over de voorgenomen bouw van een mega-middelbare school voor 5.000 leerlingen in Hoorn, de oprichting van een 'time out'-school voor onhandelbare leerlingen, het Friese initiatief om een 'kostschool' nieuwe stijl in het leven te roepen en de 'lederwijsschool', waarbij kinderen zelf bepalen wat ze willen leren, wanneer en hoe. Vele aspecten komen hier bij elkaar: maatschappelijke ontwikkelingen, visies op opvoeding en onderwijs, debatten over normen en waarden en de eisen die daardoor aan goede onderwijshuisvesting moeten worden gesteld. Studiestichting Staro probeert een en ander in perspectief te plaatsen in de studie *De school in de 21ste eeuw*.

De voorliggende publicatie betekent de afronding van een meerjarig studieproject van de Staro, dat in het najaar van 2000 begon met een brede analyse van de maatschappelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op het ontwerp en de inrichting van onderwijshuisvesting. In de Derde Ambachtsschool van architect Duiker in Scheveningen werd een meerdaagse workshop georganiseerd met allerlei betrokkenen uit de wereld van het onderwijs. Terwijl bij menige activiteit van een BNA-studiestichting al snel de potloden en schetsblokken te voorschijn komen en de deelnemende architecten driftig aan het ontwerpen slaan, was dat bij deze workshop uitdrukkelijk niet het geval. Een enkel schetsje zag het licht – architecten drukken zich nu eenmaal soms beter met beelden uit dan met woorden – maar louter als ondersteuning van een debat over de Nederlandse samenleving aan het begin van de 21ste eeuw. In de publicatie *De weg naar school* werden de resultaten van de workshop op een rij gezet, waarbij thema's als de vervlechting van onderwijs en bedrijfsleven en de multiculturele samenleving ter sprake kwamen. Vier inleiders uit verschillende disciplines stipten deze thema's aan, als aanzet voor de discussie. Zo wees socioloog en toekomstdenker Bart van Steenberg (Universiteit Utrecht) op het ontstaan van de multiculturele samenleving, de kennismaatschappij en de 24-uurseconomie. Deze laatste twee ontwikkelingen leiden er bijvoorbeeld toe dat wonen, werken, recreëren en leren in tijd en ruimte steeds meer door elkaar heen lopen ('decompartimentalisering'). Van Steenberg raadde, met het

oog op deze ontwikkelingen, de architecten onder meer aan het multifunctioneel bouwen te bevorderen.

Socioloog Abram de Swaan (Universiteit van Amsterdam) zette het onderwijs neer als een mondiaal gebeuren dat bijna overal dezelfde opzet kent. Hij ziet drie redenen waarom 80 procent van de mensen tussen het 6e en 15e levensjaar elke dag naar een schoolachtige ruimte gaat: het onderwijs draagt bij aan de nationale cohesie, de mensen worden er productiever van en de druk vanuit de VN om het analfabetisme te bestrijden is groot.

Scholen zullen daarmee niet snel verdwijnen. Ook De Swaan zag de multiculturele samenleving als een belangrijk thema: vervullen de scholen in toenemende mate de functie van *melting pot*, van waaruit de burgervorming wordt bevorderd?

Hoogleraar onderwijskunde Wynand Wijnen (Universiteit Maastricht) dook met de aanwezigen meer in de praktijk van het onderwijs en gaf aan dat er sprake is van een fundamentele omslag van 'onderwijzen' naar 'leren'. De docent gaat begeleiden, vragen stellen, zaken mogelijk maken. De leerling wordt actief, geeft zelf de richting aan en is minder afhankelijk van de docent. Een andere rolverdeling, een andere manier van werken; beide hebben gevolgen voor de inrichting van het schoolgebouw.

'De gebouwen worden in toenemende mate leeromgevingen in plaats van onderwijsomgevingen. Ze moeten zo krachtig worden ingericht dat het leerproces wordt gestimuleerd. Een krachtige leeromgeving is fraai ogend, aantrekkelijk, functioneel, flexibel, gevarieerd en afwisselend.'

Econoom/planoloog Gert Middelkoop pleitte ten slotte voor een koppeling van onderwijsprogramma's aan andere functies, ook in ruimtelijk opzicht. Daarmee kan en passant een impuls worden gegeven aan de leefbaarheid in dorp, buurt en stad. 'Koppel bijvoorbeeld de recycling van wasmachines aan werkervaringsplaatsen en het opleidingsprogramma van Miele; daar zit men te springen om goede monteurs. Zo kunnen onderwijsinstellingen de banden met werkgevers aanhalen en kan het onderwijsniveau ook op peil blijven. Ook architecten zouden dat soort gestapelde programma's moeten onderzoeken.'

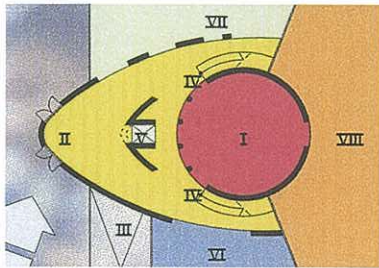
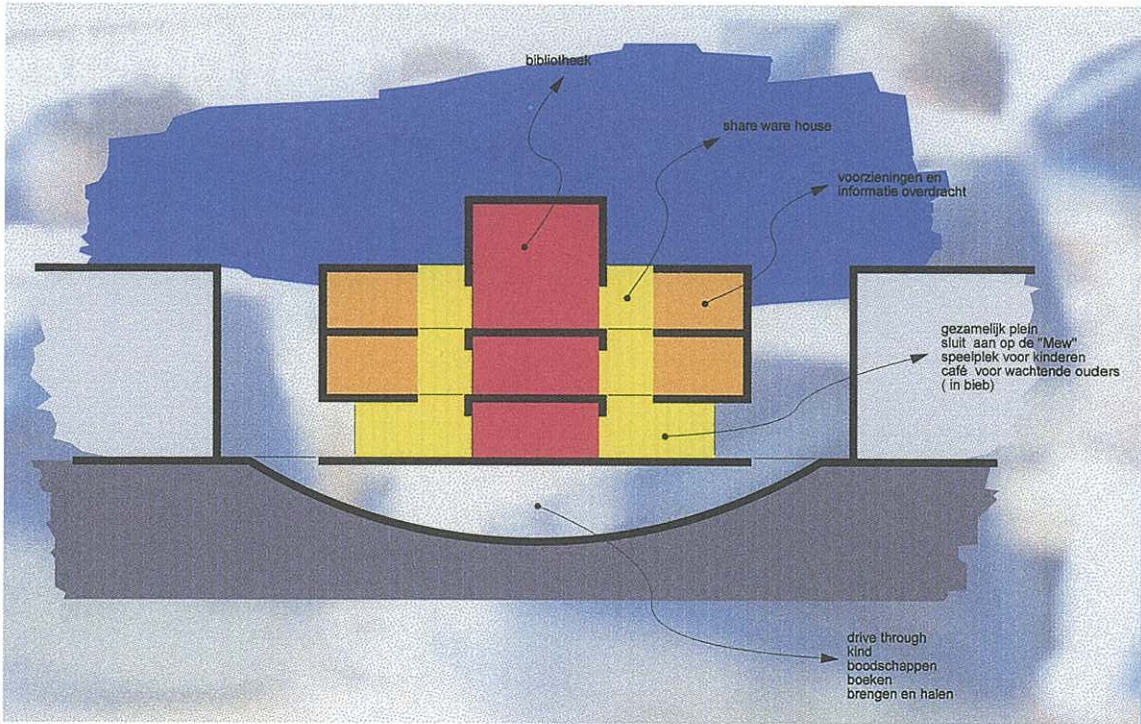
Extreme scenario's

Na afloop van de workshop is de Staro verder gegaan op de ingeslagen weg, om daarmee terug te keren bij haar eigenlijke studieonderwerp: het onderwijsgebouw. Daartoe werden de trends uit *De weg naar school* geïnventariseerd en vertaald in scenario's voor een nieuwe generatie onderwijsgebouwen.

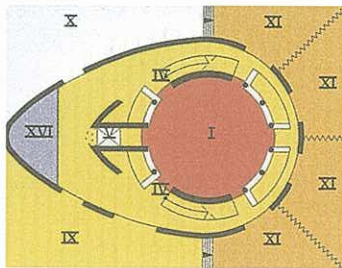
> De school als warenhuis

> Erik Jan Tabak, AvB Groningen

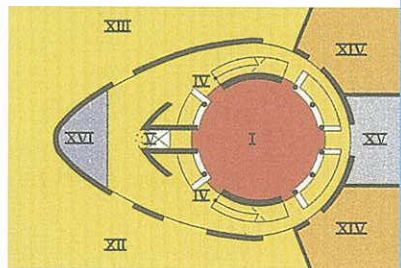
In dit gestapelde gebouw fungeert de bibliotheek als centrum. Rondom deze plek kunnen de kinderen zelfstandig werken. Onder het gebouw bevindt zich de 'drive through', waar kinderen worden gehaald en gebracht. Voor de ouders is er een wachtcafé. Tijdens het wachten kunnen de boodschappen worden opgehaald, die 's morgens besteld zijn bij de afhaalbalie.



begane grond



1e verdieping



2e verdieping

Zoals bij scenario's wel vaker gebeurt, werden deze extremer en ietwat karikaturaal neergezet, hetgeen blijkt uit aanduidingen als de 'zuilschool' (nieuwe culturele groepen verenigen zich in een zuil en bouwen eigen scholen), de 'zapschool' (waar specifieke stukjes onderwijs worden geconsumeerd) en de school als onderneming (waarbij het bedrijfsleven het onderwijs meefinanciert). Aan studenten van de Academies van Bouwkunst in Amsterdam, Arnhem en Groningen werden deze scenario's aangereikt (zie kader), om daarmee een creatieve en onbevangen vertaalslag van de maatschappelijke trends te bewerkstelligen. Zij hebben zich in het studiejaar 2003–2004 enthousiast van deze taak gekweten. Architectuurcriticus Hans Ibelings analyseert de studentenplannen in deze publicatie. Zijn analyse krijgt een verdieping door acht interviews met betrokkenen uit de wereld van onderwijs en ditmaal ook uit de wereld van de architectuur. Daarbij komen thema's als digitalisering, educatie en entertainment, multiculturaliteit en veiligheid aan de orde. De interviews maken duidelijk dat er veel in beweging is. Zo maakt de razendsnelle ontwikkeling van ICT nieuwe onderwijsmethoden mogelijk, die nadrukkelijk vragen om een bezinning van onderwijsgeven – en in het verlengde hiervan evenzeer van architecten en andere ontwerpdisciplines.

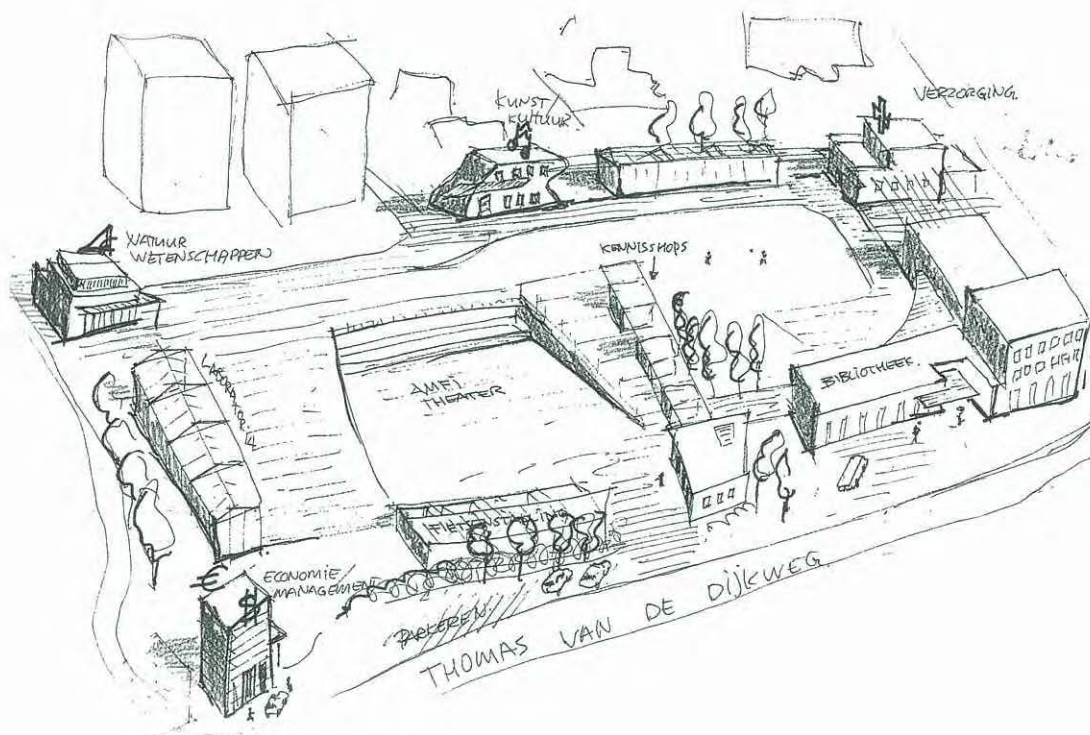
Debat is gaande

Het momentum voor de presentatie van 'De school in de 21ste eeuw' lijkt daarmee goed gekozen. Tot die conclusie komen althans de drie architecten die namens de Staro deze studie hebben begeleid: Marjon Mors (SVP architectuur en stedenbouw), Siebren Baars (Grunstra Architecten Groep BNA) en Huub Frencken (Frencken Scholl Architecten). Zij constateren in deze publicatie dat het debat over onderwijshuisvesting (dat eind 2000 sluimerde en nog niet werkelijk tot ontbranding was gekomen) inmiddels volop gaande is. Scholen zijn bijvoorbeeld nadrukkelijk inzet geworden van de pogingen van gemeenten en woningcorporaties om verouderde stadswijken nieuw leven in te blazen. Zo kon onlangs bij de presentatie van de ingrijpende plannen voor de wijk Nieuw-Crooswijk in Rotterdam beluisterd worden dat de wijkvernieuwing zal starten met de bouw van een brede school, om daarmee een nieuw hart voor de wijk te creëren en bovendien maatschappelijke 'middengroepen' voor de stad te behouden. Deze groepen zijn namelijk niet alleen geïnteresseerd in een mooie nieuwe woning, maar evenzeer in goed onderwijs, in een aansprekende en veilige omgeving.

- > Volg je eigen kop
- > Dennis Heins, AvB Groningen



Voor een centraal gelegen locatie in Zuidhorn zijn 'kennis-shops' ontworpen, waar studenten kennis kunnen inkopen en niet-studerende inwoners van het dorp kunnen ontmoeten. Daarnaast worden op verschillende plekken in het dorp 'studiehuizen' gesitueerd, voor verschillende studierichtingen. Deze bevinden zich dicht bij de praktijk van bedrijven en andere organisaties.



In hetzelfde Rotterdam, in de oude stadswijk Delfshaven, wordt de basisschool gebruikt om in contact te komen met de allochtone ouders van de kinderen, om ze vervolgens te interesseren voor taalonderwijs en andere activiteiten. Via de band van de school wordt zo aan wijkvernieuwing in brede zin gedaan.

Ook in dorpen, waar de kwaliteit van het voorzieningenniveau soms fors onder druk staat, kan de school fungeren als nieuw sociaal-maatschappelijk brandpunt, wanneer bijvoorbeeld meer intensieve relaties worden gelegd tussen basisonderwijs, kinderopvang, medische voorzieningen, en dergelijke.

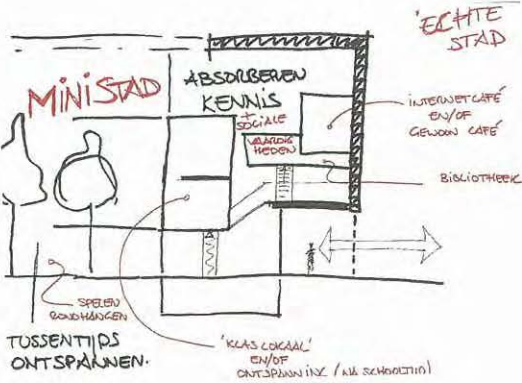
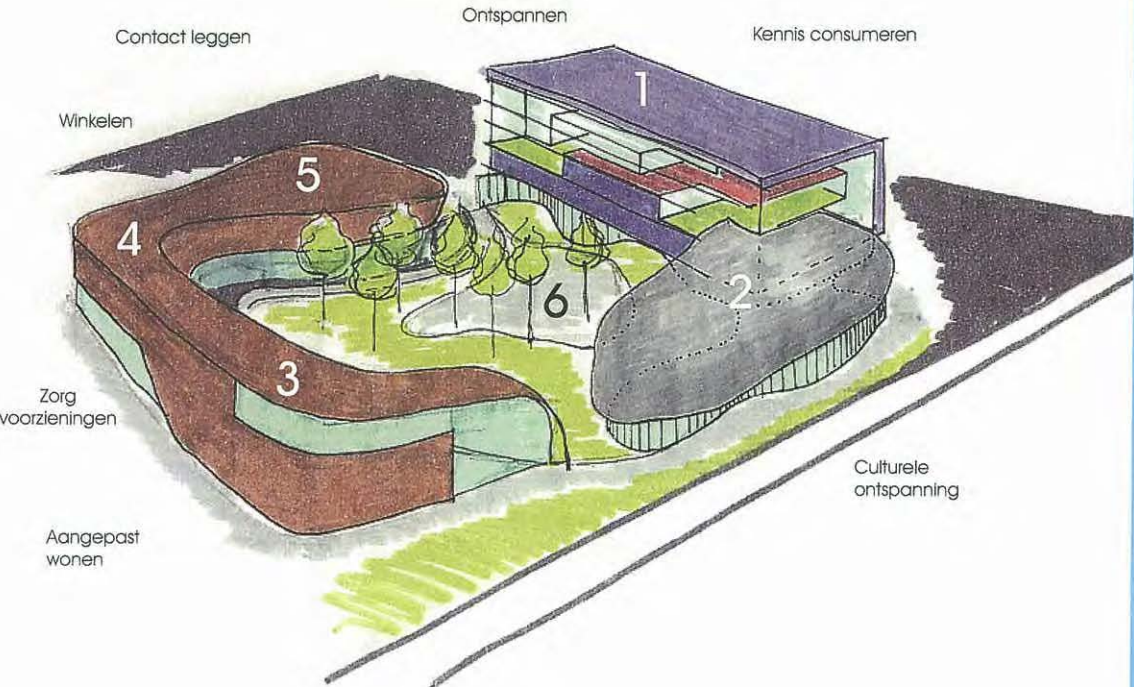
Voor de opdrachtgevers in casu (in eerste instantie de besturen van de scholen) ligt hier de komende tijd een inspirerende opgave. Datzelfde geldt voor nieuwe partijen die zich op dit speelveld melden, zoals de genoemde woningcorporaties en zelfs marktpartijen als projectontwikkelaars. Zo werkt de Rotterdamse corporatie Humanitas samen met het ROC aan de 'School van de Toekomst', een complex waarin naast onderwijs ruimte is voor woningen, bedrijfsruimtes en andere stedelijke functies.

Op eenzelfde manier hebben Bouwfonds Ontwikkeling en het ROC Amsterdam de handen ineengeslagen voor de ontwikkeling van een vmbo-school voor 3.000 leerlingen in het 'SportParkStad'-gebied in de Westelijke Tuinsteden. De corporaties zien in hun nieuwe rol als 'gebiedsbeheerders' in toenemende mate in dat de kwaliteit van de onderwijshuisvesting bijdraagt aan de waarde van hun woningen en van de woonomgeving. Zij hebben er direct belang bij (niet in de laatste plaats in financieel opzicht) dat de waarde van de woonomgeving, met inbegrip van alle voorzieningen, op peil blijft. Het is aan de architecten om dergelijke belangen inzichtelijk te maken, te bundelen en te vertalen in aansprekende onderwijsgebouwen.

> Van vensterschool naar 24-uursschool

> Bernhard Klok, AvB Groningen

Een gebouw dat 24 uur per dag bruist van leven, met functies als een bibliotheek, peuterspeelzaal, basis- en voortgezet onderwijs, winkels, theater en een grand café. Op een 'park-plein' ontmoeten verschillende groepen elkaar. De locatie is centraal gelegen in Leeuwarden, in de nabijheid van openbaar vervoer en bedrijven. Een mini-stad in de stad.



Scenario's voor studenten

De studenten aan de Academies van Bouwkunst van Amsterdam, Arnhem en Groningen konden voor hun ontwerpen een keuze maken voor een of meer van de onderstaande scenario's, opgesteld door de Staro:

De zuilschool

Nieuwe culturele groepen verenigen zich in een zuil. Bij deze zuil hoort de zuileigen school, waarin de normen en waarden van de eigen cultuur worden doorgegeven.

De integrerende school

Het onderwijs heeft de klassen en de zuilen al weten te slechten. Onderwijs zal weer worden ingezet als instrument om met de vele etnische groepen tot een nieuwe Nederlandse cultuur te komen. In het onderwijs zal er ruimte zijn voor bewustwording van de eigen cultuur, bewustwording van de andere cultuur, acceptatie en leren van de andere cultuur.

De zapschool

Afhankelijk van de behoefte worden specifieke stukjes aanbod geconsumeerd. Een vaste binding met een instituut is er niet. Contacten zijn vluchtig en niet bindend.

De 24-uursschool

Gebouwen worden veel intensiever gebruikt. De mondialisering, de internationale contacten doen de plaatselijke werktijden verdwijnen. Iedereen kan op elk moment delen van de school gebruiken.

De school als huis

Met de toenemende krapte op de arbeidsmarkt, verschoven werktijden, et cetera, vormt het huis niet vanzelfsprekend de thuisbasis. Leerlingen verblijven steeds grotere delen van de dag op school. Zullen er wellicht soms overnachten. De school zal in toenemende mate de thuissituatie gaan vervangen.

De leven-lang-lerenschool

De maatschappij wordt steeds complexer, kennis vermeerdert zich snel, inzichten idem. Om levenslang inzetbaar te zijn zal ieder regelmatig kennis moeten vergaren en eigen maken. De doelgroep van het onderwijs wordt leeftijd-ungebonden.

De school met een inspirerende, gevarieerde leeromgeving

Bewust zal de school omgevingen aanbieden die appelleren aan de diverse soorten intelligentie zoals door Gardner omschreven. De eenzijdige gerichtheid op de cognitieve intelligentie wordt verlaten. Er komen ook ruimtes die de ontwikkeling stimuleren van de sociale, emotionele, motorische en emotionele intelligentie.

De netwerkschool

Onderwijsinstellingen gaan steeds meer samenwerkingsverbanden aan. Onderling, maar ook met andere maatschappelijke organisaties en het zakenleven. De leeromgeving valt deels ook buiten de school, tegelijk maken naast leerlingen/studenten ook andere doelgroepen gebruik van de school.

De virtuele school

ICT-mogelijkheden maken de fysieke aanwezigheid in veel gevallen overbodig. De ruimtebehoefte en de situering van de fysieke school zal ingrijpend veranderen.

De school als sociale ruggengraat

De tijd van de megascholen ligt achter ons. In een maatschappij die steeds anoniemer wordt is er een sterke behoefte aan plaatsen waar men zich veilig en geborgen voelt. Plaatsen waar groepen mensen zich de omgeving kunnen eigen maken, er betekenissen aan kunnen toekennen.

De school als onderdeel van een gestapeld programma

Om een kwalitatief of kwantitatief beter aanbod te kunnen realiseren, ofwel om bepaalde voorzieningen veilig te stellen ofwel om tot een geïntegreerde aanpak te komen, worden combinaties met andere functies gemaakt. Het monofunctionele schoolgebouw heeft afgedaan.

De school als praktijksituatie

De school zal steeds meer de praktijksituatie nabootsen. Het studiehuis als leeromgeving voor de kennisvaardigheden, het leerbedrijf voor de handelingsvaardigheden.

De school als onderneming

De overheid zal maar een deel van het onderwijsaanbod (de basis) kunnen financieren. Opleidingen boven dit aanbod zullen zichzelf moeten kunnen bedruipen. Onderdelen van de opleiding werken commercieel. De opbrengsten hiervan bekostigen de onderdelen die niet commercieel uit te nutten zijn. Er ontstaan allerlei ondernemingen in en aan de school.

De school als stedenbouwkundig/ruimtelijk baken

Als een van de openbare functies die zich daar het meest voor lenen zal het schoolgebouw worden aangegrepen als middel om in de anonieme uniforme omgevingen stedenbouwkundige bakens te plaatsen.

De school als (tijdelijke) invulling van een multifunctionele superinfrastructuur

In een tijd waar alles zeer snel van functie verandert, kan een school zich geen eigen gebouw meer veroorloven. Wat nu een school is kan straks een kantoor zijn, of woningen.

Analysé

De gemaksschool

Een perspectief voor de
21ste eeuw

Toekomstvoorspellingen zeggen vaak meer over het heden dan over de toekomst. Ook perspectieven op de nabije en verre toekomst van het schoolgebouw en het onderwijs zijn in de eerste plaats reflecties en extrapolaties van het hier en nu. Dat blijkt uit de plannen voor de school van de 21ste eeuw die op initiatief van de Staro zijn gemaakt door studenten van de Academies van Bouwkunst in Amsterdam, Arnhem en Groningen.

De ontwerpen zijn gemaakt met de uitdrukkelijke aansporing om van beginnende trends in het onderwijs zo scherp en radicaal mogelijk de architectonische consequenties te onderzoeken, in vorm en in concept. De ontwerpen tonen onvermijdelijk dat de school van morgen er in de meeste gevallen uitziet als architectuur van vandaag. Ook de uitgangspunten die aan deze scholen ten grondslag liggen, horen bij het hier en nu, dat aan het begin van de 21ste eeuw in het teken staat van het gemak. Onderwijs is niet wezenlijk anders dan een opwarmmaaltijd voor in de magnetron, ook daarin dient gemak de mens.

Het thema van de gemaksschool komt in verschillende gedaanten naar voren, zowel in de ontwerpen waarin de school wordt gepresenteerd als oord van consumptie, van kennisconsumptie in dit geval, als in de plannen waarin de nadruk ligt op het servicekarakter van de onderwijsinstelling. Een derde aspect, dat vaak is verweven met consumptie en service, is het flexibele gebruik van het schoolgebouw, ook voor andere functies dan alleen voor het aanbieden van onderwijs. Deze flexibiliteit is vergelijkbaar met het rationele principe van de 'flexplek' in kantoorgebouwen: om ruimte een zo klein mogelijk deel van de tijd onbenut te laten.

De vorm van onderwijs en de vorm van het onderwijsgebouw vallen lang niet altijd naadloos samen in de plannen. Sterker nog, de architectuur van de school die de Amsterdamse, Arnhemse en Groningse studenten voorstellen, is vaak niet een directe resultante of uitdrukking van een bepaald onderwijsmodel.

Soms is er zelfs een groot contrast tussen de specificiteit van het onderwijs dat de studenten voor ogen hebben en het algemene karakter van de architectuur. Of andersom. In de meeste gevallen is er in de plannen echter wel op zijn minst een impliciet verband te ontdekken tussen onderwijsmodel en onderwijsgebouw, al is dat verband meestal eerder symbolisch dan functioneel. Dat maakt het lastig om de plannen op een concreet niveau te

beoordelen. De afstand tussen uitgangspunt en definitieve vorm, tussen concept en uitwerking is vaak groot. De ontwerpen zijn bovendien in hun presentatie soms te abstract om er precies achter te kunnen komen welke relatie er bestaat tussen bijvoorbeeld programma en ruimtelijke samenstelling.

De hoofdthema's die niettemin uit de plannen opdoemen, service en consumptie, zijn in een breder perspectief te zien als onderdeel van een fundamentele verandering van samenlevingen in de welvarende delen van de wereld. Deze verandering hangt samen met de geleidelijke overgang van een postindustriële maatschappij naar een nieuwe fase, waarin niet langer productie maar consumptie centraal is komen te staan. Verschillende economen hebben de afgelopen jaren de stelling onderbouwd dat consumptie voor de westerse economieën tegenwoordig van grotere betekenis is dan productie. Onderdeel van de verschuiving van het zwaartepunt van productie naar consumptie is de overgang van een aanbodeconomie naar een economie waarin de vraag van de markt vooropstaat. Hierbij doet het er minder toe hoe iets wordt gemaakt, en is het veel relevanter hoe iets aan de man wordt gebracht. Het inmiddels al weer wat uit de mode geraakte begrip 'ervaringseconomie' is daarvan de meest beknopte samenvatting.

Flexibel en recreatief

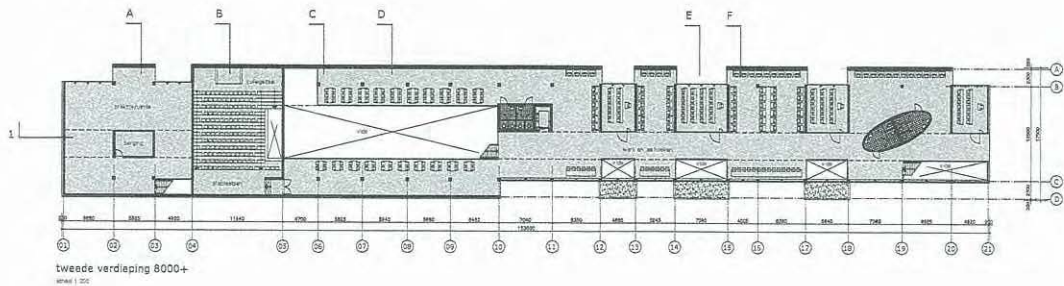
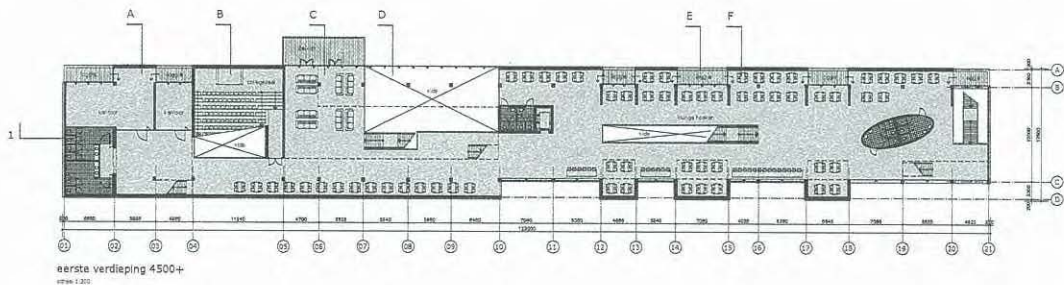
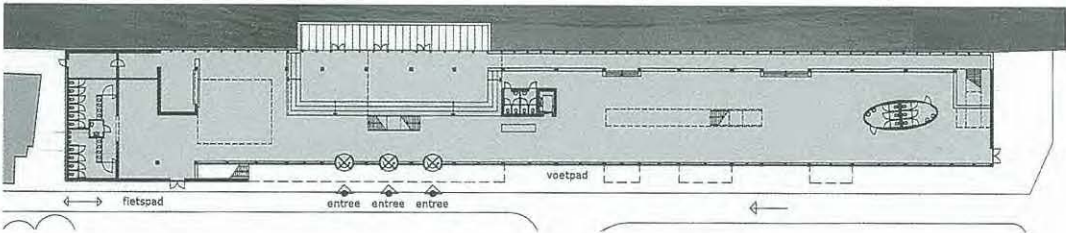
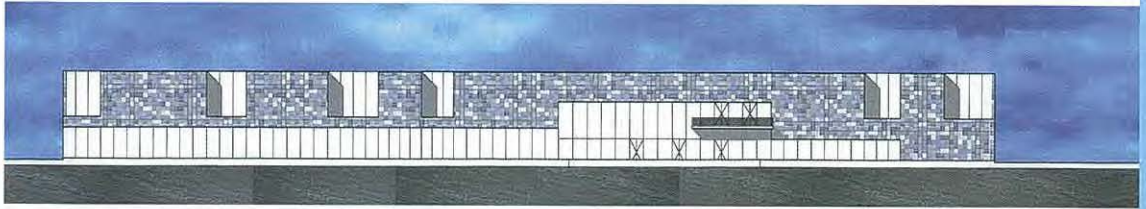
Uit de mode of niet, deze ervaringseconomie is onmiskenbaar ook in het onderwijs doorgedrongen, althans in de studentenplannen, waarin niet de productie maar de consumptie van kennis voorop wordt gesteld, soms zozeer dat het resultaat vervaarlijk dicht in de buurt komt van *edutainment*. De school is in zulke plannen niet in de eerste plaats de plek voor het aanleren van (praktische en sociale) vaardigheden, wat in essentie een productief standpunt is. De school is een min of meer recreatieve omgeving, die in het meeste extreme geval pretparkachtige trekjes krijgt en anders op zijn minst meer weg heeft van een buurthuis dan van een traditioneel onderwijsgebouw. Dergelijke ontwerpen zijn een teken dat de disciplinerende onderwijs van oudsher inhoudt, door de huidige generatie architectuurstudenten vrij massaal is verruild voor een benadering vergeleken waarbij het montessorionderwijs streng en schools is te noemen. Dat er op een school kennis wordt overgedragen is in deze ontwerpen bijzaak, het gaat vooral om het vormen en insceneren van omstandigheden waarin dat op een aangename en onderhoudende wijze kan gebeuren. In verschillende ontwerpen lijkt

> Lessen shoppen met de laptop

> Robert Flier, AvB Arnhem

In dit concept worden de schoolboeken vervangen door persoonsgebonden laptops. Hierop kan de lesstof worden gedownload. Het lesrooster wordt vervangen door het aanbieden van lessen, waarop de leerling kan 'inpluggen'.

Al shoppend kunnen de lessen worden afgelopen. Het langgerekte schoolgebouw bevat nog wel collegezalen en werkruimtes, maar vooral ook veel 'loungeruimte' voor sociale contacten tussen leerlingen.



de school van de 21ste eeuw daardoor een up-to-date versie van Van Klingerens multifunctionele centrum De Meerpaal in Dronten: met flexibel te gebruiken multifunctionele open ruimtes, waar de scholier als individuele consument kan *rondshoppen* en waar van alles kan gebeuren. Als deze plannenmakers gelijk krijgen, zal het klassikaal onderwijs geen grote toekomst tegemoet gaan, daarvoor wordt het zitten in een lokaal niet leuk en uitdagend genoeg gevonden.

Dat de architectuur van de school van de toekomst in deze gevallen open en flexibel is, hoeft overigens geen verbazing te wekken. Zodra in architectuur de toekomst een vorm moet krijgen, is deze vrijwel altijd open en flexibel, als (bewust of onbewust gebruikte) metafoor dat het onbekende dat voor ons ligt nog nauwelijks is in te vullen.

De school is, helemaal als de orde van het klassikale onderwijs ontbreekt, een instelling die een scala van services biedt, uiteenlopend van ontspannend tot onderwijzend. De analogie met de multifunctionele centra van de jaren zestig en zeventig gaat in dat opzicht nog verder, want de school is in tal van voorstellen een plek waar niet alleen tussen halfnegen en halfvier de scholieren zich houden aan hun leerplicht, maar waar buiten en soms ook tijdens de lesuren ruimte is voor hobby, sport, rondhangen en andere vormen van tijdverdrijf.

Onpersoonlijk onderwijs

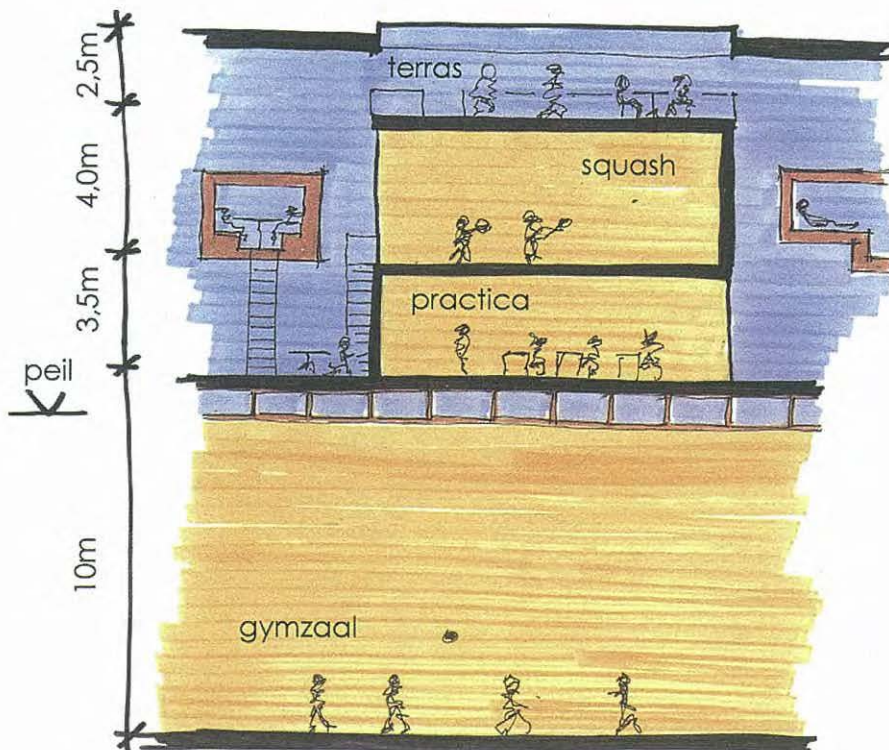
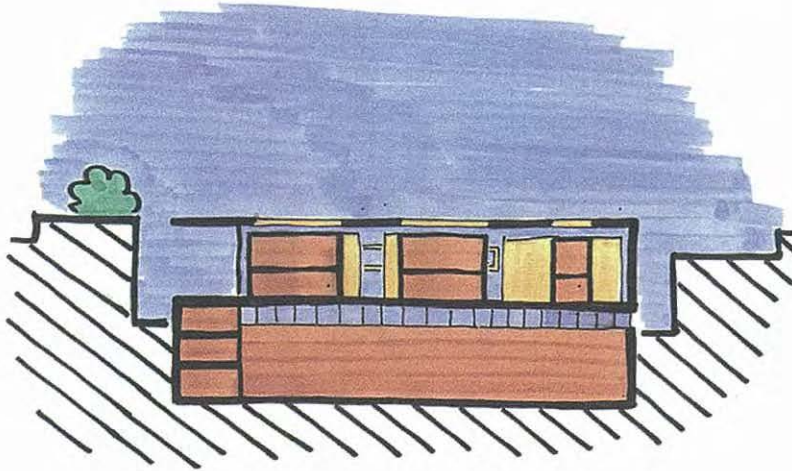
Zonder dat de meeste ontwerpers veel woorden aan vuilmaken aan de digitale revolutie, tonen sommige plannen nadrukkelijk de architectonische consequenties hiervan op het onderwijs. Dankzij computer en internet hoeft het onderwijs niet noodzakelijk op vaste uren te worden genoten, wat gevolgen heeft voor het soort gebouw. Daarbij is echter niemand ingegaan op een van de meest verstrekkende implicaties van digitaal onderwijs: dat onderwijzer en leraar een ondergeschikte rol spelen.

De Amerikaanse socioloog George Ritzer heeft zich in zijn boek *The Globalization of Nothing* uit 2003 gebogen over het onpersoonlijk worden van veel diensten, die anoniem worden afgehandeld met telefonische keuzemenu's of op zijn best door medewerkers van een callcenter die gereduceerd zijn tot stemmen die geprotocolleerde antwoorden geven op vragen en klachten. Ritzer stelt de 'non-person' van het callcenter tegenover de persoonlijke traditionele service: iemand die je in levenden lijve treft en die persoonlijk je vraag of probleem behandelt. Voor Ritzer is de 'non-person' een van de vormen van 'nothing' waarmee de mens

- > In aanvulling op het web
- > Willem Boontje, AvB Groningen

Bij deze webschool worden alle theoretische vakken via het internet gevolgd. Bij problemen met de stof wordt desgewenst een afspraak met een leraar gemaakt.

Verder dient de school voor vakken als gym en practica, die niet thuis kunnen worden gevolgd. De sportvoorzieningen zijn tevens toegankelijk voor buurtbewoners.



vandaag de dag steeds meer te maken heeft, zoals de 'non-place' en de 'non-service'. Ook in het onderwijs, van oudsher bij uitstek waar niet 'niets' maar 'iets' wordt overgedragen, ligt deze ontwikkeling op de loer als het onderwijs onpersoonlijker wordt en iedereen het zelf moet uitzoeken vanachter een computer. Dat je op elk uur van de dag achter je computer kunt studeren, is in een bepaald opzicht zeker een verbetering, maar gelijktijdig is het een vrijheid die gepaard gaat met een verlies aan persoonlijke begeleiding.

Nog een stap verder gaat de door geen van de plannersmakers getrokken conclusie dat het denkbaar is dat digitaal, individueel onderwijs het afkan zonder schoolgebouw, een principe dat door bijvoorbeeld de Leidse Onderwijsinstellingen en de Open Universiteit overigens allang in praktijk wordt gebracht. Het valt niet na te gaan of dat is gebeurd uit de volle overtuiging dat er altijd nog een gebouw nodig zal zijn, of simpelweg omdat de vraag was om een school te ontwerpen en daarom niemand *geen* school heeft willen ontwerpen.

One-stop-shopping

De rol van de school als service-instelling is in veel plannen niet alleen gericht op het schoolgaande kind, maar soms is ook nadrukkelijk rekening gehouden met de (werkende) ouders. In diverse plannen is de school als instelling min of meer een substituut voor het gezin. Ook daarin schuilt een zekere dubbelzinnigheid. Er valt onmiskenbaar een idealistische kant in te ontdekken (de school als tweede thuis), maar het is soms ook wel heel erg makkelijk voor de ouders, die op deze manier nauwelijks omkijken hebben naar hun kroost. De gezinsvervangende rol van de school, zoals die in de naschoolse opvang, de brede school, de vensterschool en natuurlijk vooral ook de kostschool al langer praktijk is, is een service waarmee drukke tweeverdieners de logistieke problemen van het voeren van een huishouden kunnen oplossen.

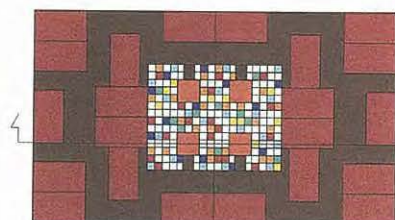
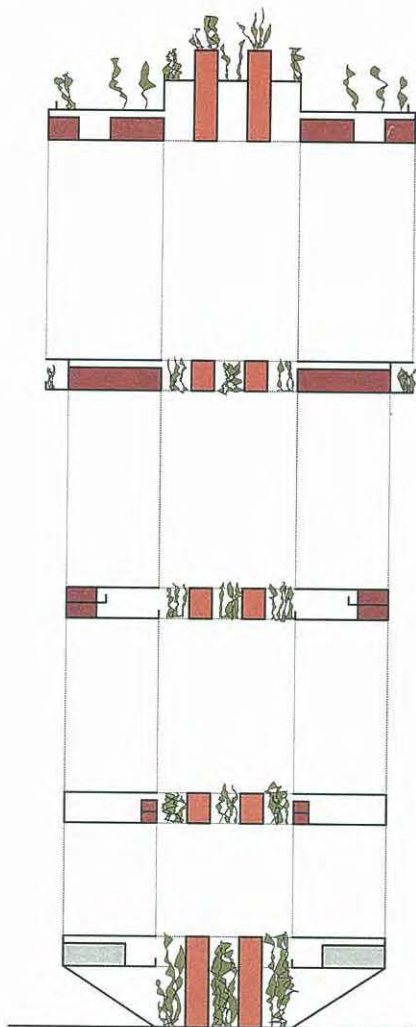
Vooral de voorstellen om schoolgebouwen in of in de directe omgeving van werkplekken te maken, zijn in dit opzicht indicatief voor de gemaksbenadering. De situering van een school bij een kantoorgebouw is van dezelfde orde als stomerijen die op spoorwegstations zitten en kappers en masseurs die langskomen op het werk: het biedt de mogelijkheid zaken waarvoor veel werkende mensen doordeweeks nauwelijks tijd hebben of willen nemen, efficiënt af te handelen volgens het concept van *one-stop-shopping*.

> Het kind als emotioneel wees

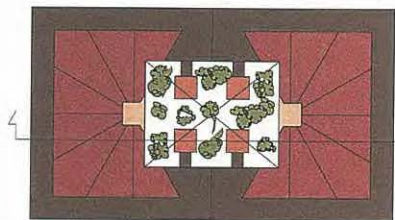
> Herbert Berkhout, AvB Groningen

Wanneer geen van beide ouders de baan wil opzeggen, kan een combinatieopleiding van kostschool of internaat de oplossing brengen. Het nieuwe 'weeshuis', voor alle rangen en standen toegankelijk en midden in de stad gesitueerd.

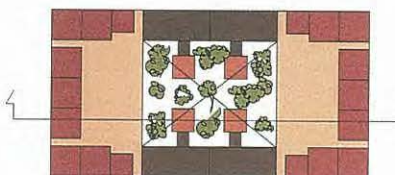
De kinderen krijgen een eigen ruimte in de toren toegewezen, waarbij de oudere kinderen steeds meer privé-ruimte krijgen en steeds minder pedagogische ruimte. De ouders komen alleen af en toe een nachtje logeren.



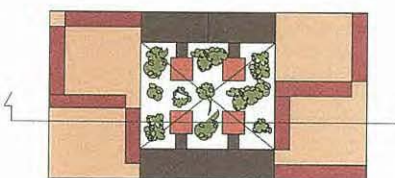
18-27 jaar
verd. 20-29



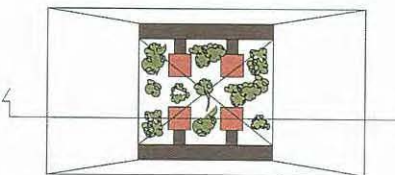
10-18 jaar
verd. 12-19



4-10 jaar
verd. 6-11



0-4 jaar
verd. 2-5



entree
bg.-verd.1



Dat er een nogal zakelijk argument achter de nabijheid kan steken, doet niets af aan de oprechte sociale bedoelingen van deze oplossing. Dat is vooral merkbaar in de voorstellen om scholen dicht bij woningen te maken – soms zelf in woongebouwen – en in de plannen waarin de school een rol krijgt toebedeeld die niet ver verwijderd is van het traditionele dorpsplein, als kern van een cluster van programmaonderdelen die soms wel maar vaak ook helemaal niets met het geven en krijgen van onderwijs te maken hebben.

Economisch onderwijs

Als het goed is, snijdt bij zulke programmatische verwevingen het mes aan twee kanten. De clustering van functies en activiteiten vergroot de sociale betekenis van de school, en het is een economische oplossing om een beter gebruiksrendement te halen uit het schoolgebouw. In verschillende plannen wordt de mogelijkheid geboden het schoolgebouw, of delen daarvan, tijdens lesuren of daarbuiten te gebruiken voor andere functies. In sommige voorstellen vallen nog andere tendensen op die in de richting wijzen van een economische optimalisering, zij het niet van het vastgoed maar van het onderwijs. In enkele ontwerpen zijn school en bedrijf in één gebouw bijeengebracht, waardoor theorie en praktijk op een heel directe manier op elkaar kunnen worden betrokken, of anders gezegd de theorie onmiddellijk in de praktijk te gelde kan worden gemaakt.

Het is vast een idee dat met de beste bedoelingen is ontwikkeld, maar er is ook een zeker cynisme in te zien, omdat het kan worden uitgelegd als een totale vercommercialisering van het onderwijs, de verwording van algemene vorming tot een soort interne bedrijfsopleiding. Zo zijn er nog wel meer ontwerpen die zwartgallig kunnen worden bekeken, zoals het voorstel voor een onderwijstoren die je als peuter betreedt en die je pas vele jaren later, klaargestoomd voor het grotemensenleven, weer verlaat.

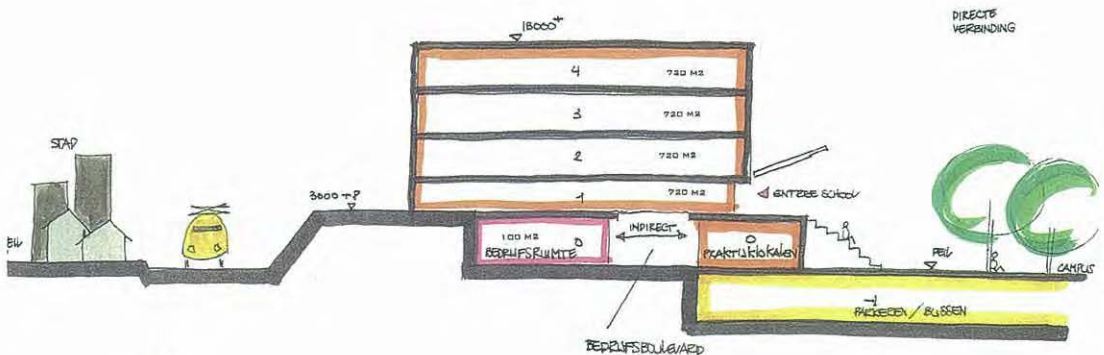
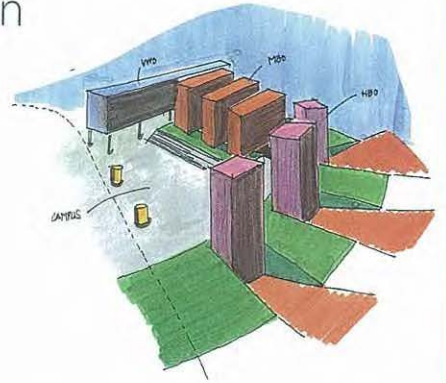
Ander perspectief

Minstens zo opvallend als wat de verschillende ontwerpen voor de school van de 21ste eeuw aan de orde stellen, is hetgeen buiten beschouwing is gebleven. In de plannen lijken de talrijke problemen waar het onderwijs hier en nu mee te maken heeft, ver weg. Lerarentekorten, financieringsproblemen, scholen met grote aantallen achterstandsleerlingen, veiligheidsproblemen waarmee het onderwijs kampt: het zijn onderwerpen die niet ter sprake worden gebracht. Evenmin is er aandacht voor de grote

> Binnen kijken bij bedrijven

> Harm Tighelaar, AvB Groningen

Door studenten mee te laten kijken in de huidige 'werkmaatschappij' is het voor hen eenvoudiger om een idee te ontwikkelen over hun toekomstige beroepspraktijk. In deze netwerkschool voor middelbaar en hoger beroepsonderwijs wordt de onderwijsinstelling geclusterd met bedrijven. Voor een centraal gelegen locatie in Leeuwarden is een 'kennispark' ontwikkeld, waar rond een campusplein de verschillende functies zijn gesitueerd. De onderwijsgebouwen bevinden zich boven een plint van bedrijfsruimtes en praktijklokalen (de 'bedrijfsboulevard').

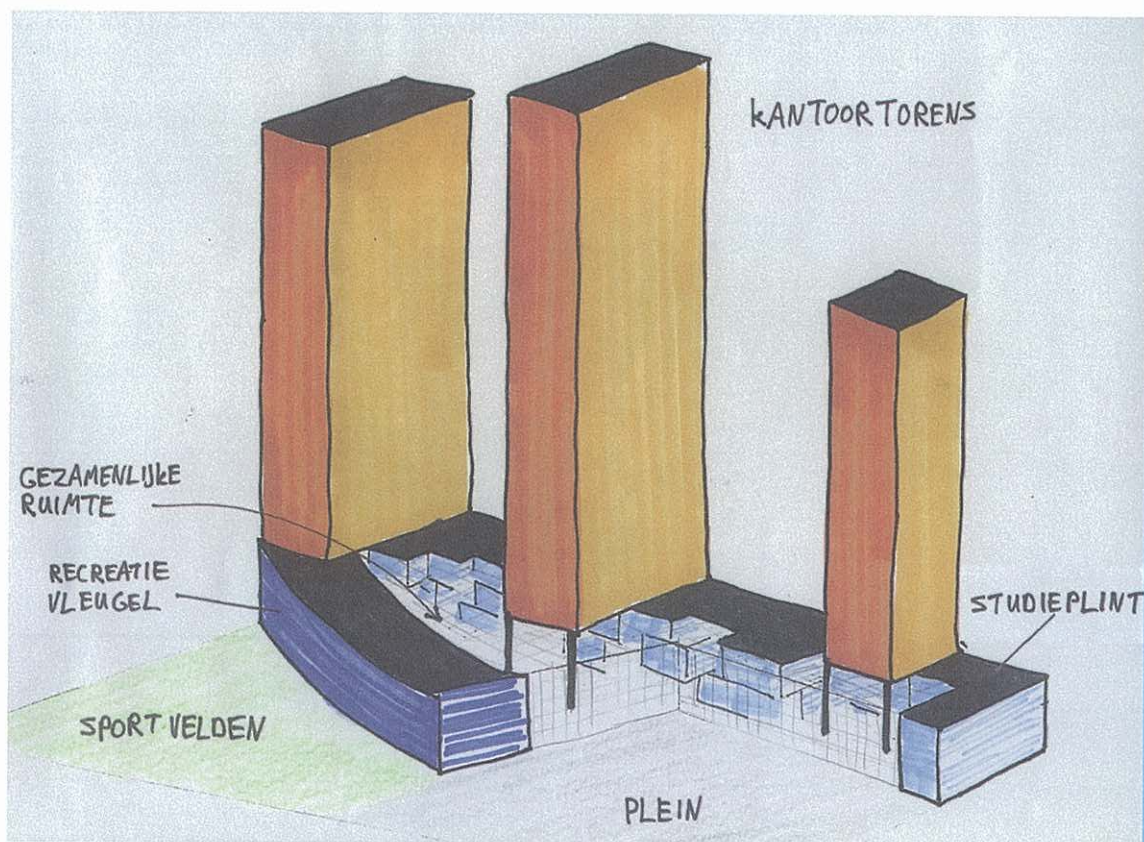


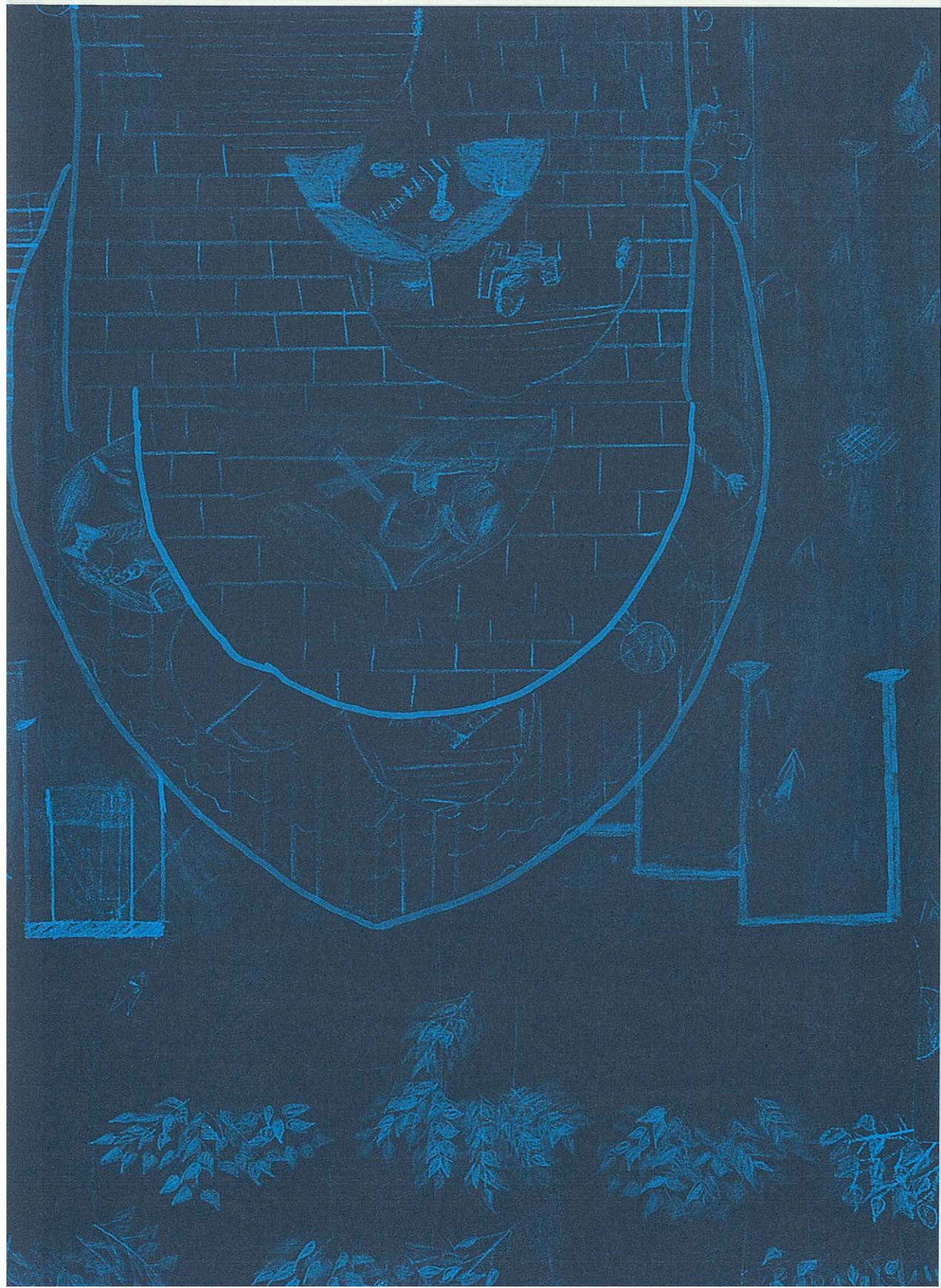
maatschappelijke kwestie die het onderwijs niet vandaag of morgen veranderen, maar die overmorgen zeker van invloed zullen kunnen zijn: de vergrijzing.

Door de vergrijzing zullen er straks heel wat minder kinderen zijn dan nu, wat misschien zal betekenen dat zonder dat er iets voor hoeft te worden gedaan het klassikaal onderwijs vanzelf ophoudt te bestaan. De vergrijzing zal ook een andere consequentie hebben: dat onderwijsinstellingen in de nabije toekomst meer nog dan nu het geval is, bevolkt gaan worden door mensen die na hun pensioen een studie volgen voor hun eigen geestelijke zelfverrijking: niet om kennis te verwerven die kan worden aangewend voor een maatschappelijk of economisch doel, maar puur voor het genoegen. Deze ouderen zullen eerder meer dan minder verlangen naar de gemaksschool waarvan de studenten van de academies in Amsterdam, Arnhem en Groningen de contouren hebben geschetst. In de studentenplannen voor de school van de 21ste eeuw is het prototype van een leerling zonder uitzondering een jongere, maar in de toekomst zal dat steeds vaker een oudere zijn, de ultieme onderwijsconsument, voor wie vermaak zeker zo belangrijk is als lering.

- > Midden in het zakencentrum
- > Iso van der Meer, AvB Groningen

Doordat de kennis aanwezig is bij de beroepsbevolking en er op school kennis wordt ontwikkeld die voor de werkenden interessant kan zijn, worden deze twee werelden gemengd. Op een 'onderwijsplint' worden enkele kantoorstorens gesitueerd. Omdat er tijdens werktijd steeds meer wordt gecreëerd, bevat het complex ook voorzieningen in de sfeer van sport, kunst en muziek.





Acht interviews,
acht visies

Acht interviews

Digitalisering

Aletta Smits

Philip Tidd

Educatie & entertainment

Michiel Buchel

Jouke Post

Multiculturaliteit

Saïd Benayad

Carel Weeber

Veiligheid

Jan van Hooff

Marlies Rohmer

Hoe kijken architecten en niet-architecten aan tegen de relatie tussen maatschappelijke ontwikkelingen en onderwijshuisvesting? Die algemene vraag lag ten grondslag aan de acht interviews die de Staro in de loop van 2004 liet afnemen met opiniemakers van binnen en buiten de architectuurwereld. De thema's waarop zij werden bevraagd, waren niet willekeurig gekozen.

Multiculturaliteit, digitalisering, educatie en entertainment en veiligheid: het waren thema's die besproken werden in het najaar van 2000, toen de Staro in Scheveningen een tweedaagse workshop organiseerde over de vernieuwingen in het onderwijs. Deze en andere thema's werden vervolgens vertaald naar enkele krachtige scenario's en voorgelegd aan de studenten van de Academies van Bouwkunst in Amsterdam, Arnhem en Groningen. De vier genoemde thema's, met hun scenario's als de 'virtuele school', de 'zuil-school' en de 'zapschool', bleken door de studenten in mindere mate te worden opgepakt dan de andere thema's. Reden genoeg voor de Staro om deze op een andere manier in de voorliggende publicatie te verwerken, namelijk door middel van interviews.

Het thema digitalisering komt aan bod in de interviews met Aletta Smits, tot voor kort medewerker van het ICLON in Leiden, en Philip Tidd, directeur Benelux van het Engelse onderzoeks- en adviesbureau DEGW. Uit hun opmerkingen is af te leiden hoe snel de ontwikkeling op het gebied van informatietechnologie verloopt en welke ingrijpende consequenties dat heeft voor met name het hoger onderwijs.

In de gesprekken met NEMO-directeur Michiel Buchel en architect Jouke Post staat de relatie tussen educatie en entertainment centraal. In hoeverre moeten de leeromgevingen van de toekomst spannend en prikkelend zijn en een aanspraak doen op de meerdere zintuigen waarover een mens beschikt?

Saïd Benayad en Carel Weeber gaan in op wellicht het meest heikel thema van dit moment: de school in de multiculturele samenleving. Stellen bijvoorbeeld islamitische schoolbesturen andere eisen aan hun scholen en zo ja: hoe moeten architecten daarop inspelen? Ten slotte wordt de veiligheid in de school aan de orde gesteld door architect Marlies Rohmer en Jan van Hooff, emeritus hoogleraar diergedrag. Zowel mensen als dieren blijken behoefte te hebben aan een veilige omgeving, waarbij groepsvorming met gelijkgestemden een belangrijke rol speelt. De aard van de omgeving – niet in de laatste plaats het ontwerp van het schoolgebouw – is evenzeer van belang.

De interviews worden waar mogelijk geïllustreerd met ontwerpen en schetsen van de studenten van de Academies van Bouwkunst.

Digitalisering

Digitalisering maakt
nieuwe onderwijsvormen
mogelijk

Een schoolbord van
nullen en enen

Dat digitalisering en informatisering van grote invloed zijn op het hedendaagse en toekomstige onderwijs, zal weinigen zijn ontgaan. Bij het Interfacultair Centrum Leraren Onderwijsontwikkeling en Nascholing (ICLON) van de Universiteit Leiden worden de mogelijkheden van de nieuwe hard- en software voortdurend verkend. ICLON-medewerker Aletta Smits¹ brengt aankomende en bijscholende leraren de fijne kneepjes van het vak bij. Een vak dat in dit geval 'Blackboard' heet: een vernuftige methode waarbij docenten hun lesmateriaal digitaal beschikbaar kunnen maken voor hun leerlingen. Maar er kan veel meer met dit digitale schoolbord.

De schoolbanken van het ICLON worden bevolkt door een gevarieerd publiek aan toehoorders, zo maakt Aletta Smits bij het begin van het gesprek duidelijk. Studenten van de postdoctorale lerarenopleiding krijgen hier les van de sectie voortgezet onderwijs in een eenjarig traject dat leidt tot de status van eerstegraads docent. Zij-instromers uit het bedrijfsleven krijgen hier eveneens onderricht, alsmede docenten uit het middelbaar onderwijs die aan nascholing doen. De ICLON-sectie voor het hoger onderwijs adviseert en geeft trainingen aan universiteiten en hogescholen, waarbij onder meer projecten in de sfeer van kwaliteitscontroles en kwaliteitsbewaking worden uitgevoerd. En dan is er de afdeling die zich richt op de toepassing van ICT in het onderwijs. Hier betreden we het werkterrein van Smits: 'Bij ICT gaat het om diverse methodes die de laatste vier tot vijf jaar zijn ontwikkeld en nu hun weg vinden naar de praktijk. "E-learning" en digitale didactiek zijn daar voorbeelden van. Blackboard, een elektronische leeromgeving, is een van de manieren om e-learning vorm te geven. Tussen 1998 en 2000 is men in Leiden hiermee gaan experimenteren en inmiddels lijkt Blackboard een beslissende voorsprong op andere aanbieders te hebben genomen, die net als Blackboard veelal in universitaire omgevingen zijn ontwikkeld. In de eerste jaren verdubbelde in Leiden elk jaar het aantal aanvragen op de Blackboard-server en inmiddels wordt Blackboard steeds meer een geaccepteerd medium in de onderwijswereld.'

Van onderaf

Het werken met Blackboard werd in eerste instantie 'van onderaf' gevoed, zo maakt Smits duidelijk. 'Individuele docenten van hogescholen en universiteiten begonnen ermee te experimenteren. Ze maakten hun eigen websites, zetten hun lesmateriaal on

line en beantwoordden vragen van studenten via de e-mail. Op veel faculteiten is dat als een olievlek gaan werken en het gebruik van Blackboard nam hand over hand toe.' Het werken met Blackboard is volgens Smits niet zonder gevolgen voor de docent: 'Hoe verandert het je didactiek en hoe zorg je ervoor dat studenten er daadwerkelijk gebruik van maken? Dat zijn heel wezenlijke vragen, waar docenten zich mee moeten bezighouden wanneer zij gebruik willen maken van deze methode. Het verklaart ook wel waarom sommige docenten zeggen: "Vroeger ging het toch ook goed, met de conventionele leermiddelen". Een bijkomende teleurstelling voor sommigen is het feit dat het werken met elektronische leeromgevingen niet per se tijd bespaart. Daar was wel op gehoopt, maar in de praktijk is daar geen sprake van. Er gaat tijd in de voorbereiding zitten, zoals het bouwen van de Blackboard-module voor het betreffende studieonderdeel aan het begin van het studiejaar. Aan de andere kant kan het weer veel administratief werk schelen tijdens het schooljaar.' Lesgeven met Blackboard kost daarmee volgens Smits per saldo evenveel tijd als conventioneel lesgeven, maar als het slim wordt ingezet is de kwaliteit van onderwijs hoger. 'Er ontstaat meer ruimte en tijd voor de interactie met leerlingen en voor inhoudelijke diepgang. Dat is althans onze overtuiging. Overigens zijn de andere aanvankelijke bezwaren tegen de methode – een verkapte bezuiniging op het onderwijs, minder contacturen met de leerlingen en minder docenten – evenmin bewaarheid. Het aardige is nu dat studenten steeds vaker vragen aan de docenten om met Blackboard te gaan werken. "Waarom zet u het niet op Blackboard?", vragen ze dan. Dan is het lastig als docent om je nog langer tegen deze ontwikkeling te verzetten.' Op de middelbare scholen bestaat soms nog de nodige weerstand tegen het werken met Blackboard, maar ook daar komt volgens Smits snel verandering in.

Betere communicatie

Smits raakt hiermee aan de meerwaarde van de Blackboard-methodiek. 'Het is vooral de vraag hoe je de mogelijkheden van Blackboard inzet. Zo is het vrij gemakkelijk om de communicatie tussen docenten en studenten tussen de colleges door te faciliteren. Daardoor is een betere begeleiding van de studenten mogelijk. Op een afgesloten deel van de website van de docent – vergelijkbaar met een intranet – kunnen allerlei actuele zaken worden opgenomen, zoals veelgestelde vragen en hun antwoorden uiteraard. Daarnaast is het beter mogelijk om studenten aan

hun studietijd te houden, zodat ze ook de uren maken die voor een bepaald studieonderdeel staan.' Als voorbeeld geeft Smits het college vakdidactiek Engels, dat zij zelf aan studenten van de Pabo geeft. 'Tijdens de colleges kon ik niet én alle didactiek van het taalonderwijs kwijt én werken aan de taalvaardigheid van studenten. Door voor de taalvaardigheid een Blackboard-site in het Engels in te richten, compleet met geluidsfragmenten, kon ik en passant de basiskennis van het Engels bij de studenten verbeteren. Dat is dus een meerwaarde.' Een ander voorbeeld: het traditionele werkcollege, waarbij papers worden geschreven die vervolgens in een kleine groep worden besproken. 'Normaliter gaat iedereen dan eerst die papers tijdens het college lezen, waardoor veel kostbare tijd verloren gaat. Door de papers van tevoren op het intranet van Blackboard te zetten, kan iedereen ze in de eigen tijd lezen en daar alvast een mening over vormen. De discussie kan bij binnenkomst meteen beginnen; studenten geven feedback op elkaars werk. Ook een hoorcollege kun je er anders mee inrichten, door studenten bijvoorbeeld van tevoren alvast enkele prikkelende vragen voor te leggen. Zo maak je een college activerender, maak je het aantrekkelijker voor mensen om naar dat college te komen en voorkom je dat na twintig minuten de aandacht van de studenten inzakt.'

Geen einde fysiek onderwijs

Volgens Smits is het van belang om ook de beperkingen van Blackboard goed voor ogen te houden: 'Je moet bijvoorbeeld niet een hele syllabus erop zetten. Mensen lezen dat soort documenten toch liever gewoon van papier.' Het volgens de ICLON-docente niet zo dat elektronische leeromgevingen het vis-à-vis onderwijs zullen vervangen: 'Een enkele bijeenkomst zal er wel eens door kunnen vervallen, maar in de meeste gevallen ontstaan er situaties van *blended learning*: enerzijds bijeenkomsten voor interactie rond de leerstof, anderzijds de pure leeractiviteiten via het internet. Zelfs bij organisaties als de Open Universiteit – toch de kampioen in het leren op afstand – zie je dat er bijeenkomsten naast het eigenlijke leren worden georganiseerd. Zeker in het begin van de studieperiode moeten docenten en studenten elkaar leren kennen. Het fysieke onderwijs zal dus niet verdwijnen en dat zul je ook niet willen. Onderwijs *as we know it* bestaat al tweeduizend jaar en dat zal nog wel even zo blijven. Wel is het zo dat er naast het klassieke onderwijs – het hoorcollege bijvoorbeeld – diverse andere onderwijsvormen zullen ontstaan.' Universiteiten en hogescholen zijn de afgelopen jaren in toene-

mende mate overgegaan op het inrichten van hun organisaties voor het werken met Blackboard. Studenten krijgen bijvoorbeeld steeds vaker direct bij hun inschrijving een e-mailadres en een Blackboard-account toegewezen, waarmee ze toegang krijgen tot het intranet van de onderwijsinstelling. 'Wat de verdere verspreiding van deze methodiek nog verder kan helpen, is een grootscheepse aanleg in dit land van glasvezel. Een snelle toegang tot het intranet is toch reuze plezierig; omgekeerd is het downloaden van documenten via een 28k8-modem geen pretje. In de toekomst zullen we steeds meer de toepassing zien van *streaming video*, bijvoorbeeld in de vorm van een kort interview-fragment op Blackboard dat de studenten moeten bestuderen voorafgaand aan een college en waarover ze drie vragen moeten beantwoorden. Met glasvezel is het beter mogelijk om dergelijke nieuwe vormen aan bestaand onderwijs toe te voegen.'

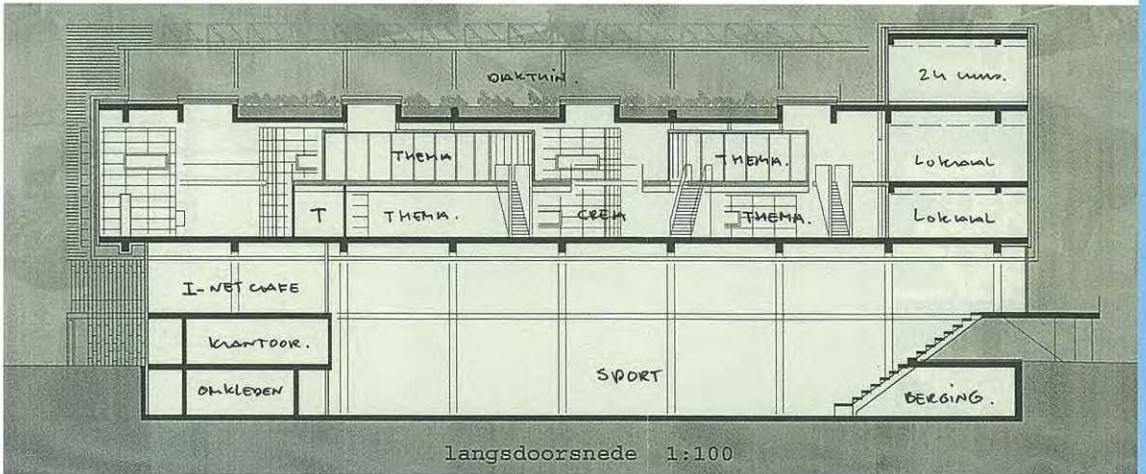
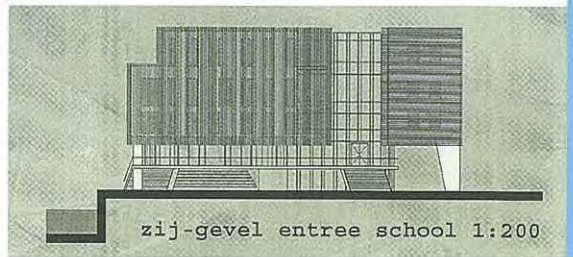
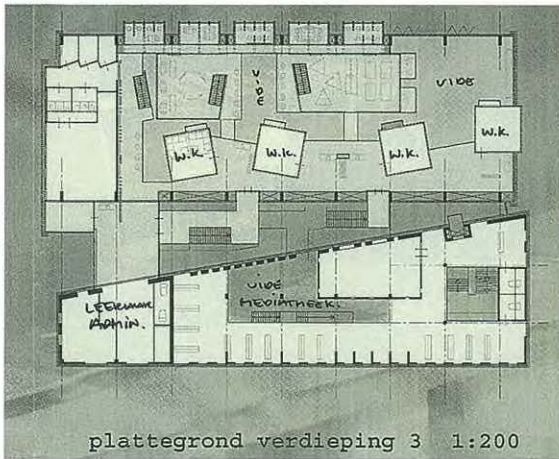
Gevolgen voor gebouwen

Aan het slot van het gesprek komen de gevolgen van deze digitale ontwikkelingen voor de onderwijsgebouwen aan bod. Volgens Smits is de technische invloed van de hardware niet vreselijk groot: 'De techniek moet uiteraard goed voor elkaar zijn voor een succesvolle toepassing van Blackboard en andere nieuwe methodes. In het ontwerp van de scholen hoeft daar echter geen bijzondere rekening mee te worden gehouden. De tijd van vaste plekken van pc's, enorme kabelbundels en computerlokalen raakt snel achter ons; nog even en computers binnen de school worden draadloos en kan er overal worden gewerkt. Alle leerlingen hebben dan een laptop met internettoegang. Voor docenten is dat ook prettiger; hoeven ze zich niet meer met het hele gezelschap naar het computerlokaal te verplaatsen. Dat scheelt weer tijd.'

Smits ziet in dit kader vooral veel in een flexibel gebouw met meerdere soorten ruimtes – klein en groot. 'Voorstelbaar is bijvoorbeeld dat je een les begint met een korte, heftige massadistributie van kennis voor een grote groep. Dat kan gebeuren in een aula-achtige ruimte. Vervolgens gaat men uiteen in kleine projectgroepen, die het thema verder uitdiepen. Daar zijn dan weer kleinere ruimtes voor noodzakelijk. Flexibiliteit is het credo; ICT maakt alles flexibel. We hebben straks overal toegang tot kennis en kunnen gemakkelijk met iedereen communiceren. Een gebouwonwerp mag dat niet in de weg staan.'

1 Aletta Smits werkte tot begin 2004 bij het ICLON. Inmiddels is zij werkzaam als senior Trainer & Consultant bij Advanced Level BV.

- > School als verlengde van de stad
- > Jeffrey Kalschoven, AvB Amsterdam



Een school met een hoge mate van flexibiliteit. Zeer veel verschillende soorten ruimtes naast elkaar. Ruimtes voor groepsgesprekken, maar ook zeer individuele werkplekken, aangebracht in de buitengevel als 'erkers'. De ruimtes staan in open verbinding met elkaar. Oudere leerlingen werken zelfstandig in de mediatheek; hun werkplekken kunnen ook door leraren worden gebruikt.

Digitalisering

Het nieuwe mobiele leren

Studenten vragen om inspirerende leeromgeving

'De snelle veranderingen in de wereldeconomie en de mogelijkheden van de informatietechnologie zijn net zo goed van invloed op onderwijsgebouwen als op kantoren.' Aan het woord is DEGW-directeur Philip Tidd, die met zijn onderzoeks- en adviesbureau in toenemende mate onderwijsinstellingen ter zijde staat met hun huisvestingsvraagstukken.

De vormgeving en inrichting van de 'learning environment', oftewel de leeromgeving, is in het hoger onderwijs een actueel thema en dat zal het de komende jaren blijven, zo is de verwachting van Tidd.

Een gesprek over een nieuwe generatie studenten en hun nieuwe manieren van leren.

De Engelsman Tidd, opgeleid als architect en momenteel directeur Benelux van DEGW, woont in Londen, waar ook het hoofdkantoor van DEGW is gesitueerd. Zijn Nederlandse kantoor staat in Den Haag, maar momenteel doet hij een grote klus in Zwitserland en daarom vindt het interview telefonisch plaats, terwijl hij zich op het DEGW-kantoor in Milaan bevindt. Tidd mag zich dus gerust een 'mobiele werker' noemen. De laatste jaren neemt het aantal mobiele werkers snel toe, zo houdt hij ons voor. 'In Europa werken op dit moment circa 25 miljoen mensen mobiel. Ze worden daartoe in staat gesteld door de snelle vooruitgang op het gebied van communicatie en informatietechnologie. Niet alleen in termen van computers, telefoons en dergelijke, maar ook door nieuwe "omgevingen", zoals het *communication center* op Schiphol, dat zich steeds verder uitbreidt. Voor en na hun vlucht zie je daar grote groepen mensen werken.' Het zijn volgens Tidd tekenen van een snel veranderende wereldeconomie, waar niemand meer de ogen voor kan of mag sluiten.

'Je kunt zeggen: het gebeurt ver-van-mijn-bed, maar de realiteit is dat het overal om ons heen gebeurt. Het raakt bovendien steeds grotere delen van de samenleving, zoals ook de onderwijsinstellingen.'

DEGW adviseert steeds vaker universiteiten en hogescholen die zich bezinnen op hun huisvestingsportefeuille. Het baanbrekende werk dat het bureau de afgelopen twee decennia verrichtte op het snijvlak van organisatieontwikkeling en huisvesting komt daarbij als ervaring goed van pas. Sterker nog, deze wereld kent belangrijke parallellen met de onderwijswereld, aldus Tidd. 'De krachten die schuilgaan achter de organisatieontwikkeling van bedrijven, zoals globalisering en de nieuwe digitale economie,

missen ook hun uitwerking niet op het onderwijs. Net zo goed als werknemers in toenemende mate *foot/loose* zijn, worden studenten dat ook. Het ene onderwijsprogramma volgen ze straks aan de universiteit in deze stad, de andere module weer ergens anders. Door de ICT-ontwikkeling hebben ze overal toegang tot informatie. De kennis zit niet meer vast in gebouwen, die is overal. Daarom zie je nu ook de opkomst van *distance learning* en *virtual learning*. Ik was laatst in het kantoor van e-Bay in Berlijn, waar een groep van veertig mensen een cursus kreeg van een docente die zich op dat moment in San Antonio in de VS bevond. Aan deze webmeeting namen nog enkele honderden mensen deel. Dat maakt processen veel efficiënter.'

Laptops in college

Komend vanuit de wereld van de architectuur – DEGW werd oorspronkelijk opgericht door vier architecten, maar heeft zich vooral toegelegd op de 'programmatische' advisering van overheden en grote bedrijven – is dit volgens Tidd een inspirerende opgave. 'Wat in kantoren al eerder werd gesignaleerd, blijkt ook in onderwijsgebouwen het geval. Uit ons tijd-ruimteonderzoek in kantoren bleek dat veel kantoorgebouwen slechts 40 procent van de tijd worden gebruikt. De rest van de tijd staan ze leeg, omdat medewerkers zich elders bevinden, aan het vergaderen zijn, etc. In het hoger onderwijs is dat mogelijk nog erger; gebruikscijfers in Engeland schommelen tussen de 20 en 30 procent! Daarmee gaat enorm veel geld verloren. Het is een situatie die je kunt vergelijken met een luchtvaartmaatschappij die zijn jets een paar dagen per week aan de grond laat staan. Waarom kunnen prijsvechters als Ryan Air bestaan? Omdat ze hun vliegtuigen voortdurend in de lucht weten te houden.' De achtergronden voor het inefficiënte ruimtegebruik zijn duidelijk: 'Men denkt dat geld geen probleem is en dat ruimte gratis is. De managementteams van universiteiten vinden vastgoed vaak niet interessant en er zijn ook weinig vergelijkende gegevens beschikbaar over de vastgoedstrategieën van de universiteiten. Daar kun je nog als complicatie bijvoegen dat er sprake is van uiteenlopende belangen: de leiding let op de uitgaven per student, de faculteiten op het aantal vierkante meters per student en het hoofd van de vastgoedafdeling op de uitgaven per vierkante meter. Breng die belangen maar eens bij elkaar. Hoogleraren denken sowieso dat hun universiteit de beste is en voldoende onderscheidend ten opzichte van de concurrentie: "wij zijn anders" en "we hebben het altijd zo gedaan".

Kortom: het inefficiënte ruimtegebruik is daarmee vooral een cultureel issue en niet zozeer een vastgoed-issue.'

Sommige onderwijsinstellingen beginnen zich dit te realiseren, aldus Tidd, daartoe gedwongen door onder meer het teruglopen van overheidssubsidies. 'Er is geen *free money* meer. Daarmee wordt het van groot belang om na te denken over de manier waarop je als onderwijsbedrijf je ruimte gebruikt. Deze zomer mocht ik bijvoorbeeld voor de universiteit van Halle een lezing houden over de nieuwe leeromgeving, naar aanleiding van een nieuw laboratoriumgebouw dat ze daar willen realiseren.

Je merkt dan dat er veel in beweging is. In Amerika zagen we dat al eerder aankomen, doordat we bijvoorbeeld opdrachten uitvoeren voor de universiteiten van Stanford en MIT. De manier van colleges geven is daar ingrijpend veranderd. Neem de colleges van William Mitchell, hoogleraar aan MIT en verantwoordelijk voor diverse publicaties op het gebied van de internetrevolutie. Daar is geen sprake meer van het traditionele eenrichtings-verkeer tussen docent en studenten: terwijl hij vertelt, checken de studenten al *googelend* op hun laptops of zijn beweringen kloppen. Zo nee, dan gaan ze daarover de discussie met hem aan. Daarmee ontstaan er heel andere manieren van leren: leren kan altijd en overal en leren kan het hele leven lang.'

Gemengde ervaringen

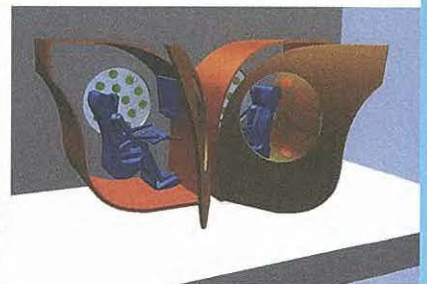
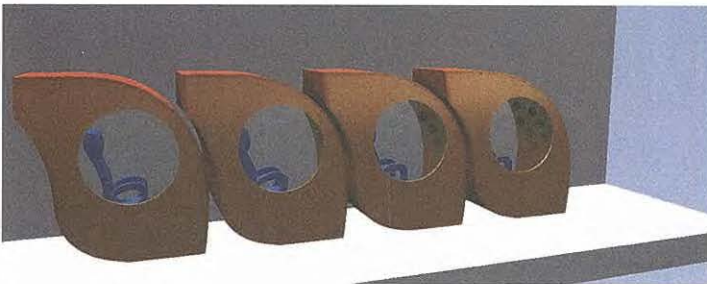
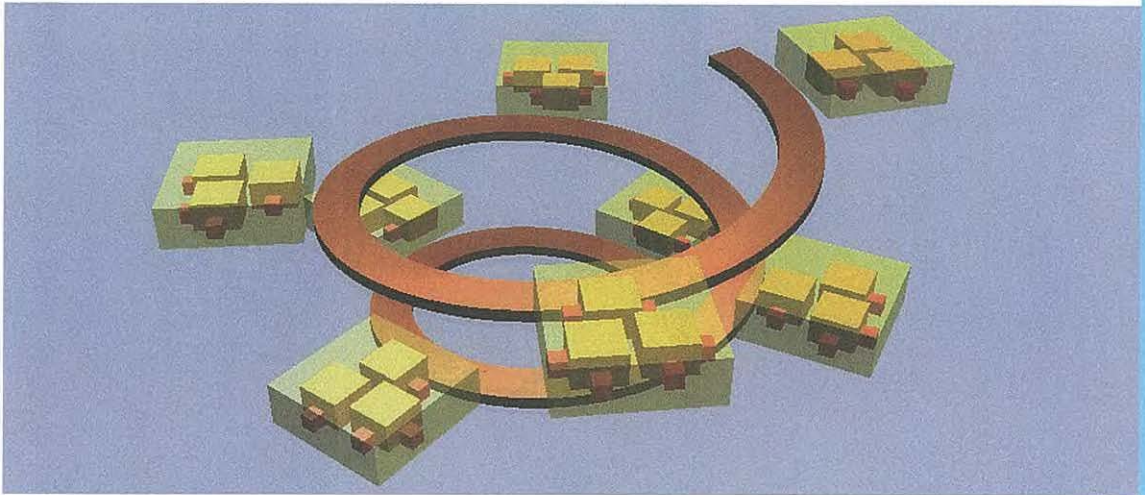
Betekent dit dan ook het einde van onderwijsgebouwen zoals wij ze kennen? Volgens Tidd zal het zo'n vaart niet lopen. 'Er zal eerder een *blend of experiences* ontstaan, een gemengd geheel van ervaringen. De nieuwe manieren van leren kun je met een aantal trefwoorden karakteriseren: actief, samen met anderen, met *hands on*-ervaringen, multidisciplinair en gemengd met multimedia en simulaties. Door de nieuwe technieken zal dat zowel on line als *face to face* gebeuren. Onderwijsprogramma's zullen daardoor meer hybride van karakter worden en de fysieke en virtuele ruimte zullen elkaar aanvullen. Het is niet zo dat de ene ruimte de andere compleet vervangt. De virtuele ruimte is vooral gemakkelijk en efficiënt, de fysieke ruimte moet vol van betekenissen en symboliek zijn. Soms gaan die werelden ook samen, zoals bij de Stanford School of Medicine, waar men werkt met virtuele laboratoria. Dit zijn universiteiten die niet achteroverleunen, maar de nieuwe ontwikkelingen naar hun hand zetten. Ze gebruiken ze bovendien om van hun organisatie een sterk merk te maken, waar studenten op afkomen.'

De boodschap voor het hoger onderwijs? 'Maak omgevingen die

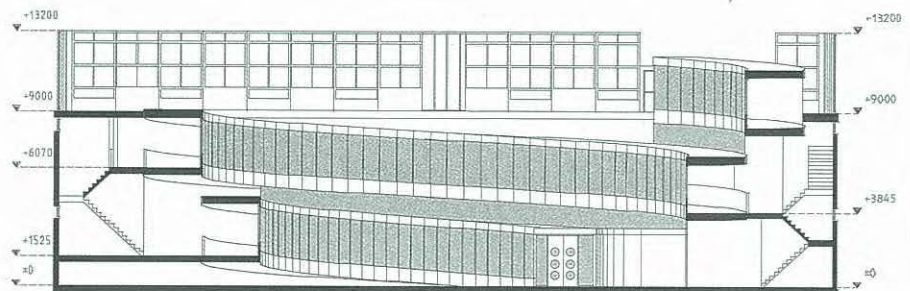
onderscheidend en aantrekkelijk zijn. Het belang van de fysieke plek moet niet worden onderschat. Zeker in Europa zullen we een generatie studenten krijgen die hopt van universiteit naar universiteit en vooral geïnteresseerd is in het beste onderwijs en de beste leerervaring. De kwaliteit van de fysieke leeromgeving heeft daar veel mee te maken; dat is mede de link naar de geschiedenis en de cultuur. Deze generatie zal straks ook in onze kantoren werken en zal daar dezelfde eisen aan stellen. Ook voor architecten een interessante uitdaging', aldus Tidd. 'Binnen een onderwijsgebouw zullen veel meer verschillende soorten ruimtes ontstaan, vergelijkbaar met de ruimtes die nu ook in kantoren ontstaan. De "werkkamer" voor het leren in teamverband, de "club" voor bijvoorbeeld internetcontact, de "honingraat" voor het leren achter individuele werkstations en de "cel" voor het onafhankelijke studeren. Het leren in de 21ste eeuw wordt daarmee een mix van *leisure*, onderwijs en werk, in zowel fysieke als virtuele ruimtes.'

Interessant, maar onontkoombaar? Een weg terug is er niet, zo geeft Tidd aan: 'Dat is nu eenmaal de gang van de technologie: het gaat alleen maar vooruit. Het primair en secundair onderwijs zal meegaan in deze ontwikkeling. Mijn oudste dochter van acht maakt haar werkstukken met behulp van internet. Er zijn zelfs al mensen die zeggen: als het op het internet niet gevonden kan worden, bestaat het niet. *There is no going back.*' Of iedereen deze boodschap al tussen de oren heeft, is volgens Tidd de vraag. 'Waarom investeert Philips zo veel in India? Omdat daar hoogopgeleide mensen wonen die een fractie kosten van vergelijkbare werknemers in Europa. Zo'n bedrijf hoeft daar niet lang over na te denken. Europa zal zich daarop moeten bezinnen. Hoe kan het, gebruikmakend van zijn rijke cultuurhistorie, aantrekkelijk worden voor de *global citizens* van morgen? Dat vraagt onder meer om forse investeringen in onze leeromgevingen.'

- > Leren in een bubbel
- > Renate Hermans, AvB Arnhem



Voor het cognitieve onderwijs trekt ieder kind zich terug in zijn of haar 'bubble'. De lesprogramma's zijn volledig aangepast aan het niveau, het tempo en de interesse van het kind. In de grote collectieve ruimtes vindt het groepsonderwijs plaats. Binnen de schelp fungeert de centrale spiraalvormige ruimte mede als ontsluiting. In de bubbel kunnen kinderen hun eigen werkomgeving creëren.



Educatie & entertainment
Het gebouw als
spannende
ontdekkingstocht
NEMO maakt jeugd
enthousiast voor techniek

Het is ontegenzeggelijk een van de spannendste gebouwen die de laatste jaren in Nederland zijn neergezet: het nationale science center NEMO in Amsterdam, dat een plek kreeg aan de zuidelijke IJ-oever – boven op de IJ-tunnel. Ontworpen door de Italiaanse architect Renzo Piano maken hier dagelijkse vele kinderen (en hun ouders en grootouders) kennis met de wondere wereld van wetenschap en technologie. Van educatie is zeker sprake, maar op een niet-alledaagse manier. Algemeen directeur van NEMO, Michiel Buchel, verschaft een kijkje achter de schermen.

Het programma van eisen voor NEMO is primair gevoed door de ervaringen met science-centra in het buitenland, zo steekt Buchel van wal. 'Een dergelijke functie – die we in Nederland vóór NEMO nog niet echt kenden – stelt specifieke eisen aan het gebouw en met name aan de inrichting daarvan. Daar kwam vanuit de gemeente Amsterdam als belangrijke eis bij dat het gebouw ook in architectonisch opzicht aansprekend en opvallend moest zijn. Het gebouw moest een *landmark* worden, een van de "ankers" van de zuidelijke IJ-oever, net zoals het nieuwe Muziekgebouw annex Bimhuis dat bijvoorbeeld wordt: een belangrijk publiek en openbaar gebouw, met een duidelijke betekenis voor de stad en de bezoekers daarvan. Dat publieke belang sloot uitstekend aan bij ons belang als science center.

Een gelukkige samenloop van omstandigheden die, gevoegd bij de bijzondere locatie, wonderwel heeft uitgepakt.'

Hoe anders was het met de huisvesting van de voorgangers van NEMO gesteld, zoals het NINT, dat in een oude kazerne aan de Rozengracht was gevestigd. 'Op zich leent zo'n oud gebouw met het karakter van industrieel erfgoed zich ook goed voor de functie van "techniekmuseum". Om die technische sfeer in een nieuw gebouw te krijgen, heeft Renzo Piano besloten de binnenkant van NEMO helemaal kaal te laten. Geen systeemplafonds of andere bedekking, alles heel basaal en functioneel. Beton en staal, de techniek van het gebouw: we laten dat onderdeel uitmaken van de ervaring die de bezoekers hier opdoen.'

Veel ronde vormen

De tentoonstellingen in NEMO worden zo gepresenteerd dat ze inspirerend, aantrekkelijk en uitnodigend zijn. Buchel: 'We zijn daarin anders dan andere centra. Ook hebben we geleerd van de ervaringen van newMetropolis, dat tussen 1998 en 2000 in dit

gebouw was gevestigd en in financiële problemen raakte.

De inrichting daarvan was te hightech, met bijvoorbeeld te veel beeldschermen en computers. Gevolg: er was regelmatig veel stuk en het leek meer op een kantoor van de toekomst dan op een inspirerende omgeving voor jonge mensen. Wanneer je tegen kinderen zegt dat je met ze naar een *techniekmuseum* gaat, krijg je toch al snel de reactie van "gaap" en "saai".

Dan moet je dus niet voor een dergelijke inrichting kiezen.'

Onder leiding van inhoudelijk directeur Rob van Hattum koos NEMO voor een andere koers: 'Rob van Hattum heeft naast het invoeren van de vier inhoudelijke lijnen gezorgd voor een betere balans tussen *exhibits* met en zonder computers.

Het aantal computers is niet drastisch verlaagd, maar het aantal *exhibits* waarbij geen computers nodig zijn, is vooral aanzienlijk verhoogd. Het zwakke punt van newMetropolis – te veel computer-uitstraling en te weinig capaciteit voor het aantal bezoekers – is hiermee dus ruimschoots verbeterd.

Verder hebben we spannende opstellingen laten ontwerpen door onze tentoonstellingbouwers. Met primaire kleuren bijvoorbeeld en veel ronde vormen – als tegenwicht voor wetenschappelijke vormen, die vaak hoekig zijn.

Op zo'n manier willen we onze thema's presenteren, zodat ze appelleren aan de groep van 7- tot 14-jarigen. Dat lukt goed; onze bezoekersaantallen zijn prima – zowel vanuit de scholen als in de recreatieve markt – en we krijgen ook andere positieve feedback. Overigens streven we niet naar zo hoog mogelijke aantallen bezoekers. Efteling-achtige toestanden zouden de beleving van NEMO schaden. Wat dat soort aspecten betreft kun je veel leren van de manier waarop de Disney-parken te werk gaan. Het heel hoge niveau van *hospitality*, de manier waarop de bezoekersstromen worden gereguleerd zodat er geen opstoppingen ontstaan. Wij hebben er geen enkele moeite mee om te leren van de *profit*-cultuur. Zo kun je het goede van beide werelden combineren; de inhoud van het museum, maar de aantrekkelijkheid en de *fun* van een attractiepark.'

Rond de vier thema's van NEMO (algemene natuurwetenschappen, techniek en constructie, bio- en gedragswetenschappen en ICT) worden zo veel mogelijk interactieve tentoonstellingen gebouwd. 'Al doende moeten de kinderen iets van wetenschap en techniek opsteken. Er staan wel bordjes bij, maar in principe moet een kind het zonder uitleg zelf kunnen ontdekken. *Learning by doing* dus, met de 'multiple intelligence'-theorie van Gardner als basis. Die theorie gaat ervan uit dat een mens meerdere

intelligenties heeft, die op verschillende manieren kunnen worden aangesproken. Bijvoorbeeld sociale intelligentie, door dingen samen te doen met anderen. Of via sport of juist kunst – de culturele intelligentie. Wanneer het ons lukt om meerdere intelligenties van een kind aan te spreken, dan wordt de opgedane ervaring het diepst. Dan krijgen kinderen een *flow*, een wezenlijke ervaring. Met als gevolg dat het ze bijblijft; ze ontdekken ineens hoe dingen werken en vinden dat leuk. Net zoals vroeger in het Evoluon, waar met een citroen, brandstof voor een elektromotor werd opgewekt. Ik ben ervan overtuigd dat veel kinderen dat hebben gezien en daardoor de smaak van de wetenschap en de techniek te pakken hebben gekregen.'

De juiste balans

Het inrichten van de tentoonstellingen is volgens Buchel steeds een zoektocht naar de juiste balans. 'Het is zeker niet zo dat elk kind bij elke opstelling zo'n diepe ervaring moet ondergaan. Maar we proberen wel zo veel mogelijk uit te dagen en te prikkelen. NEMO moet vooral ook leuk worden gevonden, zeker wanneer kinderen voor de eerste keer hier op bezoek komen. Wanneer een omgeving niet leuk is, worden er minder intelligenties aangesproken en dan komt de boodschap ook niet over. De vorm waarin je het giet, is het medium om aandacht te vragen voor de inhoud. Die inhoud wordt overigens door ons niet gemanipuleerd of geweld aangedaan. In deze tijd zou het bijvoorbeeld heel verleidelijk zijn om iets met Harry Potter te doen, om de aandacht van kinderen te krijgen. Maar in onze optiek is dat magie en geen wetenschap. Wetenschap en techniek zijn fascinerend genoeg; het is alleen wel zaak om het op een aantrekkelijke manier neer te zetten.'

De achterliggende ambitie van NEMO is om bezoekers meerdere keren binnen 'de poorten' te krijgen. 'Buitenlandse science-centra hebben een langere traditie en daar hoor je veelal het verhaal dat bezoekers drie keer in hun leven een bezoek brengen: een keer als kind, een keer als ouder en een keer als grootouder. Onze aanpak is er nadrukkelijk op gericht om dat te doorbreken en elk kind vaker voor een bezoek naar NEMO te lokken. Het vinden van vormen daarvoor is een interessante puzzel. Je kunt denken aan een tijdelijke tentoonstelling met een opvallend thema, waarmee je een mogelijke nieuwe doelgroep naar NEMO lokt, bijvoorbeeld mensen die werkzaam zijn in de chemische industrie of specifieke studenten. We organiseren bijvoorbeeld elke derde zondag van de maand de Wakker Worden doe-lezing,

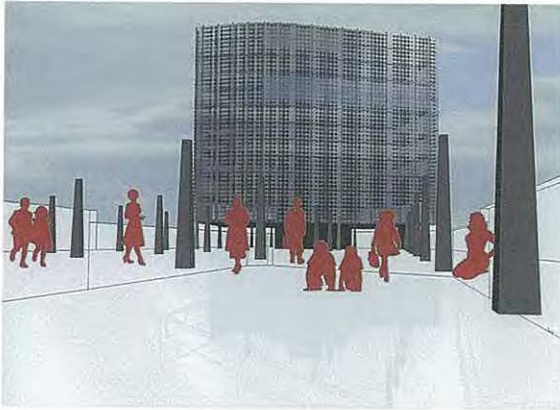
om ook andere bezoekers aan te spreken en daarmee een band op te bouwen. Het creëren van binding, dat is de opgave. De samenwerking met onze educatieve partners, waaronder diverse universiteiten en hogescholen, draagt daar ook zeker aan bij.'

Dure opstellingen

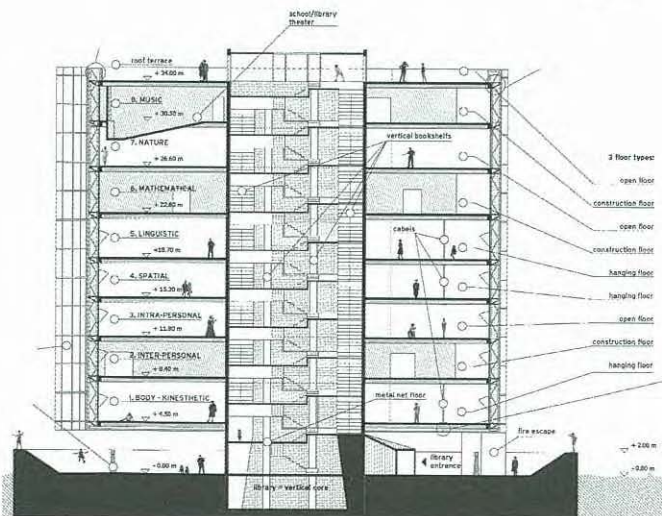
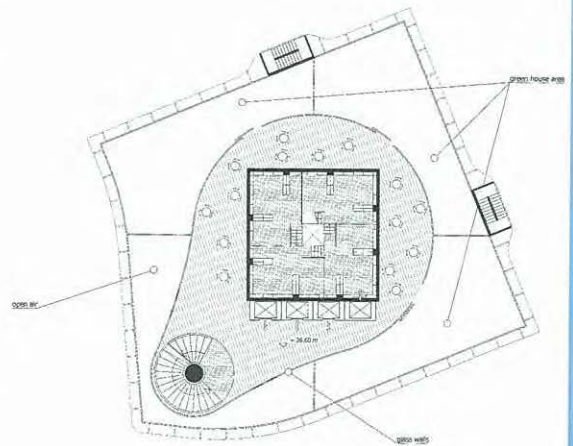
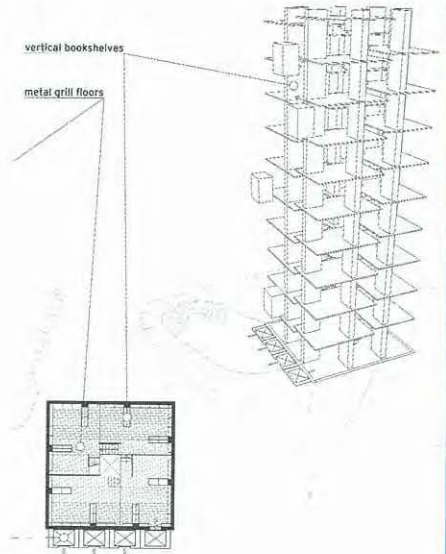
In de samenwerking met het lager en middelbaar onderwijs wil Buchel nog meer investeren: 'Het is naar mijn idee goed mogelijk om binnen- en buitenschools onderwijs met elkaar te verbinden. Voor veel basisscholen is het veel te duur om een goed science-lokaal in te richten. Die functie van een inspirerende omgeving kunnen wij vervullen, ook door bijvoorbeeld het lesmateriaal te leveren. De scholen kunnen daarmee aan de gang gaan en het bezoek aan NEMO voorbereiden. Op zo'n manier kunnen we wetenschap en techniek in het primair onderwijs sterker naar voren brengen, zodat kinderen daar weer belangstelling voor krijgen. Op dit moment is dat een zorgelijke ontwikkeling. Wat dat betreft is er zeker een parallel met de opkomst van de science-centra in de Verenigde Staten, die daar samen met het verdwijnen van veel kelders waar het gereedschap van vader was opgeslagen en waarmee kinderen de techniek konden ontdekken. Daar werden radio's uit elkaar gehaald en weer in elkaar gezet; dat doen kinderen tegenwoordig niet meer. Ze moeten weer ontdekken dat 't leuk is om te doen. In NEMO organiseren we daarom in de vakanties de Haal-maar-uit-elkaar-workshops, zodat kinderen kunnen ervaren hoe dingen in elkaar zitten.' Volgens Buchel is deze 'fysieke beleving' van groot belang: 'Op internet is uiteraard van alles te beleven, maar op een scherm iets lezen is toch wat anders dan het aan den lijve ervaren. Dat geldt evenzeer voor het traditionele klassikale onderwijs: kinderen halen daar maar ten dele hun kennis uit. Ik heb professor Rietje van Dam van de Open Universiteit wel eens horen zeggen dat mensen 5 procent van hun kennis uit het onderwijs halen en 95 procent van hun kennis verkrijgen door te leven. Daar zit wel een kern van waarheid in.'

Laatste vraag aan Buchel: wat ziet hij als leerervaringen van NEMO voor de inrichting van onderwijsgebouwen (met de theorie van Gardner in het achterhoofd). Zijn antwoord: 'Het gebouw en de entourage moeten enigszins aansluiten op de lifestyle van de leerling. Bijvoorbeeld: mag en kun je er eten? Mag je er hard rennen, lachen en praten? Is er muziek te horen of te maken? Er moet afwisseling zijn in fysieke inspanning en geestelijke concentratie; de sfeer en het gebouw moeten niet te statisch zijn.'

- > Acht typen van intelligentie
- > Thomas Krarup, AvB Amsterdam



Achter een abstracte gevel van geperforeerd staal gaat een school schuil met een bibliotheek als centrale kern. Rond deze kern bevinden zich de verdiepingen, die elk zijn gerelateerd aan verschillende intelligenties van de kinderen. Zo zijn er verdiepingen voor 'ruimte', 'taal', 'natuur' en 'muziek', met steeds een specifieke inrichting. De natuurverdieping bevat bijvoorbeeld een grote kas.



Educatie & entertainment

De beleving van architectuur

Over educatie en vermaak

'Een gebouw moet een feest zijn om in te verblijven.' Aan het woord is Jouke Post (Jouke Post XX Architecten), wanneer hij gevraagd wordt naar het 'entertainment'-gehalte van hedendaagse architectuur. Scholen vormen daar in zijn beleving geen uitzondering op. Het inspelen op de belevingswereld van kinderen staat daarbij voorop. Dat kan al met heel eenvoudige middelen, in het kader van 'kleine moeite, groot plezier'.

Twaalf jaar geleden maakte Jouke Post voor het eerst kennis met het thema 'entertainment' in relatie tot het architectonisch ontwerp. 'We werden gevraagd een ontwerp te maken voor de Houtrusthallen in Den Haag, waar de toenmalige ijsbaan moest worden omgetoverd naar een topsporthal, zodat er de Europese kampioenschappen indooratletiek zouden kunnen plaatsvinden. Dat betekende de vraag naar een perfect functionerend sportcentrum, inclusief alle eisen die bijvoorbeeld de schrijvende pers, de fotografen en niet te vergeten de televisie stellen. Aan dat meer technische programma van eisen werd de eis toegevoegd – met name de gemeente hamerde daar op – dat de bezoekers van een sportevenement door de inrichting van het gebouw in een feestelijke stemming zouden komen. 5.000 mensen betreden zo'n gebouw, verkeren er soms meerdere dagen: dan moet het een bijzondere en plezierige ervaring zijn.'

Na het bestuderen van diverse sportaccommodaties in binnen- en buitenland deed Post ingrijpende voorstellen voor de aankleding van de hal. 'Wij kwamen bijvoorbeeld tot de conclusie dat we niet zo'n saaie rood-groene baan wilden hebben. We stelden een veel speelsere kleurstelling voor: roze, blauwgroen en een randje goud. Dat hebben we geweten! Technisch zou het onmogelijk zijn, totdat wij zelf een Italiaanse rubberleverancier vonden die dit kon maken. Maar ook de Nederlandse Sport Federatie lag dwars. "Dit mag niet", zei men. Waarop wij vroegen: "waar staat dat dan". Dat bleek dus nergens te staan. We kregen ze zover dat we deze vloer mochten toepassen, mits de atleten er geen bezwaar tegen hadden. Dus de eerstvolgende keer dat we met atleten als Nellie Cooman en Elly van Hulst in het vliegtuig zaten om accommodaties in het buitenland te bekijken, hebben we het hun voorgelegd. Wat bleek: die vrolijke kleuren vonden ze fantastisch. Nadat de Houtrusthallen ermee werden uitgevoerd, zag je ineens in veel meer atletiekstadions allerlei vrolijke kleuren terugkomen.'

Bezoeker wordt vermaakt

De combinatie van functionaliteit en amusement kan volgens Post heel goed werken. Hij paste deze gedachte enkele jaren geleden ook toe bij een (niet uitgevoerd) ontwerp voor een *high tech adventure sports center* in Delft, waaraan hij samen met architect Hans Kuiper (KOW) werkte. Op de plek waar nu de kartbaan van Michiel Blekermolen staat (langs de A13, tussen Delft en Ypenburg) had een gebouw moeten verrijzen met alle mogelijke gevaarlijke sporten. Post en Kuiper gingen flink uit hun dak: 'IJswanden, spelonkbanen, je kon het niet gek genoeg verzinnen. Vanaf verschillende terrassen zouden de andere bezoekers de verrichtingen van de waaghalzen kunnen volgen. Uiteindelijk durfde de betrokken wethouder het niet aan, maar inmiddels landen er verschillende van dat soort gebouwen in ons stedelijk landschap. Neem de grote skihellingen – de *domes* – die nu verrijzen, of een megagroot overdekt strand bij Amsterdam-Sloterdijk; dat voorziet blijkbaar toch in een maatschappelijke behoefte.'

De Villa Zebra werd wel gerealiseerd en draagt – minder extreem weliswaar, maar toch – ook de kenmerken in zich van een gebouw dat de bezoeker 'vermaakt'. Gesitueerd tegenover de Kunsthal in Rotterdam is deze kinder-Kunsthal gemaakt om de zintuigen van kinderen volop te prikkelen. 'Uiteindelijk hebben we hier een heel simpel gebouw gemaakt; een rechthoekige doos, waar de verrassingen zich grotendeels binnen voordoen. Zo hebben we verschillende units aan elkaar geschakeld, met overgangen tussen licht en donker. Dat maakt het gebouw al een belevenis op zich; een belevenis die wordt versterkt doordat de diverse elementen een sterk eigen karakter hebben gekregen. De kookstrook, het zitzaktheater, de wasplas, de herriehal: het is bijzonder zintuiglijk. Dat geldt ook voor de ingangen. De ene ingang is voorzien van een grote trap, die tegelijk dienstdoet als tribune en waar groepen kinderen kunnen worden toegesproken. De andere is een loopbrug annex hellingbaan naar het Sofia Kinderziekenhuis. Van die toegang hebben we een spel gemaakt, door de hellingbaan te knippen in vijf hellingbaantjes met een eigen sfeer. Zo wordt er bijvoorbeeld gespeeld met versmalingen en verlagingen, waardoor kinderen wel gemakkelijk kunnen doorlopen en volwassenen door de knieën moeten. Aan een ogenschijnlijk puur functionele eis – een hellingbaan met een bepaalde hellingshoek – geef je zo een sterke architectonische lading mee. Je bouwt een probleem om tot iets leuks. Voor je zo iets voor elkaar hebt moet je overigens wel doordrammen.

Bouwtoezicht is er bijvoorbeeld aanvankelijk niet blij mee, maar achteraf vindt iedereen het prachtig.'

Plekken met identiteit

Het programmeren en insceneren van belevenissen en ervaringen ziet Post bij uitstek als een opgave voor de architect. 'Dat is onze brede rol. Om te zoeken naar de vraag áchter de vraag.

Vaak krijg je van een managementbureau een programma van eisen mee, maar dat is niet de werkelijke vraagstelling. Die moet je als architect zelf formuleren; je moet door het technische programma heen prikken. In het geval van Villa Zebra moest het gebouw een verrijking zijn ten opzichte van de tentoonstellingen die er plaatsvinden. Bij een school spelen vergelijkbare uitdagingen. Kinderen brengen daar veel tijd door en dan moet het gebouw meer zijn dan gewoon een leerfabriek. Het leereffect gaat veel verder dan het lezen uit boekjes, daar kun je het gebouw voor inzetten. Bij een school in de wijk Delfgauw heeft de kunstenaar Esther van der Wiel dat onder meer opgepakt door de inrichting van het plein rondom de school; dat is heel speels ingericht, net alsof er grote beesten onder de bestrating van het plein zitten. Binnen in de school – waar meerdere basisscholen een plek hebben gevonden – is geprobeerd om sfeer en afwisseling te creëren, door elke school bijvoorbeeld een eigen kleur mee te geven in het interieur. Zodat kinderen zich daar thuis voelen. Het moet hun plek zijn. Plekken met een sterke eigen identiteit zijn belangrijk; dat begint al bij het binnenkomen in de school. Dat moet iets groots zijn, met veel ruimte en lucht. Uiteindelijk vertaalt het zich ook in zaken als meubilair, stoffering, en dergelijke. Dat hoort er allemaal bij.'

Dertig jaar geleden was dit alles volgens Post niet aan de orde: 'Toen was de school nog echt de school. In kantoren zie je vergelijkbare ontwikkelingen; ook daar ontstaan andersoortige plekken in het gebouw, waar bijvoorbeeld *gelounged* kan worden. Het is allemaal enorm in beweging. Vroeger waren vrije tijd en werk sterk gescheiden, zowel in de tijd als ruimtelijk-planologisch. De laatste jaren gaan die zaken veel meer door elkaar heen lopen.'

Ruimte voor vernieuwing

Of een architect de ruimte krijgt om dit soort voorstellen te realiseren, hangt volgens Post sterk af van de betrokken opdrachtgever. 'Heb je te maken met een heel ambtelijke organisatie of is de opdrachtgeversituatie iets "particulierder". In dat laatste

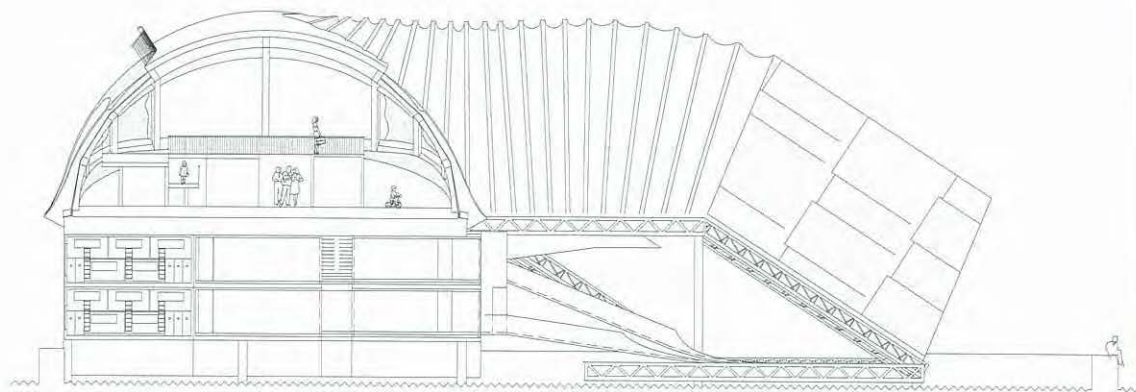
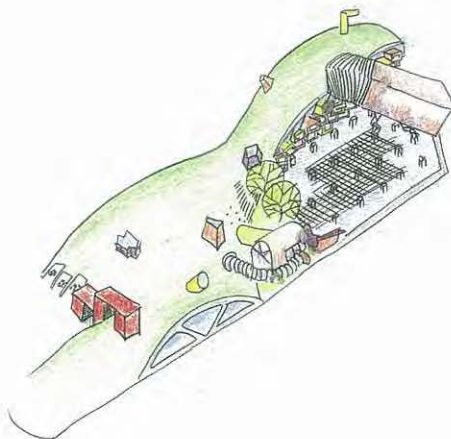
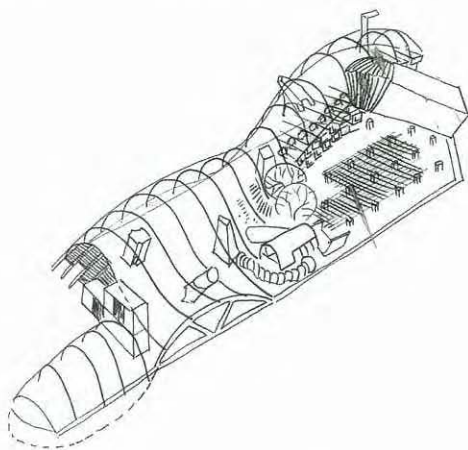
geval kun je ver komen. Villa Zebra was met een ambtelijke opdrachtgever bijvoorbeeld nooit geworden wat het nu is. Makkelijk is dat overigens niet. Het is soms spitsroeden lopen tussen alle belangen. Het managementbureau, verschillende schoolbesturen die allemaal vinden dat ze veel verstand van de materie hebben: ga er maar aan staan.' Aan de andere kant biedt de veelheid aan betrokken partijen ook weer kansen, aldus Post. 'In Delfgauw zijn boven de school seniorenwoningen gemaakt. In de praktijk blijkt dat reuzegoed te functioneren. Er ontstaat weer iets van sociale samenhang, iets van een dorp. Dat gaat dus veel verder dan het louter maken van ruimtes.' Geld en het eeuwige gebrek daaraan is daarbij niet het wezenlijke probleem, aldus Post: 'Het gaat om het maken van de goede keuzes binnen het gegeven budget. Bij Villa Zebra – dat je eigenlijk heel goed met een schoolgebouw kunt vergelijken – hebben we gekozen voor een eenvoudige constructie, waardoor de marge ontstond voor leuke dingen. Opnieuw is daar de rol van de opdrachtgever van belang: is men gevoelig voor jouw argumenten als architect en ziet men de waarde van je ontwerpvoorstellen in. Ik heb het idee dat bij veel opdrachtgevers in het onderwijs dat besef wel aanwezig is.'

> Gestapeld landschap

> Svetlana Tsygankova, AvB Amsterdam

Voor een locatie langs het IJ in Amsterdam is een ontwerp vervaardigd dat bestaat uit twee onderdelen: een onderbouw met privé-ruimtes voor elke leraar en leerling, alsmede een bovenbouw dat als een spannend 'leerlandschap' is inge-

richt. Daar treffen we onder meer de bungy jump, het eetlandschap en het chemielab. Deze activiteiten vervullen ook een functie voor de buurt.



Multiculturaliteit
De architectuur van
het islamitisch
onderwijs
Over identiteit en
eigenwaarde

Saïd Benayad

Saïd Benayad is voorzitter van de Islamitische Scholen Besturen Organisatie (ISBO), de koepelorganisatie die de belangen behartigt van islamitische scholen bij overheden en andere partijen. Met een kleine veertig basisscholen en twee scholen in het voortgezet onderwijs groeit het islamitisch onderwijs zeer geleidelijk. Daar zit een bewuste beleidskeuze achter, zo maakt Benayad tijdens het gesprek duidelijk. 'Wij als koepel hebben besloten kwalitatief te willen groeien en niet kwantitatief. Als ouders echter het initiatief nemen tot het stichten van een school willen we desgevraagd wel advies en hulp bieden.'

Het gesprek met Saïd Benayad vindt plaats op de campus van de Universiteit Twente, lommerrijk gelegen tussen Enschede en Hengelo en gezegend met een bonte mix van gebouwen en architectonische stijlen. Benayad vervult hier de functie van studentendecaan; een opvallende dagbesteding voor iemand die ooit werktuigbouwkunde en daarna technische bedrijfskunde studeerde. 'Ik merkte dat het werken met mensen me veel meer aantrok dan het werken met techniek.' Die mensgerichtheid komt ook terug in zijn andere bezigheid: het voorzitterschap van de ISBO. 'Dat kost me veel vrije tijd, maar ik doe het met liefde. De ISBO komt op voor de belangen van de islamitische scholen in Nederland, bij gemeenten, politiek en andere organisaties. De koepel bestaat circa twintig jaar en werd opgericht niet lang nadat de eerste islamitische school werd gesticht.' Ondersteund door een bureau in Nieuwegein kunnen veertig islamitische scholen in het basisonderwijs en twee scholen in het voortgezet onderwijs terugvallen op de expertise van de ISBO. Daarnaast worden ouders ondersteund die het initiatief voor een nieuwe school willen nemen. Benayad: 'Sinds 1998 zijn er nauwelijks scholen bij gekomen. Gerelateerd aan de 7.500 scholen in Nederland vertegenwoordigt het islamitisch onderwijs dus maar een heel klein gedeelte. Je hoort ook wel eens geluiden van "Er is ruimte voor 150 islamitische scholen!", een uitroep die – afhankelijk van de afzender – al dan niet vergezeld gaat met een toon van zorg. Dergelijke getallen zijn echter gerelateerd aan de gemeten interesse van islamitische ouders in een islamitische school. Dat is wat anders dan daadwerkelijk zelf het initiatief nemen om een school te stichten. Daarnaast is kwantitatieve groei niet een doel op zich voor ons. Het gaat ons om de kwalitatieve groei van het islamitisch onderwijs en daarom zijn we ook

druk bezig met een verdere professionaliseringsslag. We investeren veel in mensen, in lesmateriaal en we willen dat heel zorgvuldig en gecontroleerd doen.'

Intensief traject

Over de locatie van de islamitische scholen op dit moment zegt Benayad dat deze met name zijn gesitueerd in de grotere steden, maar niet uitsluitend. 'Ook kleinere steden en dorpen kunnen islamitisch onderwijs hebben, kijk maar naar de basisschool in Uden die eind 2004 in het nieuws kwam. Hier speelt opnieuw de bereidheid mee van ouders om het intensieve traject van het stichten van een school aan te gaan. De ouders moeten het commitment aangaan. Wij doen dat niet voor ze, maar steunen ze uiteraard wel – reactief. We adviseren ze bij het onderwijsplan, financieren soms bepaalde onderzoeken voor, et cetera. Maar we laten het echt op ons afkomen. Het komt ook voor dat initiatieven stuk lopen, doordat ouders het bijvoorbeeld niet eens kunnen worden over de visie op de school, of omdat de motivatie inzakt. Dat zijn heel natuurlijke processen.'

De visies op het begrip 'islamitische school' kunnen in de praktijk sterk verschillen, zo legt Benayad uit. 'Dat hangt van het bestuur van de school af, van de ouders en de leraren. In Almere is nu een school die veel breder werkt dan alleen de onderwijskundige taak. Daar wordt onder meer ook ingezet op projecten om de ouders van de kinderen en dan met name de moeders te bereiken, in samenwerking met zelforganisaties en de gemeente. Dat gaat een stapje verder; men geeft invulling aan een maatschappelijke taak.' Daarnaast verschilt de visie op het onderwijs zelf: 'Er bestaan uiteenlopende onderwijsconcepten voor het islamitisch onderwijs. Ondanks ons kleine aandeel in het totale onderwijsstelsel is er sprake van een grote variatie. Men leert uiteraard ook van elkaar, van collegascholen in de buurt, en van de onderwijskundige diensten. Al pratend en kennis uitwisselend komt men op ideeën.'

Uiteindelijk hebben alle scholen dezelfde functie: 'In de wet op het primair onderwijs is dat ook duidelijk vastgelegd en omschreven: de taak van de school is het voorbereiden van de kinderen op een actieve participatie in de multiculturele samenleving. Daartoe zijn de nodige kerndoelen in de wet uitgewerkt, waar de onderwijsinspectie vervolgens op toeziet. De school speelt daarmee een belangrijke rol in de integratie van alle bevolkingsgroepen in dit land. Onderzoek heeft dat inmiddels meermalen bevestigd. Door ons onderwijs voortdurend te verbeteren, hopen we aan die ontwikkeling actief bij te dragen.'

Gewone scholen

De ruimtelijke vertaling van het islamitisch basisonderwijs – het schoolgebouw en de inrichting daarvan – wijkt niet bijzonder veel af van andere basisscholen, aldus Benayad. 'De functie is dezelfde als bij een katholieke of openbare basisschool. Hooguit zijn er wasruimtes nodig, omdat de kinderen zich wassen voorafgaand aan het gebed. Maar daarmee houdt het op. De hoofd-functie is lesgeven; in een lokaal, met tafels en stoelen, een schoolbord, goede verlichting, et cetera. Bij de verdere inrichting kunnen wel culturele en religieuze componenten in de school terugkomen en deze bepalen daarmee voor een deel de "sfeer" binnen de school.' Het geeft volgens Benayad aan hoe gewoon deze scholen eigenlijk zijn: 'Een redacteur van *Nova* bezocht laatst een islamitische school in Amersfoort en verzuchtte na afloop tegen mij: "Het is een doodnormale school!" Men maakt zich blijkbaar op voor iets extreems of zelfs bedreigends, maar daar is geen sprake van. Het religieuze onderwijs is feitelijk het enige toegevoegde ten opzichte van andere basisscholen. Verder valt het allemaal onder dezelfde Nederlandse wet en regelgeving: er moet gerekend worden, aardrijkskunde worden gegeven en ga zo maar door. Als school mag je maar heel beperkt je eigen sausje erover heen gieten; de inspectie ziet er bijvoorbeeld op toe dat het religieus onderwijs beperkt blijft tot een à twee uur per week en andere vakken er niet door in de verdrukking komen.'

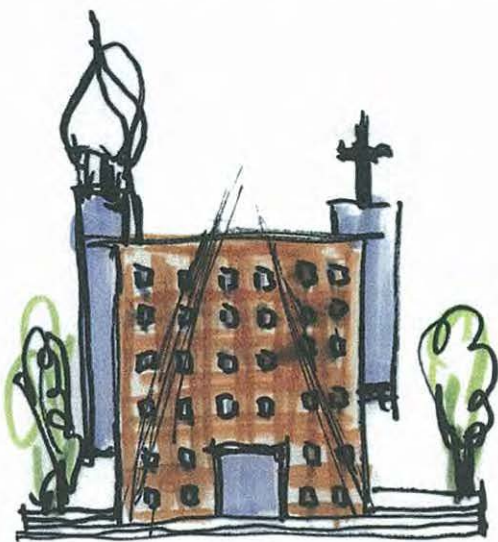
Het vormgeven aan de eigen identiteit door middel van 'islamitische architectuur' is een thema dat Benayad (nog) niet bespeurt in het veld. 'De meeste gebouwen zijn eigendom of van de gemeente of zijn daarvan aangekocht. Dan kan men alleen aan de binnenkant de eigen identiteit vormgeven. Of men in nieuwbouw zal zoeken naar een eigen architectonische uitstraling is de vraag. Ik heb er nog niemand over horen praten.' Hij sluit echter niet uit dat het gebeurt: 'De vorm en het uiterlijk van een gebouw zijn uitingen van wie je bent. Ik zie het bijvoorbeeld bij islamitische gelovigen die een gebedsruimte willen bouwen en hun laatste geld bijeenprokkelen om een minaret – hoe klein ook – op het gebouw te kunnen plaatsen. Dat is niet om zich af te zetten tegen de omgeving, maar om te laten zien: wij voelen ons hier thuis. Nederland wordt ook van ons, wanneer we hier ook iets van onszelf mogen neerzetten. Het geeft een gevoel van trots en verbondenheid.'

Niet in het straatbeeld

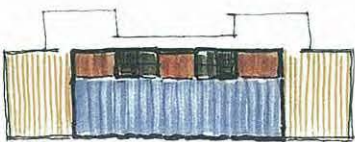
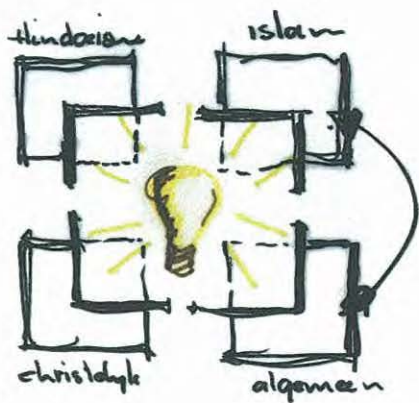
Wanneer een schoolbestuur zou overgaan tot een school met een opvallende uitstraling, hoopt Benayad op een "open" houding van de omgeving. Hij trekt in dat kader een vergelijking met een actueel debat rond een ander islamitisch gebouw: de moskee. 'Het gekrakeel daarover in Rotterdam is zorgelijk. Je kunt het vergelijken met schuilkerken uit de 17de eeuw die de joden en de katholieken in een stad als Amsterdam mochten bouwen; ze mochten er wel zijn, maar niet aanwezig in het straatbeeld. Stel je voor dat de gegoede burgerij daar aanstoot aan zou nemen! Kortom: laten we ons met de zinvolle zaken bezighouden: participatie, deelname, respect. In de woorden van Job Cohen: hoe houden we de boel bij elkaar.'

In andere landen, zoals de Verenigde Staten, is volgens Benayad letterlijk en figuurlijk meer ruimte voor de eigen identiteit van verschillende bevolkingsgroepen. 'In dit land moet je je vooral Nederlander voelen en dat biedt soms weinig ruimte voor iets eigens. In Amerika vraagt men aan je: waar kom je vandaan en daar laat men het dan ook bij. Hier wordt er ontzettend doorgevraagd; een soort neurotische fascinatie met waar mensen vandaan komen. Ik spot er ook wel eens mee, wanneer men aan mij vraagt waar ik vandaan kom. Dan zeg ik: uit Zaandam – waar ik vanaf mijn tweede woonde. Dan zie je mensen vreemd opkijken.' Zeker voor de derde generatie 'allochtonen' is die geografische afkomst steeds minder relevant: 'Turkse en Marokkaanse jongeren zijn hier geboren en hebben soms ook al ouders die hier zijn geboren. Daarmee vervalt de klassieke definitie van "allochtoon". Han Entzinger van de Universiteit van Utrecht heeft dat enkele jaren geleden onderzocht bij groepen autochtone én allochtone jongeren in Rotterdam en wat bleek: ze voelden zich in de eerste plaats Rotterdammer!'

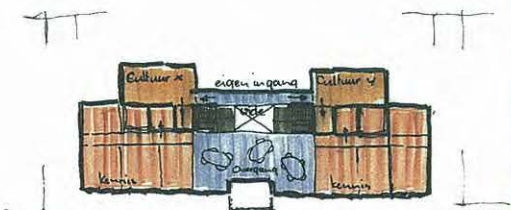
- > De kloof tussen culturen geslecht
- > Johan Postema, AvB Groningen



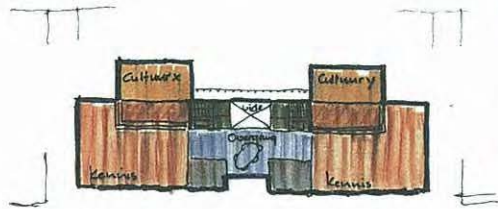
Voor een locatie op IJburg (Amsterdam) is deze school voor voortgezet onderwijs ontworpen. Onder in het gebouw zijn specifieke ruimtes voor uiteenlopende culturen te vinden. Naarmate de kinderen ouder worden, komen ze op een hoger niveau in het gebouw en worden de overgangsruidtes tussen de culturen groter, zodat er meer kan worden besproken en overlegd. Het centrale kenniscentrum fungeert als ontmoetingspunt.



Niveau 5



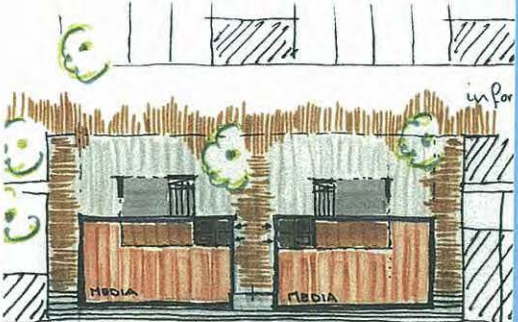
Niveau 3



Niveau 2



Niveau 1



Niveau 0

forme

Multiculturaliteit

De multiculturele school

Een pleidooi voor diversiteit

Vanuit zijn appartement in Amsterdam-Osdorp, twaalfhoog en op een steenworp afstand van Meervaart en Slotterplas, kijkt ex-architect Carel Weeber op de multiculturele wereld van de Westelijke Tuinsteden van Amsterdam. Het zijn dit soort omvangrijke naoorlogse woongebieden, met hun eenzijdige woningbestand en bevolkingssamenstelling, die door sommige deskundigen als uiterst problematisch te boek worden gesteld.

Weeber is daar veel minder pessimistisch over. De multiculturele stadsbevolking ziet hij niet als een probleem, evenmin als de wens van allochtone bevolkingsgroepen om eigen scholen te bouwen. 'Laten ze het maar proberen.'

Weeber laat zich direct van zijn bekende, ietwat 'prettig dwarse' kant zien, wanneer hem wordt gevraagd naar zijn visie op onderwijshuisvesting in relatie tot multiculturaliteit. Het idee dat architecten zich drukmaken over de maatschappelijke ontwikkelingen die het onderwijs beïnvloeden en over de veranderingen in onderwijsmethoden en -systemen wijst hij als tamelijk onzinnig van de hand. 'Waarom zouden schoolontwerpen iets te maken moeten hebben met de voortdurende vernieuwingen in het onderwijs? De ideeën over onderwijs in dit land fluctueren elke vijf jaar, terwijl de gebouwen er minimaal vijftig jaar staan. Ze overleven al die wisselende gedachten en theorieën.

Deze stelling gaat zelfs op voor heel uitgesproken en specifieke schoolgebouwen zoals de Openluchtschool van architect Duiker in Amsterdam. Die school is in de huidige praktijk nog heel goed bruikbaar en is blijkbaar zeer flexibel. Karakteristiek én functioneel bovendien. Hetzelfde geldt opvallend genoeg voor een gebouw als dat van de faculteit Bouwkunde in Delft: ooit ontworpen voor 700 studenten en nu thuis voor 3.000 studenten.

Een gebouw dat zich aanpast aan nieuwe eisen en vooral ook een voorbeeld van de mensen die zich kunnen en willen aanpassen aan beperkende of andere omstandigheden. Uiteraard kun je dat niet verlangen van elke school die gebouwd wordt – per slot van rekening zijn er niet zo veel Duikers onder de huidige architecten – maar dat is wat anders dan het idee dat voortdurend het wiel opnieuw moet worden uitgevonden en dat je je steeds moet voegen naar nieuwe onderwijskundige inzichten.'

Flexibele prefab

Weeber illustreert zijn stellingname door naar de boekenkast te lopen en een recente publicatie over het werk van architect Ernest Groosman te voorschijn te halen. 'Toen ik bij Groosman werkte, werd daar samen met de bouwbedrijven van Muwi en Van der Vorm een prefab basisschoolgebouw ontwikkeld, waarvan er alleen al rond Rotterdam vele tientallen zijn gebouwd. Iedereen vond het destijds volstrekt normaal dat een bepaald schooltype werd gerepeteerd. Wat nog frappanter is, is dat deze scholen nog steeds prima functioneren. Mijn kinderen zijn daar ook naar zo'n school geweest en dat ging perfect. Deze scholen zijn erin geslaagd – doordat ze voldoende neutraal en vooral daardoor flexibel zijn – om mee te groeien met de wijken waarin ze werden gebouwd en op dit moment kunnen ze waarschijnlijk de multiculturele bevolking opnemen die nu woont in die naaologse wijken.' Zeker het laatste decennium is de Nederlandse architectuur doorgeslagen naar het andere extreem, aldus Weeber: 'Het idee heeft postgevat dat het beter is wanneer je het wiel als opdrachtgever en architect steeds opnieuw uitvindt, in plaats van te kiezen voor beproefde oplossingen. Dat is niet hip genoeg.'

De discussie die over onderwijshuisvesting wordt gevoerd, is volgens Weeber vergelijkbaar met die over kantoren en andere vormen van vastgoed. 'Ook daar wordt gepraat in termen van identiteit, flexibiliteit, et cetera. Waar de hele problematiek uiteindelijk op is terug te voeren, is het creëren van een afgewogen aanbod van kleine en grote ruimtes in een gebouw. Daar kun je alles in vangen. Kijk bijvoorbeeld naar de scholen in de Verenigde Staten, waar ze ruimtes hebben van 20 bij 20 meter, met een zeer goede akoestiek, zonder nagalm. Dergelijke ruimtes kun je voor uiteenlopende bijeenkomsten gebruiken, zelfs met meerdere kleine groepen: de akoestische scheiding is belangrijker dan de visuele scheiding. De les die je daaruit kunt leren: creëer overmaat en hou het simpel.'

Weeber is er wel een duidelijk voorstander van om scholen er ook als scholen te laten uitzien: 'Wat dat betreft zijn die schoolwoningen het meest absurde wat er bestaat. Wat is namelijk de mooiste woning? Een oude school! Hiermee laat men scholen verpieteren in de richting van de woningbouw. Ze hadden het beter om kunnen keren. Je moet scholen aan de buitenzijde wel als scholen kunnen herkennen. Een stad heeft verschillende soorten karakteristieke gebouwen nodig, met reeksen die variëren van de individuele woning tot en met het paleis. Van stadhuis tot

slachthuis, dat is ook zo'n reeks. De scholen maken daar een onlosmakelijk deel van uit. Ze verdienen eigen plekken in de stad, net zo goed als ziekenhuizen en kantoren. Achter de gevel mogen in de loop van de tijd zich andere functies vestigen, maar die verschillende beelden blijven nodig.'

De architect speelt volgens Weeber een cruciale rol in het laten ontstaan van een karakteristiek schoolgebouw. 'Een goede architect levert iets wat een opdrachtgever niet gevraagd of verwacht had. Een programma van eisen is nooit heilig; een goed ontwerp schept zijn eigen normatieve kaders en wetmatigheden, omdat de architect zijn eigen draai aan het programma geeft. Een voorbeeld: de symmetrie van het traditionele schoolgebouw. Niet gevraagd door de opdrachtgever, maar door architecten in de negentiende eeuw geïntroduceerd. Met hetzelfde gemak maakt bijvoorbeeld architect Dudok zo later zijn scholen weer altijd asymmetrisch-modern.'

Geen normen opleggen

Terugkerend naar de invloed van de multiculturele samenleving op de bouw van scholen, ziet Weeber weinig aanknopingspunten voor de verwachting dat 'allochtone' scholen heel anders zullen zijn dan 'autochtone'. 'Ik ben zelf in de Antillen naar school gegaan en die school bestond ook gewoon uit klaslokalen aan een overdekte gang langs de gevel. Je mag hooguit verwachten dat de groepsgrootte bij andere bevolkingsgroepen misschien wat anders is, maar een kleinere groep past altijd in een normaal klaslokaal. Misschien zijn er andere eisen ten aanzien van de hygiëne of het bereiden van voedsel op school: prima, neem dat gewoon mee in het programma van eisen voor een nieuw schoolgebouw. Moet er een gebedsruimte bij? Ook geen probleem. Ik zie hier niet zo snel een Arabische school gebouwd worden; dat is een heel andere gebouwtypologie, dat zijn gebouwen met een binnenhof. Dat is een gebouwtypologie die niet past bij ons koude klimaat.'

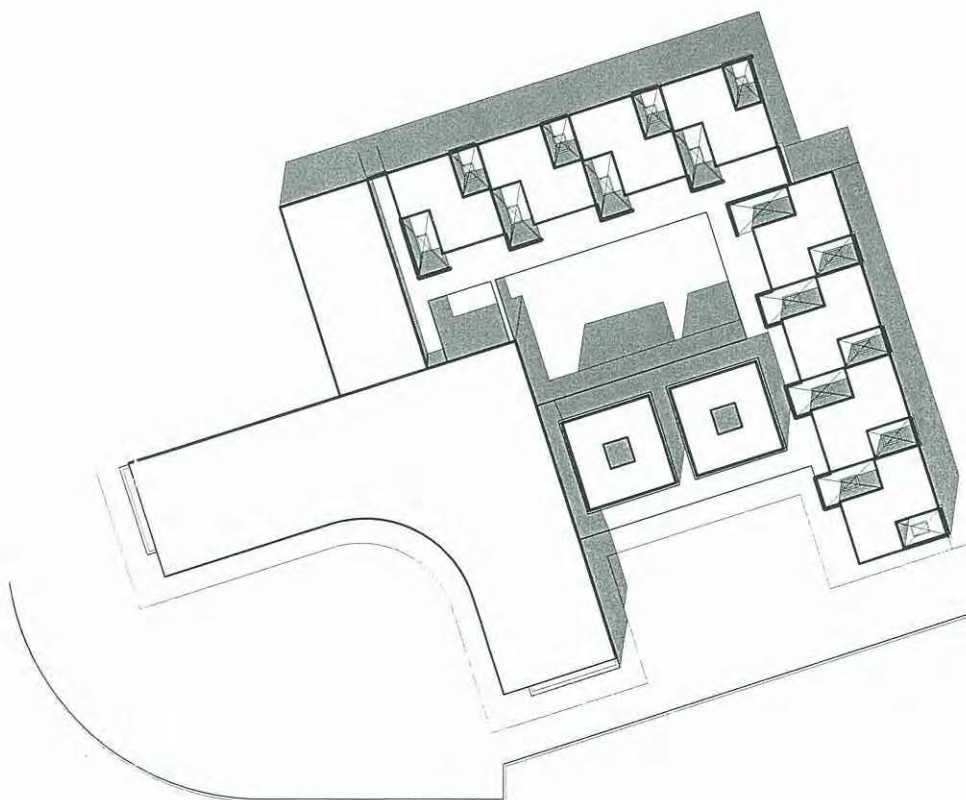
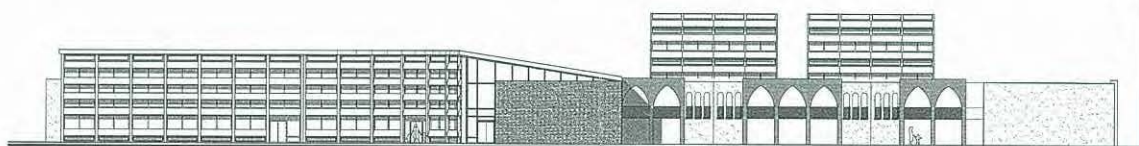
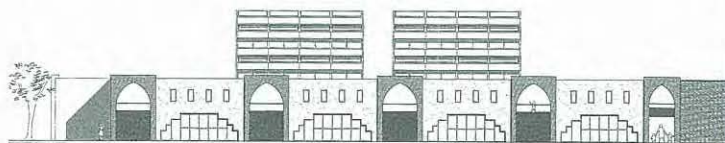
Het bouwen van eigen scholen past volgens Weeber in de voortschrijdende emancipatie van allochtonen: 'Ik heb de indruk dat ze in welvaart vooruitgaan, dat zie je hier ook in het straatbeeld. Er is meer oudere jeugd, die zich nadrukkelijker manifesteert. Dat zijn de nieuwe inwoners van Amsterdam, die hier over tien jaar hun eerste woning kopen. Turken en Marokkanen worden straks gewoon opgenomen, net zoals dat met de Hindoestaanse Surinamers en de Chinezen is gebeurd. We maken in dit land daar te veel een probleem van. Laten we een voorbeeld nemen

Multiculturaliteit

aan de Verenigde Staten, waar alle verschillende nationaliteiten uiteindelijk in de *melting pot* zijn verdwenen. En voorzover dat niet gebeurde, heeft dat te maken met rassendiscriminatie, uitvloeisel van voormalige slavernij.' Dat allochtone schoolbesturen zelf optreden als opdrachtgever en daarmee keuzes maken ten aanzien van de architectonische uitstraling van de school vindt Weeber alleen maar vanzelfsprekend: 'Laat ze dat zelf uitmaken. Zij zijn toch de opdrachtgever? Ik ben wel benieuwd hoe dat gaat uitpakken. Maar ga het vooral niet van bovenaf inperken, zoals nu bijvoorbeeld in Rotterdam gebeurt met de wens van de stadsbestuur om moskeeën in te passen in de architectuur van de omgeving. Een moskee ziet er gewoon uit als een moskee en daar is niks mis mee. In de jaren zestig vond men dat kerken er niet meer uit mochten zien als kerken; dat heeft niet tot aansprekende resultaten geleid. De secularisering heeft daarna alleen nog maar harder toegeslagen. Kortom: stel geen normen en verzorg het bouwproces ook niet voor allochtone schoolbestuurders. Laat ze hun gang gaan – sterker nog: daag ze uit – en laat de diversiteit maar ontstaan. Durf het experiment maar eens aan te gaan. In de woningbouw gebeurt dat al op sommige plekken, waarbij groepen allochtone stadsbewoners als collectief particulier opdrachtgever optreden. Waarom zou dat bij scholen niet mogelijk zijn en aansprekende resultaten kunnen opleveren?'

- > Een oosterse wereld
- > Sam Al-Soudi, AvB Amsterdam

De school is niet meer één gebouw, maar een onderdeel van een gebouwencomplex, zoals het leren één onderdeel van de leefwereld van het kind is. Een zwembad, bibliotheek, diverse theaterzalen en 'lestorentjes' maken deel uit van het complex. De archetypische vorm neemt stelling tegen identiteitsloze architectuur.



Veiligheid

Voortbestaan in het
dierenrijk

Het belang van de groep

Hij is 'op afstand' nog betrokken bij diverse onderzoeken: Jan van Hooff, emeritus-hoogleraar diergedrag aan de Universiteit Utrecht. Van 1980 tot 2001 bestudeerde hij hier het gedrag van dieren en doceerde daarover; met name het gedrag van primaten zoals chimpansees en orang-oetans. Zijn vakgebied – de ethologie en socio-ecologie van communicatie en sociale organisatie – heeft diverse raakvlakken met de wereld van de mens. Sterker nog: het onderscheid tussen mens en dier is, zeker op dit terrein, veel minder groot dan door sommigen wel wordt gedacht. Een gesprek over dieren, gevoelens van (on)veiligheid, hun gedrag in groepsverband en wat wij daarvan kunnen leren.

Harmonie, conflictbeheersing, relatieherstel. Het lijken begrippen die afkomstig zijn uit moderne managementtheorieën, over hoe medewerkers in complexe organisaties met elkaar omgaan of zouden moeten omgaan. Het zijn echter ook de begrippen waarvan Jan van Hooff zich bedient wanneer hij het gedrag van primaten in groepen beschrijft. Hoe gaan dieren in een groep met elkaar om, welke onderlinge relaties hebben zij, wordt er samengewerkt of is er ook sprake van competitie? Het begrip veiligheid speelt bij de groepsvorming van de meeste dieren een grote rol, aldus Van Hooff. 'Bij mensen speelt dat evenzeer: zij hebben een ander gevoel van veiligheid wanneer zij alleen over een donker plein lopen, dan wanneer zij weten dat er andere goedwillende mensen – soortgenoten – in de buurt zijn. Het bepaalt ook hoe mensen zich in de ruimte ten opzichte van elkaar rangschikken. Hoe dicht kunnen mensen op elkaar zitten? Dat is heel sterk afhankelijk van de context. In een tram of lift worden nabijheden en zelfs lichamelijke contacten getolereerd, die elders onverdraaglijk zijn. Veel hangt af van de 'functionele context' waarin men met elkaar samen is: men moet de ruimte hebben om te kunnen doen wat men doet. Zo tolereren vogels op telefoondraden elkaar niet dichterbij dan nodig is om de vleugels te strekken om weer weg te kunnen vliegen. Niettemin verdragen we elkaar in de economy class van het vliegtuig, terwijl we nauwelijks ruimte hebben om bij de maaltijd de vork naar de mond te brengen, omdat ook meetelt of je de ander 'de schuld' kunt geven van de hinder; dáár niet dus.'

Bij dieren gaat het in eerste instantie minder om de onderlinge fysieke afstand, maar meer om de sociale verbanden, zo maakt

Van Hooff duidelijk. Bij zijn analyses van diergedrag staan twee hoofdvragen centraal. 'In de eerste plaats: welke mechanismen gaan er schuil achter het handelen van een dier? Dat handelen is vaak ergens op gericht; het is instrumenteel, doelstrevend. Welke doelen zijn dat? De tweede vraag ligt in het verlengde daarvan: is het feitelijke handelen van een dier doelmatig en leidt het uiteindelijk tot een succesvol verbreiden van zijn eigenschappen in volgende generaties? Daarmee komt de evolutionaire kant van diergedrag in beeld. Immers, de aanleg tot gedrag dat ondoelmatig is wordt geleidelijk door de natuurlijke selectie uitgeweid.'

De deur uit

Of de leden van een soort hun eigenschappen in volgende generaties verbreiden, met andere woorden hun voortplantingssucces, heeft heel basaal met twee zaken te maken, aldus Van Hooff: 'Het verkrijgen van *resources* (bestaansmiddelen) en het voorkomen dat je door externe factoren ten gronde gaat: veiligheid. Vaak zijn deze twee zaken aan elkaar gekoppeld. Je moet je in onveilige situaties begeven om aan voedsel te kunnen komen; voedsel waar door velen aanspraak op wordt gemaakt. Daar grijpt de natuurlijke selectie op aan. Er is concurrentie en een aantal zal het niet halen. Bepaalde individuen die zich goed kunnen beveiligen en die wel efficiënt voedselvoorraden kunnen aanboren, zullen zich kunnen voortplanten; zij geven hun succesvolle eigenschappen weer door aan volgende generaties. Bijvoorbeeld een antilope, die qua lichaamsbouw net even anders is gebouwd en daardoor scherper kan draaien en keren, zal roofdieren beter kunnen ontwijken. Zo evolueren dergelijke kleine eigenschappen steeds verder in de richting van grotere effectiviteit en efficiëntie.' Het zijn processen die bij de mens niet veel anders zijn verlopen. 'Wij moeten voor ons voortbestaan ook de deur uit. Ook tussen mensen treedt concurrentie op en daarmee conflicten; zet het nieuws maar aan en het is zichtbaar.' Om de kans op voortplanting zo groot mogelijk te laten zijn, moeten bedreigingen dus worden ontweken en bestaansmiddelen worden vergaard. Het leven in groepen, zoals apen bijvoorbeeld doen, kan daarbij behulpzaam zijn. Van Hooff: 'Waarom doen ze dat? Bij apen wordt minder samengewerkt dan bij de sociaal jagende wolven. Toch heeft de groep ook voor apen voordelen: het belangrijkste is dat ze veiliger zijn en meer intimiderend ten opzichte van roofdieren en kwaadwillende soortgenoten. Prompt zijn er ook nadelen verbonden aan het leven in een groep: zo

loop je bijvoorbeeld sneller tegen ziektes aan. Die voor- en nadelen worden tegen elkaar afgewogen, een complex van *trade-offs*. Er ontstaat een evenwichtssituatie en daarmee een maximale groeps grootte waarin de dieren samenleven. Per soort is die groeps grootte verschillend: makaken leven met vele tientallen soortgenoten samen, gorilla's hooguit met een tiental dieren. Lichaams grootte heeft daar uiteraard ook iets mee te maken; honderden gorilla's in een groep lopen elkaar in de weg. Zij kunnen het zich door hun fysiek permitteren in kleinere groepen of zelfs solitair te leven. De groeps grootte wordt verder onder meer beperkt door de toenemende onderlinge concurrentie die ontstaat als steeds meer individuen tezamen voedselbronnen exploiteren. Primatengroepen tellen maximaal tussen de 50 en 100 leden. Het lijkt erop dat dit ook het maximale aantal is waarmee enigszins stabiele relaties kunnen worden onderhouden. Daarboven treden vervreemding en afsplitsingstendensen op. Ook voor de mens geldt dat het aantal medemensen waarmee sociale relaties onderhouden worden (dat is meer dan 'contacten' of 'bekende vreemden') zelden de 150 te boven gaat.'

Waarde voor elkaar

Het leven in een groep brengt nog een ander belangrijk aspect met zich mee. 'Dieren leven in groepen omdat ze iets aan elkaar hebben en dat bepaalt hun waarde voor elkaar. Denk aan kennisdeling, beginselen van reciprociteit – jij krabt mijn rug, ik de jouwe – en sociale transacties. Er komt dus meer bij een groep kijken dan het aspect van veiligheid. In groepen treedt hiërarchievorming op, er zijn dominante dieren, er ontstaan conflicten die ook weer beheerst moeten worden.' Onderzoek en observatie bij de chimpansees in de Arnhemse dierentuin maakte Van Hooff en de zijnen duidelijk dat het beheersen van conflicten veel subtieler in zijn werk ging dan aanvankelijk gedacht. 'Ogenscheinlijk gaat het bij dieren in een groep zo van "ik pak dit voedsel en jij hebt pech". In werkelijkheid worden dergelijke conflicten heel anders opgelost. Aanvankelijk drijft een conflict individuen uit elkaar, maar dan gebeurt er iets tegen-intuïtiefs: de winnaar en de verliezer vertonen beide ongemakkelijkheidsuitingen. Er is onrust aan beide kanten. Dat zegt iets over de waarde van de onderlinge relatie. Daarnaast namen we waar dat de kans op aanhankelijkheidsuitingen groter is na een conflict: het eerste contact treedt sneller op in de tijd, dieren gaan dichterbij elkaar in de buurt zitten. Door dit relatie-herstellend gedrag wordt de waarschijnlijkheid van een nieuw conflict vermindert.'

Conflicten zullen er nooit helemaal mee worden voorkomen – individuen leven in een groep en zullen elkaar ook voortdurend en irriteren – maar de behoefte om te verzoenen zal groot zijn.'

Samenleving in stand

De onderlinge afhankelijkheid tussen dieren leidt er volgens Van Hooff ook toe dat de groep in stand blijft: 'Alle dieren moeten moeite doen om de samenleving in stand te houden, ook de dominanten. Wanneer de dominanten de ondergeschikten te veel afhouden van de *resources*, slaat de balans voor de laatste groep te veel door naar het negatieve en verlaten zij de groep. Daarmee wordt de groep kwetsbaarder en op zo'n moment zullen de dominanten moeten inbinden. Dat is de mooie wetmatigheid die erin zit en die paal en perk stelt aan onderlinge uitbuiting.' Deze vorm van 'interdependentie' kennen mensen ook, aldus Van Hooff. 'In onze groepsprocessen gelden dezelfde formules. Als ik het idee heb dat de samenleving voor mij van geen waarde is, dan trap ik dat bushokje in elkaar. De persoonlijke en publieke moraal komen dan samen: is het van waarde om een systeem van samenleven in stand te houden, heb je het gevoel dat je waardevol voor elkaar bent? Wanneer dat niet meer zo gevoeld wordt, ontstaat de anonimiteit.'

Op een school is het volgens Van Hooff niet anders: 'Dat is één grote gemeenschap, waar ook zaken als de groepsgrootte en de mate van coherentie van belang zijn. Ook daar moeten mensen het gevoel hebben dat ze bepaalde zaken met elkaar delen, een gevoel van vertrouwdheid dat aan de basis ligt van de onderlinge samenwerking. Binnen een school treedt evenzeer groepsvorming op, met daarbij ook het gevaar van uitsluiting en elitevorming: "jij hoort er niet bij". Oftewel een *ingroup-outgroup*-differentiatie; een al dan niet gezonde wedijver ten opzichte van de "buitengroep" en een verbondenheid met de leden van de "binnengroep". Individuele vrijheid in gebondenheid. In kleine dorpen zie je dat ook heel sterk: het is bijna een natuurlijk proces. Vanwege de sterke wederzijdse afhankelijkheid worden mensen verplicht om zich te voegen naar de mores van de rest van het dorp; wie dat niet doet, vliegt uit de groep.'

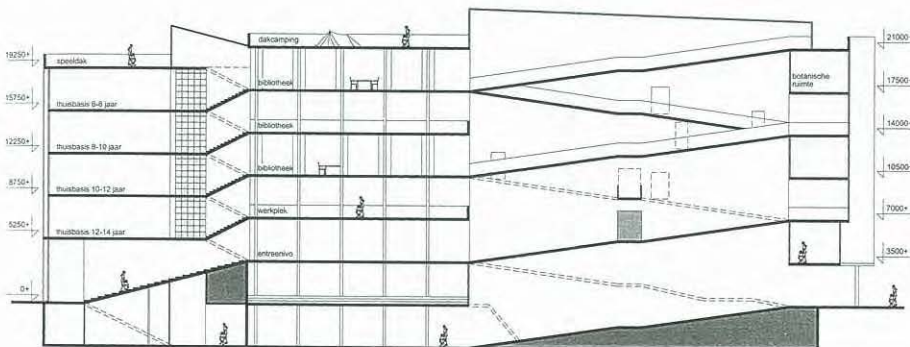
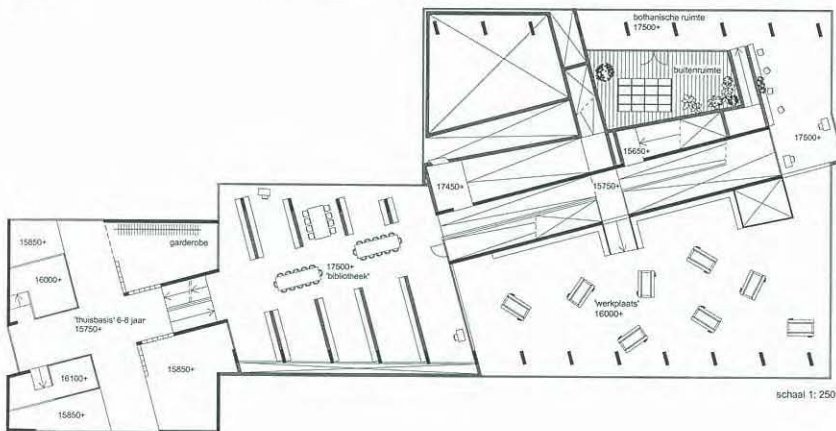
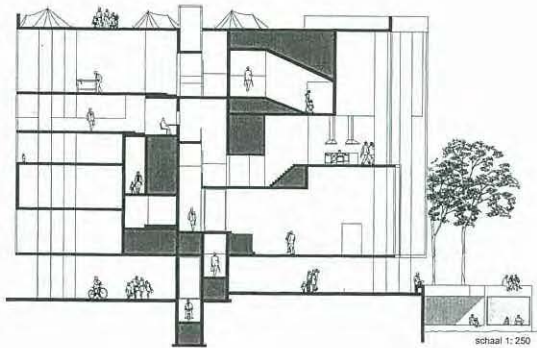
Het creëren van een gevoel van verbondenheid is daarmee volgens Van Hooff een belangrijke opgave. 'De leiding van een school moet het sociale belang van samenwerken in een groep inzien. Dat betekent het laveren tussen twee tegenpolen: de alsmaar verder voortschrijdende individualisering versus de behoefte aan gemeenschapsvorming. Maar het is ook de tegen-

> Op reis door het gebouw

> Daniël Leenders, AvB Amsterdam

Op de plek van het gesloopte Marnixbad in Amsterdam-Centrum is een schoolgebouw ontwikkeld, waarbinnen kinderen zelf kunnen bepalen welk 'spoor' zij bewandelen. De A-naar-B-weg wordt wel aangeboden, maar andere routes zijn ook mogelijk (en interessanter). Leerlingen kunnen zich vrij door het gebouw bewegen.

De belangrijkste verkeersroute is schuin gelegd (om het rigide onderwijssysteem aan de kaak te stellen). Elk kind heeft een eigen thuisbasis, waarbij de kleine kinderen om redenen van veiligheid het verst van het straatniveau af zitten. Op het dak is een 'dakcamping' gesitueerd.



stelling tussen het benauwende van sociale controle, het sterk normopleggende, en de volslagen anonimisering. We zoeken daarin voortdurend naar een evenwicht. Wanneer we streven naar verbondenheid moet de waarde van het leven in een gemeenschap duidelijk zichtbaar blijven. Van belang is dat de leden van de groep bemerken dat hun eigen succesvol functioneren en de baten die hun toevallen afhankelijk zijn van de inbreng die zij leveren aan het gemeenschappelijke, aan communale functies. Kortom: als de onderlinge afhankelijkheid als positief gevoeld wordt. Hoe je dat voor mekaar bokst – hoe je creatief kunt zijn in het regisseren van onderlinge betrokkenheid – is het pakkie-an van de sociaal-technologen die onderwijsgeven den uit hoofde van hun beroep zijn. Zij kunnen het streven naar verbondenheid bijvoorbeeld ondersteunen met symbolen en rituelen. Kijk bijvoorbeeld naar de scholen in de Verenigde Staten, waar de vlag wordt gehesen en het volkslied wordt gezongen. Dergelijke rituelen versterken het groepsgevoel. Religieuze symbolen hebben eenzelfde functie. Ze dragen er allemaal toe bij dat individuen zich opgenomen voelen in een systeem van waardevolle onderlinge betrekkingen. Daarmee wordt de basis voor het samenleven in een groep gelegd.'

Jan van Hooff

Veiligheid

De school als
gevangenis?

Marlies Rohmer over
controle en ontmoeting

Volgens NRC Handelsblad-columnist Henk Hofland wordt veiligheid de komende jaren het belangrijkste thema in de ruimtelijke ordening. Het is een stelling die door architecte Marlies Rohmer grotendeels wordt onderschreven. De winnares van de Scholenbouwprijs 2002 ziet met name in stedelijke gebieden de noodzaak ontstaan om scholen te ontwerpen waarbij controle én ontmoeting samengaan. De school kan daarmee een belangrijke scharnierfunctie vervullen voor kinderen, ouders en de buurt, zo vindt deze belichaming van de onderzoekende architect.

Het winnen van de Scholenbouwprijs mag opvallend genoemd worden voor een architecte die daarvoor nog niet eerder een school had gerealiseerd. Omdat zij woningen ontwierp in de omliggende Vinex-wijk Wateringse Veld werd Rohmer gebeld door de gemeente Den Haag. 'Of ik al eerder een school had gemaakt. Nee dus, waarop die meneer zei: oh, dan zetten we u niet op de lijst. Waarop ik hem vervolgens wekenlang heb achtervolgd met het verzoek om me toch een kans te geven. Uiteindelijk gingen ze door de knieën. Het gevolg was wel dat ik in anderhalve dag mijn visie op deze basisschool moest concretiseren.'

Gelukkig hoefde ze daarbij niet helemaal vanaf *scratch* te beginnen. Rohmer mag dan nog niet veel gerealiseerde schoolontwerpen op haar naam hebben staan, haar kennis van de jeugdcultuur is breed en wordt door haar systematisch bijgehouden. In 1998 is ze begonnen met het bewaren van knipsels en ander materiaal op drie terreinen: de jongerencultuur, de ouderencultuur en de multiculturele samenleving. Deze schat aan materiaal stelde haar in staat om bij de opdrachtgevers voor de Haagse basisschool de goede snaar te raken. 'Ik heb vooral laten zien welke functie een school kan hebben in een dergelijk nieuw woongebied. Het is overigens niet zo dat ik met mijn kennis koketteer bij mogelijke opdrachtgevers. Ik probeer vooral architectuur te verbinden met belangrijke sociaal-culturele ontwikkelingen onder kinderen en jongeren, om daarmee in gesprek te komen met de onderwijsgevers zelf. Zij zitten met bepaalde problemen en zoeken daarvoor een gehoor; ik wil daarop inspelen. Het programma van eisen dat zij me aanreiken probeer ik op deze manier te verrijken. Opdrachtgevers herkennen de fenomenen die je ze aanreikt en dan ontstaat er een dialoog.'

Discipline en rituelen

Het 'onderzoeksmatige' heeft Marlies Rohmer in en kort na haar studietijd opgedaan: 'Tijdens mijn studie kwam ik onder meer in aanraking met de manier waarop Herman Hertzberger met deze opgaven omgaat. Hoe hij algemene gedachten weet om te zetten in ruimtes, tot in het kleinste detail, met daarbij steeds oog voor de menselijke maat. Ik voel me zeer verwant met zijn manier van werken.' Na haar studie volgde een kennismaking met de werkwijze van Rem Koolhaas en zijn Office for Metropolitan Architecture: 'Als 20-jarige ben ik op zijn bureau gaan werken. Van Rem heb ik geleerd om processen en fenomenen te signaleren die op het eerste gezicht weinig met architectuur te maken hebben, maar die zich in het dagelijks leven aan ons voordoen en wel degelijk van belang zijn.'

Bij vervolgoopdrachten in de onderwijs sfeer kwam het 'jongeren-archief' van Rohmer – dat ze op enig moment als publicatie wil uitgeven, ze zoekt een uitgever – opnieuw goed van pas, met het ontwerp voor een basisschool in de Haagse Schilderswijk als meest uitgesproken voorbeeld. 'Dat is een school met veertig nationaliteiten. Ik heb daar de gebouwworm van het panopticum voor ontwikkeld, feitelijk een gevangenismodel: een compact gebouw, met in het midden de "toezichthouders" die de kinderen kunnen observeren, maar waar men elkaar ook kan ontmoeten.' Deze referentie kwam bij haar boven door het zien van een televisieprogramma over een Amerikaanse gevangenisdirecteur die de overstap maakte naar een noodlijdende school. 'Het was fascinerend om te zien hoe die man die school uit het slop wist te krijgen. Niet door van de school een burcht te maken, maar door elementen uit het gevangeniswezen te introduceren, zoals gemeenschappelijke rituelen in woord en gebaar, en deze doorlopend te herhalen. Dat gaf weer structuur aan het handelen van de leerlingen. Er ontstond weer discipline en hiërarchie. Dergelijke maatregelen en manieren van denken probeer ik vooral in ruimtelijk opzicht te vertalen.'

Veiligheidsmaatregelen

Het noemen van de Amerikaanse gevangenisdirecteur brengt ons op een meer algemene observatie van Rohmer: 'We gaan de VS achterna en dat is zorgelijk. Laatst verscheen een bijlage van *Het Parool* waarin werd onderzocht wat de voortgezet-onderwijsscholen in Amsterdam aan veiligheidsmaatregelen hebben geïntroduceerd, van metaaldetectoren tot camera's. Geen enkele school ontkwam daaraan! Nog even en ook op onze basisscholen

wordt dergelijke *hardware* ingezet.' Bij de school in de Schilderswijk wil Rohmer haar toevlucht echter niet tot dergelijke middelen nemen. Zij probeert veel meer architectonische middelen in te zetten. 'Ik probeer vooral gebouwen te ontwerpen die een bepaald gedrag mogelijk maken, in plaats van dat dwingend opleggen. De oplossingen die ik voorstel hebben niet het karakter van "van dik hout zaagt men planken", zo van: "zo moet het gebeuren". Mijn gebouwen moeten vooral mogelijkheden scheppen, ze moeten dingen laten ontstaan. Met mijn ruimtes wil ik niet dwangmatig sturen. Het schoolgebouw dat wij in de Schilderswijk hebben ontworpen probeert twee fenomenen te koppelen, hoe paradoxaal wellicht ook. Aan de ene kant de behoefte aan controle, die je sterk terugziet in met name de Marokkaanse cultuur. Jongeren groeien daar op in een systeem van controle, met soms heel zware repercussies, wanneer een meisje bijvoorbeeld een faux pas begaat. Hoe kun je verwachten van kinderen uit een dergelijke cultuur dat zich moeiteloos voegen in onze democratische en vrije instellingen, in ons montessorionderwijs? Daar moet je goed over nadenken.' Aan de andere kant is daar volgens Rohmer het fenomeen van de ontmoeting: 'Andere culturen moeten zich aanpassen aan de onze en vice versa. Het is niet voldoende om harmonieus maar vrijblijvend langs elkaar heen te leven, zonder te weten wat er zich bij de burens afspeelt. Daarom is de ontmoeting uitermate belangrijk. Ook daar leent een architectonisch model als het panopticum zich voor.'

Voorafgaand aan de ontmoeting met andere culturen, is overigens een bezinning aan onze kant noodzakelijk, aldus Rohmer: 'Het probleem van onze zogenaamde vergaande tolerantie is dat wij niet meer goed weten wie we zelf zijn. We weten niet meer waar we echt voor staan en dan kun je anderen daarmee ook niet tegemoet treden. Maar we zullen daar niet aan ontkomen: over niet al te lange tijd zullen de allochtonen in onze steden de meerderheid vormen. Iets van ons gedachtegoed zal op die groep moeten worden overgebracht. Mijn dochter heeft twee Marokkaanse vriendinnen; zij kiest die kinderen uit en daardoor ga ik als ouder ook in gesprek met die ouders. Het zou goed zijn wanneer de school kan fungeren als een van die ontmoetingsplekken. Zelfs op een Vinex-locatie als Wateringse Veld, waar de stad niet organisch groeit en sociale controle ook moet groeien, is het belangrijk dat mensen elkaar kunnen ontmoeten. Daar moet je van jongs af aan mee beginnen.'

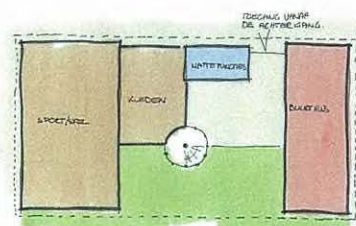
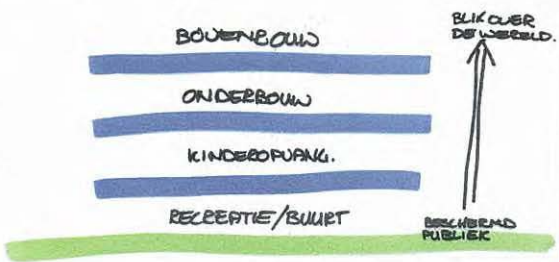
Angst voor onveiligheid

Door het introduceren van gebouwonwerpen die controle op een subtiele manier koppelen aan ontmoeting, al dan niet 'geleend' uit andere maatschappelijke sectoren, hoopt Rohmer de inzet van detectoren te kunnen voorkomen: 'Wat dat betreft ben ik wel een idealist. We kunnen veel leren van de Verenigde Staten – het grenzeloos optimisme bijvoorbeeld en de manier waarop nieuwelingen daar worden ingeburgerd – maar wanneer we hier de mindere zaken uit Amerika krijgen is dat heel slecht. Denk bijvoorbeeld aan de angst voor onveiligheid, de kinderen die daardoor nauwelijks meer buiten komen, de afgeschermden woonwijken. Daar moet tegen gestreden worden. Ik maak me namelijk zorgen over de openbare ruimte die tussen al de gescheiden domeinen en enclaves gaat ontstaan. Binnen de *gated communities* is het zogenaamd veilig en dat geeft aan het publieke domein een verkeerde sfeer, een sfeer van onveiligheid. Ik houd schoolbesturen dergelijke ontwikkelingen wel eens voor en dan zeggen ze: dat gebeurt niet zo snel bij ons in Purmerend. Maar daar zal het ook gebeuren en dan kun je het maar beter voor zijn.'

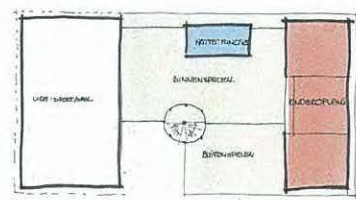
> Het verruimen van de blik

> Johan Drenth, AvB Groningen

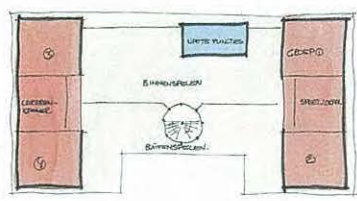
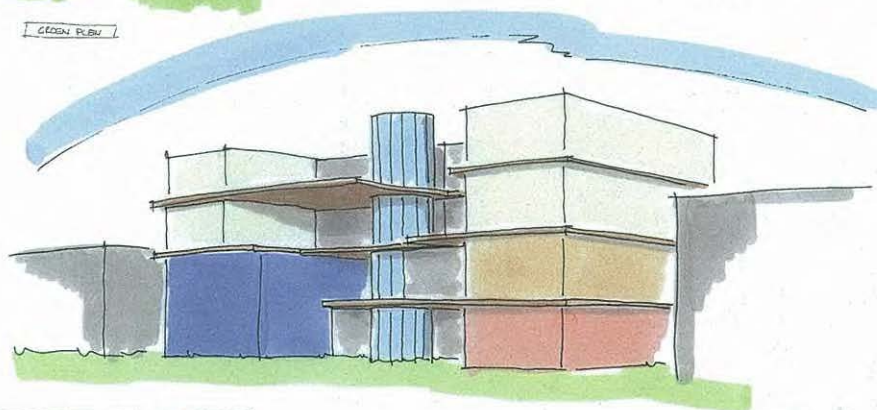
Deze school is ontworpen voor een compacte kavel op IJburg (Amsterdam), waarbij de opbouw in lagen de groei van het kind symboliseert. De eerste laag is laagdrempelig en het sociaal beschermde gebied van de buurt. De bovenste laag is het minst toegankelijk, maar biedt een open uitzicht over de wereld. De school vervult tevens de functie van sociaal centrum voor de buurt; men ontmoet elkaar op een 'sociaal plein'.



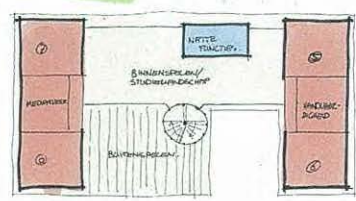
Begane Grond



1e Verdieping



2e Verdieping



3e Verdieping

Benz

Tot besluit

Kees de Graaf

Tot besluit

Nieuwe onderwijs-
concepten vragen om
nieuwe gebouwen

Architecten over het
nieuwe leren

Het is nog rustig in het restaurant Zonnestraal, lommerrijk gelegen in de Hilversumse bossen. Terwijl op een steenworp afstand het pas gerestaureerde Zonnestraal van de architecten Duiker en Bijvoet er weer smetteloos wit bij staat, maken de architecten Marjon Mors (SVP architectuur en stedenbouw), Siebren Baars (Grunstra Architecten Groep BNA) en Huub Frencken (Frencken Scholl Architecten) zich op voor een gesprek over de consequenties van 'het nieuwe leren'.

Zij zijn als architect aangesloten bij de Staro en actief binnen het bestuur van deze studiestichting. Welke gevolgen hebben de veranderingen in het onderwijs – die zich de laatste twee jaar in sneltreinvaart hebben voltrokken, zo zal tijdens het gesprek blijken – voor het ontwerp en de inrichting van onderwijsgebouwen? Het is een vraag die voortdurend wordt gesteld in de kringen van de Staro, maar steeds op verschillende manieren wordt beantwoord. Debat en ontwerp wisselen elkaar daarbij af. Zo werd in de herfst van 2000 in Scheveningen (overigens ook in een gebouw van architect Duiker: de verbouwde Derde Ambachtschool) met een breed gezelschap van onderwijskundigen gediscussieerd over nieuwe onderwijsconcepten. Het resultaat van deze discussies werd opgetekend in de publicatie *De weg naar school*. Omdat hierin een architectonische verkenning van de gesignaleerde ontwikkelingen ontbrak, werden studenten van de Academies van Bouwkunst van Amsterdam, Arnhem en Groningen uitgenodigd voor een ontwerponderzoek. De studenten werden begeleid door Marjon Mors, Siebren Baars en Huub Frencken.

Alhoewel het gesprek vooral bedoeld is om vooruit te kijken, beginnen we met een klein retrospectief. Hoe kijken Mors, Baars en Frencken zelf terug op de plannen en ontwerpen van de studenten?

Mors geeft aan dat haar verwachtingen van de studie voor het grootste deel zijn uitgekomen: 'Met de aangereikte scenario's uit *De weg naar school* is niet altijd evenveel gebeurd, maar sommige plannen waren toch wel weer zeer verrassend. Sommige plannen zagen eruit alsof ze morgen zo gebouwd kunnen worden; dat waren complete ontwerpen. Overigens waren daarbij wel verschillen aanwijsbaar tussen de academies, maar dat had vooral te maken met de manier waarop de studenten deze opgave konden inpassen in hun studieprogramma. In Arnhem en

Amsterdam kon er een regulier studieproduct ontstaan, waar de studenten lang – zestien weken – over mochten nadenken.

In Groningen werd een andere formule gekozen; daar werd één weekend in workshopverband door de studenten heel intensief aan de vraagstelling gewerkt. Daar hoefden niet per se concrete gebouwontwerpen uit te rollen en wellicht zijn daardoor ook wat vrijere interpretaties ontstaan.'

Siebre Baars had gehoopt dat de studenten de door de Staro aangereikte trends nog iets meer in extreme zin zouden doorvertalen dan wel uitvergroten, maar vindt het goed verklaarbaar dat veel studenten dicht bij het schoolgebouw zijn gebleven bij het vormgeven van hun visie op de gesignaleerde trends en scenario's: 'Iedereen is deskundig op het gebied van onderwijs. Vanaf je vierde levensjaar bevind je je in een onderwijsomgeving. Je bent daarmee doordrenkt. Dan is het ook lastig om daar geheel onbevangen tegenover te staan.' Deze hoop en verwachting had Huub Frencken ook: 'We hadden stiekem gehoopt dat de studenten op basis van de scenario's zelf een onderwijsconcept zouden ontwikkelen en dat vervolgens in een ontwerp zouden vertalen. Ik had zelf bijvoorbeeld gehoopt dat men de klaslokalen eruit zou gooien. Niettemin dragen ook deze ontwerpen weer bij aan onze zoektocht naar nieuwe typologieën voor schoolgebouwen.'

Volgens de drie Staro-bestuurders vraagt de wens om onderwijsgebouwen te kunnen vernieuwen en aan te passen aan veranderende maatschappelijke eisen om een continue analyse.

Die vraag is op dit moment weer zeer actueel: hoe moet er nieuw onderwijs worden gegeven. In de praktijk is men daar nu ontzettend intensief mee bezig, zo wordt gezegd. Het is de laatste twee jaar hard gegaan, terwijl de aanwezigen bij de meerdaagse Staro-workshop in Scheveningen in 2000 nog constateerden dat de vernieuwing in onderwijsland maar niet van de grond kwam. Er ligt daarmee een duidelijke opgave om vernieuwende gebouwen maken, vanuit de nieuwe pedagogische concepten waar het onderwijs mee bezig is.

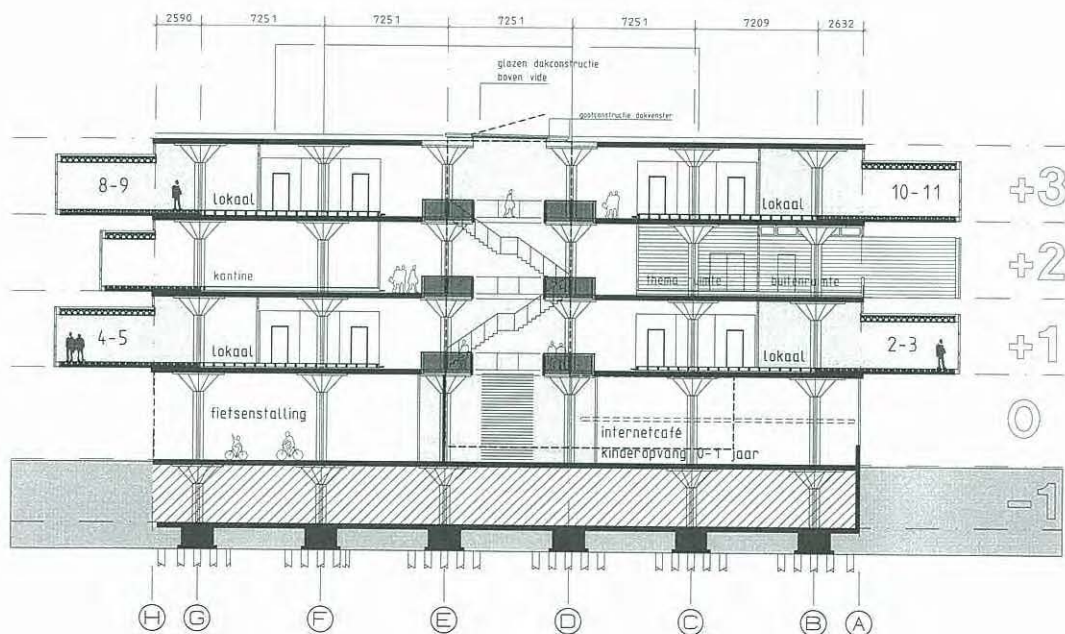
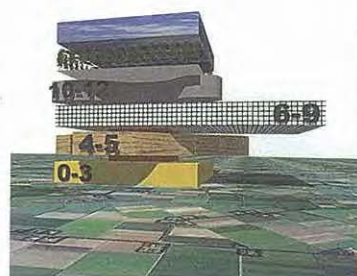
Scholen in concurrentie

Deze laatste constatering blijkt een mooie opmaat om de korte evaluatie van de studentenplannen te verlaten – Hans Ibelings kijkt zich elders in deze publicatie meer uitgebreid van die taak – en het gesprek te richten op de genoemde vernieuwingen binnen het onderwijs. Een vernieuwing die veel weg heeft van een heuse omslag in het denken over de manieren om onderwijs te geven en de rol van het onderwijsgebouw daarbij. Voor die

> Steeds een nieuwe identiteit

> Hendrik Hagedoorn Weerstand, AvB Arnhem

De standaardlokalen worden vervangen door een combinatie van groepen een eigen identiteit binnen het schoolgebouw te geven, waardoor de leerlingen steeds een eigen plek binnen het gebouw krijgen. Voor elke leeftijdsgroep wordt een ander soort lokaal ontworpen. De school wordt ook buiten de schooltijden gebruikt.



omslag zijn duidelijke redenen aanwijsbaar, aldus Huub Frencken. Hij ziet in de praktijk dat scholen zich ten opzichte van elkaar sterker gaan profileren. Er ontstaat concurrentie. Dat heeft vooral te maken met de geldstromen in het onderwijs, waarbij scholen vergoedingen van de overheid ontvangen naar rato van het aantal leerlingen. Maar het zijn met name ook de nieuwe pedagogische concepten die nu worden ontwikkeld en waarmee scholen proberen zich te onderscheiden. Frencken: 'Het zijn conceptuele vernieuwingen die al enkele jaren 'rondzongen', maar nu daadwerkelijk aan de oppervlakte komen. De veranderingen worden nu concreet zichtbaar. Een gebouw is pas echt vernieuwend wanneer het pedagogisch concept echt anders is. Stel dat een school besluit niet meer met lokalen te werken; dan ontstaat er echt iets nieuws. Dan ontstaan er nieuwe typologieën.' Baars geeft aan dat tot voor kort het aantal gebouwtypologieën in het onderwijs uiterst beperkt was. Schoolgebouwen voor het basisonderwijs waren veelal afgeleid van twee typologieën: de gangenschool en de koeienvlaaischool, oftewel de meeste economische variant om functies rond een centrale ruimte te groeperen. De laatste tijd wordt dat palet sterk verbreed. Door de nodige schoolbesturen wordt erover gedacht om de traditionele klaslokalen aan te vullen met andere ruimtes. Daarbij worden de domeinen van groepen zowel groter als kleiner. Soms moet er een groep van wel 75 leerlingen worden geïnstrueerd: een dergelijke wens van een schoolbestuur leidt tot een heel ander gebouwconcept. De diversiteit van onderwijsvormen en daarmee onderwijsruimtes neemt onmiskenbaar toe.

Eigen manieren van leren

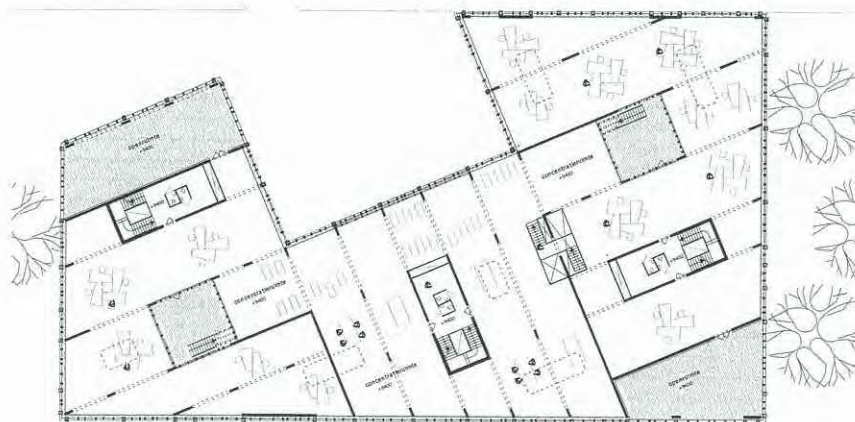
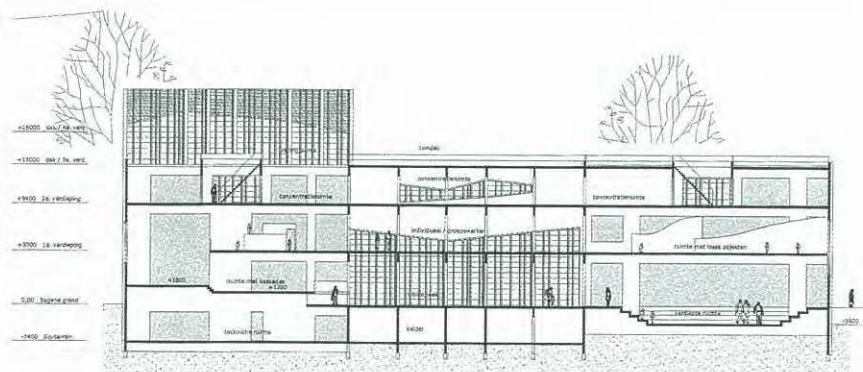
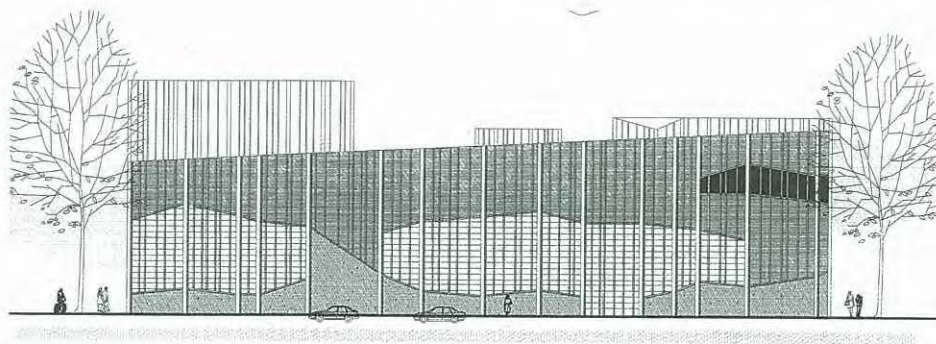
De drie architecten constateren dat de individuele leermogelijkheden van kinderen, jongeren en studenten de laatste tijd meer centraal komen te staan. Dat betekent evenwel niet dat het belang van groepsvorming door schoolbesturen wordt onderschat, zo maakt Baars duidelijk. Het sociale proces van groepsvorming komt naar zijn idee terecht weer meer op de voorgrond te staan. Men was doorgeslagen in het individualistische denken. Door de combinatie met de wens naar schaalvergroting en het bereiken van efficiency werden enorme leerfabrieken uit de grond gestampt. Basisscholen met soms wel meer dan duizend leerlingen. Ook in het voortgezet onderwijs zijn zeer grote complexen gerealiseerd. Daar keert men nu van terug; scholen gaan weer terug naar kleine herkenbare eenheden, al dan niet als onderdeel van een groter complex.

> Het verdwenen klaslokaal

> Amira Kucukalic, AvB Amsterdam

Rondom vaste kernen en tussen de regelmaat van een strak raster van geperforeerde schrijven ontstaan reeksen van uiteenlopende ruimtes, die allemaal met elkaar in verbinding

staan. Elke ruimte heeft een ander karakter en een andere sfeer; het klassieke lokaal ontbreekt. Er is een ruimte met cascades, er zijn concentratieruimtes, het dak heeft een tuin.



Tot besluit

Huub Frencken vult aan: 'De schaal van scholen blijft wel groot, maar er wordt meer aan gekoppeld. In het pedagogisch concept worden andere vormen ontwikkeld naast het klassikaal onderwijs. In het basisonderwijs wordt de leerkracht een soort gids en er ontstaat een groter onderscheid in soorten ruimtes. Kinderen krijgen de kans om een eigen manier van leren te kiezen.'

Daarmee lijkt de aanleiding gegeven om lokalen en de traditionele schoolklas minder als hét bindende element te beschouwen. Marjon Mors constateert dat ook in haar praktijk. 'Kinderen worden niet meer strikt in leeftijdsgroepen ingedeeld.

Afhankelijk van hun leerprestaties worden ze in verschillende groepen ingedeeld. Daardoor hebben kinderen ook geen vaste plek, geen vast bureau meer in de school. Er ontstaan andere manieren van samenkomst. Kinderen worden onderdeel van verschillende groepen, hun domein wordt groter.' Die ontwikkeling is vergelijkbaar met de opkomst van de 'flexplekken' in kantoren, waar medewerkers ook op verschillende plekken hun werk kunnen doen. In het onderwijs betekent deze trend onder meer dat kinderen in hun ontwikkeling niet meer worden geremd door leeftijdgenoten. Het stelt uiteraard wel andere eisen aan de leerkrachten en aan de leeromgevingen.

Ten aanzien van dat laatste punt kunnen we nog het nodige opsteken van buitenlandse ervaringen, zo maakt Huub Frencken duidelijk. Hij bezocht laatst een school in Kopenhagen.

Kinderen kregen daar op heel verschillende manieren les.

Op zich werd wel steeds dezelfde stof behandeld, maar kinderen konden zelf kiezen hoe ze die stof tot zich wilden nemen: via een boek, een video, het kringgesprek.

Volgens Baars blijken er vele manieren van leren te zijn.

Daardoor ontstaan specifieke plekken in het schoolgebouw.

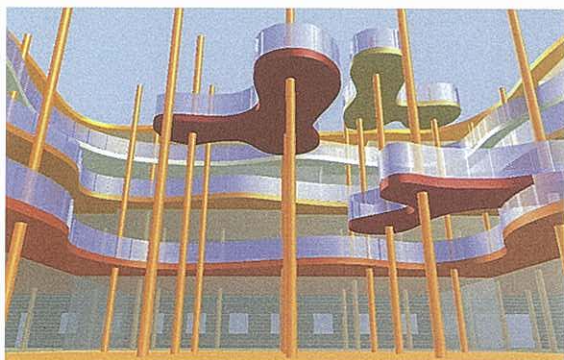
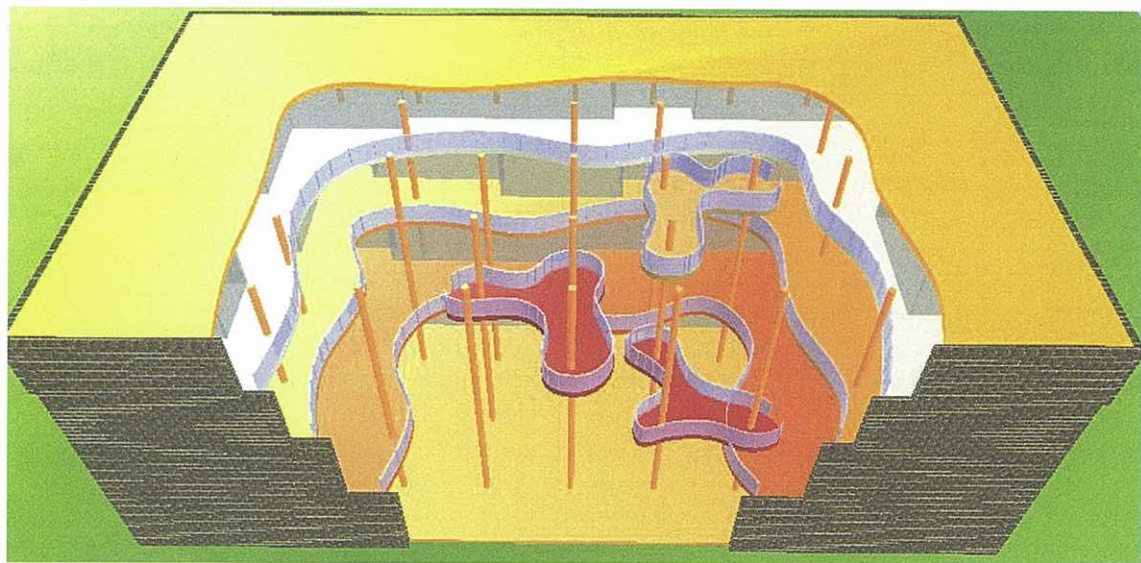
'Maar er is ook de zoektocht van de jongere naar de eigen plek; die behoefte is er zeer zeker. Dat zie je in de flexkantoren eveneens: medewerkers die heel vroeg binnenkomen en de hele dag een individueel celkantoor bezet houden. Men zet de foto van de partner op het bureau en klaar.' Volgens Baars is hét antwoord op deze vraagstelling nog niet gegeven: 'Het is een zoektocht: hoe geef je bij kinderen een eigen plek in het gebouw? Sommige van de studentenplannen laten grote, indifferente ruimtes zien, à la het Groothandelsgebouw in Rotterdam. Is dat het beeld dat gaat ontstaan? Kinderen die zwervend door het gebouw, al "shoppend" hun weg moeten vinden? Leidt multifunctionaliteit in dat geval niet tot anonimiteit?'

Uit zijn woordkeuze blijkt al dat Baars niet op voorhand over-

> De buurt mag naar binnen

> Johan Sikkema, AvB Groningen

Een school zonder lokalen. Zoals in een kantoortuin staan overal bureaus met computers, waaraan leerlingen werken. Leraren hebben hun bureau in de centrale hal en lopen voortdurend rond, aanspreekbaar voor vragen. Op de derde verdieping bevindt zich het buurthuis. Ook is er een fitnessruimte en een winkel, om mensen het gebouw in te trekken. Door de openbare functies op verschillende verdiepingen te situeren, worden leerlingen en buurtbewoners 'gemengd'.

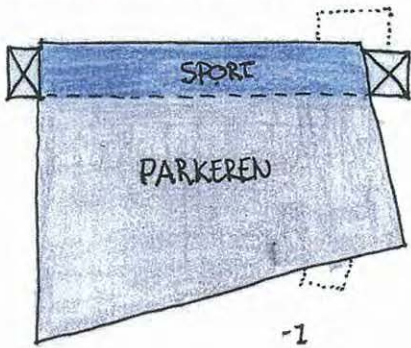


tuigd is van het verdwijnen van de groepsruimte. Begeleiding van jonge kinderen is naar zijn idee heel belangrijk. Niets is zo gestructureerd als het zogenaamde 'vrije leren'. Het is niet structuurloos en dat heeft ook gevolgen voor het gebouw. Hoe wil men dat kinderen leren zonder klassen? Een dergelijke keuze heeft grote gevolgen. Gaat men specifieke plekken maken in de schoolgebouwen of laten we alles leeg? De scholen zullen zelf hier hun onderwijskundige keuzes in moeten maken. De architecten vinden dat zij hierbij niet op de stoel van de opdrachtgever mogen gaan zitten. Het is aan de onderwijsgevers om te beoordelen of de kinderen voldoende leren en hoe dat het beste kan gebeuren, zo concluderen zij.

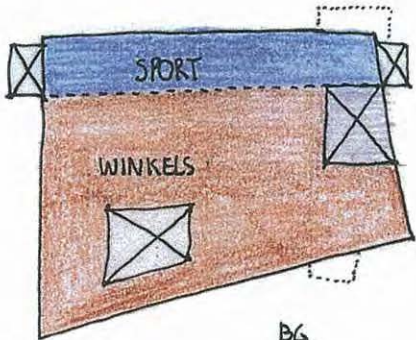
Leren van het buitenland

In relatie tot het ontstaan van diversiteit wordt geconstateerd dat er in de scholen altijd groepen zullen blijven. Van daaruit gaan kinderen alleen een stukje meer de eigen vrijheid in. In de traditionele klaslokalen vindt bijvoorbeeld nog het kringgesprek plaats en daarna gaan kinderen naar andere plekken, andere ruimtes. Het wordt een en-en-situatie. Frencken wijst nogmaals op het buitenland: 'We gaan in dit land begrijpelijkerwijs uit van het Nederlandse systeem. Maar hoe terecht is dat? In de ons omringende landen gaat het soms heel anders! Dat maakt de vraag relevant in hoeverre ons onderwijs hetzelfde zal blijven. In Duitsland krijgen kinderen op de basisschool bijvoorbeeld niet tussen 9 en 15 uur les, maar slechts van 9 tot 12. Kinderen kunnen op die leeftijd maar drie uur leren, zo luidt de gedachte. Daarentegen doet men in Duitsland veel meer met naschoolse opvang. Bij ons hangt de naschoolse opvang er altijd maar een beetje bij, maar daar wordt het veel meer geïntegreerd in de school. Er worden specifieke voorzieningen voor getroffen en er is minder sprake van een scheiding tussen schoolruimtes en ruimtes voor andere activiteiten. Andere schooltijden en methodes leiden zo tot andere gebouwen. In Zweden komen kleine groepjes kinderen bijvoorbeeld samen in huiskamerachtige ruimtes van 4 bij 4 meter.' Marjon Mors vult aan: 'Zoiets wordt ook sterk maatschappelijk gevoed. In Zweden is de arbeidsparticipatie van vrouwen heel hoog. Dat systeem staat of valt met een goede voorschoolse en naschoolse opvang. Er wordt belang gehecht aan een goed ontbijt; daarom zijn er restaurants en keukens in de school. Die zijn overigens ook bestemd voor bewoners uit de buurt. In Zweden lopen zo de huiskamersituatie en de schoolsituatie steeds meer door elkaar heen. Dergelijke sociaal-

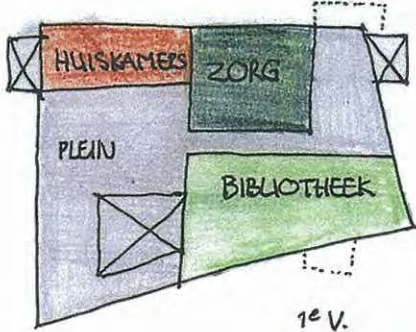
- > Het tweede huis in de stad
- > Titus Mars, AvB Groningen



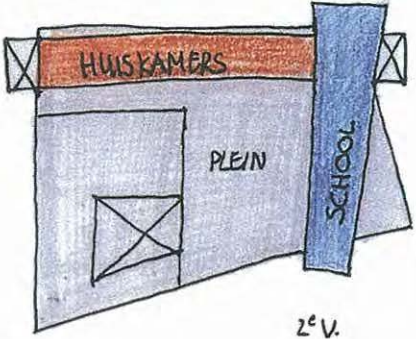
-1



BG

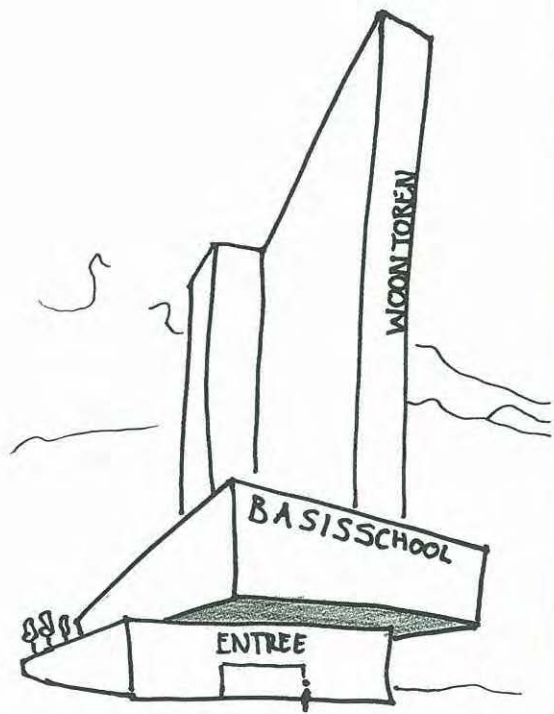


1e V.



2e V.

De rol van het gezin in het leven van een kind moet weer belangrijker worden. Aangezien gezinnen vooral buiten de stad wonen en in de stad werken, gaat veel tijd verloren met reizen. Door functies als wonen, werken, onderwijs en andere functies dicht bij elkaar te situeren, komt er meer tijd vrij voor het gezin. Door de week woont men gezamenlijk in de stad, in het weekend buiten. In zogenaamde huiskamers verblijven meerdere gezinnen, als een soort woongroep.



maatschappelijke ontwikkelingen zijn naast de pedagogische ontwikkelingen een andere belangrijke sturende factor. Daar moeten wij als architecten dan weer op reageren met onze ontwerpen.'

Het belang van het interieur

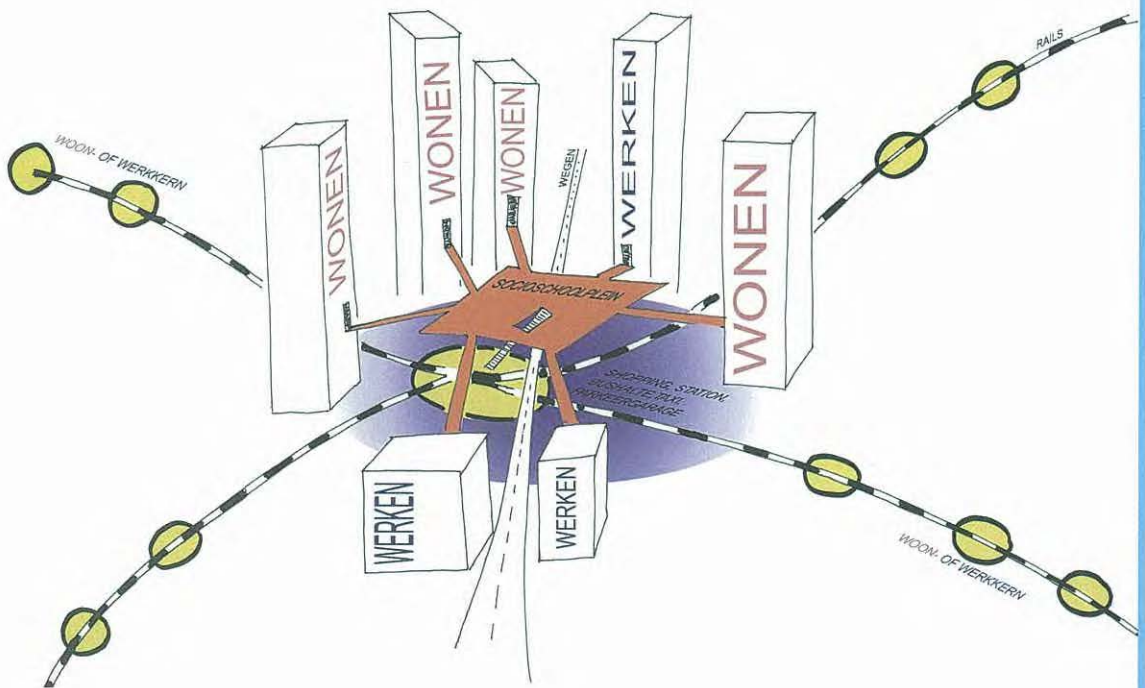
Van de onderwijsarchitect worden door dit alles nieuwe concepten gevraagd. Het maakt de opgave voor de architect interessanter en spannender. Baars wijst op enkele projecten die zijn bureau recent in het voortgezet onderwijs ontwierp en waar de leeromgevingen groepsspecifiek werden ingericht. Voorheen werd alles in één klaslokaal opgelost, maar in deze scholen ontstonden nu specifieke plekken: een science-vleugel, een expressievleugel, grote instructieruimtes versus individuele concentratieplekken. Er ontstaan zo nieuwe ruimtes in een schoolgebouw, met een ander gebruik. Konden de architecten vroeger op hun praktijkervaring blindvaren, nu is aan hen de taak om bij deze nieuwe ruimtes goed aandacht te besteden aan de akoestiek, de vloeren, de wanden. Een popstudio moet bijvoorbeeld heel goed geluiddicht worden gemaakt. Daar moet een veel zwaardere geluideis aan worden gesteld dan de bekende standaardnorm voor het muzieklokaal van twintig jaar geleden. Architecten moet goede plekken maken, anders krijgt het nieuwe onderwijs geen kans. Dat betekent het zorgen voor de goede leeromgeving: uitdagend, open, prikkelend, prikkelvrij.'

De architectuur van het interieur wordt hiermee heel belangrijk, zoveel is duidelijk. Baars: 'Wij hebben laatst in een leerdomein voor een groep vmbo-leerlingen letterlijk een bruine kroeg gemaakt, compleet met stamtafel. Het is een ontmoetingsruimte, je komt er samen – ook voor instructie – en er wordt gegeten.' Frencken: 'Het casco van nieuwe onderwijsgebouwen zal heel robuust moeten zijn en de invulling heel flexibel. Als architect ben je dan bezig om daarbinnen de variatie vorm te geven, om ervaringen te ensceneren.'

Het is een ontwikkeling die onder meer leidt tot 'concurrent engineering', oftewel het gezamenlijk optrekken van ontwerpdisciplines en adviseurs. Architecten werken in toenemende mate samen met een interieurarchitect en een meubelfabrikant. Zeker de interieurbranche heeft de laatste jaren niet stilgezeten. Vroeger moest een architect 25 tafels kwijt in dat ene lokaal van 7 bij 7 meter; die opgave is nu veel meer open. Leveranciers van meubilair hebben de afgelopen jaren veel geïnvesteerd in productontwikkeling, waardoor de keuzemogelijkheden voor de

- > Op een knooppunt van wegen
- > Gert Jan Buist, AvB Groningen

Wonen, werken en onderwijs worden hier gecombineerd rond een knooppunt van openbaar vervoer, waardoor ouders veel minder de auto hoeven te gebruiken. Boven het knooppunt hangt een plein, dat het sociale hart van de omgeving vormt. Hier ontmoet men elkaar. Door de nabijheid van functies is er meer tijd voor het gezin.



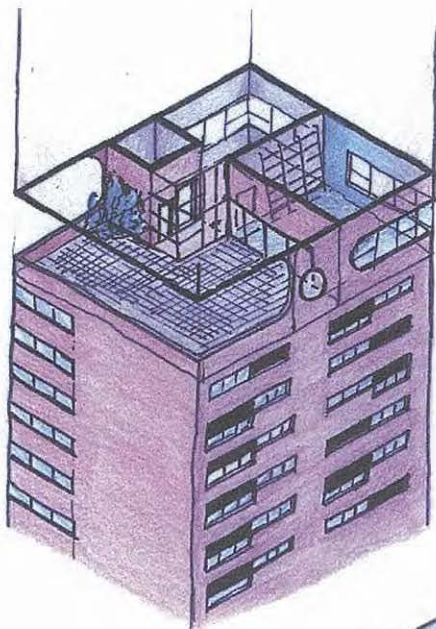
architecten enorm zijn toegenomen. De architecten zien veel voordelen in deze multidisciplinaire samenwerking; zij hebben als architect soms bepaalde ideeën over sferen: daar past het standaardmeubilair niet altijd bij. Interieurarchitecten en leveranciers kunnen daarin meedenken. Er is vraag naar bepaalde ruimtes: hoe richt je die in? Alles hangt daarbij met alles samen: de visie op onderwijs, de activiteiten die plaatsvinden, de ruimtes en de interieurelementen. De architect moet daarbij de spin in het web zijn die alle losse eindjes aan elkaar knoopt. Mors vindt het overigens verbazingwekkend dat in het onderwijs pas nu meer aandacht begint te ontstaan voor de inrichting van het gebouw: 'Interieur is veel meer dan alleen wat meubels. Daar kun je veel leukere dingen mee doen. We kunnen wat dat betreft een voorbeeld nemen aan de tentoonstellingsinrichters, maar ook bibliotheken gaan tegenwoordig creatiever om met kennisplekken. Er wordt meer gedacht vanuit doelgroepen en sferen en dat is ook in schoolgebouwen goed toepasbaar.'

Impuls voor onderwijsvernieuwing

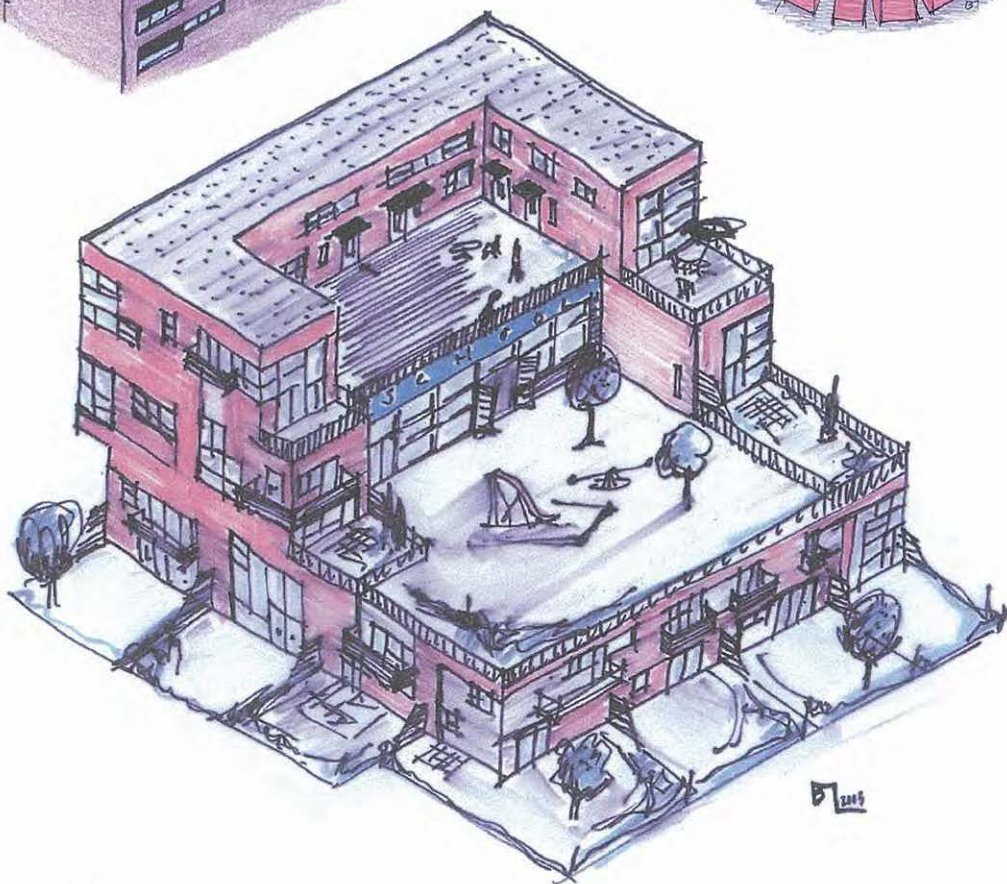
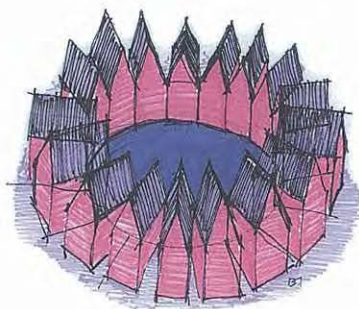
We keren terug naar de bron van de recente vernieuwingen in het onderwijs. Hoe kunnen we de opkomst van de nieuwe manieren van leren verklaren? Marjon Mors wijst erop dat ouderen op maat gesneden onderwijs eisen; dat is een belangrijke factor achter de vernieuwingen. Frencken constateert een andere drijvende kracht, die is gelegen in de organisatie van de scholen zelf: 'Er is sprake van een opkomst van onderwijsdeskundigen. Deze laag in de organisatie, net boven de directeuren van afzonderlijke scholen, is ontstaan door het samenvoegen van scholen. Deze deskundigen zijn daarmee bovenlokaal actief en staan iets verder af van de dagelijkse schoolpraktijk zelf. Dat werpt nu de vruchten af. Scholen hebben door de schaalvergroting tijd en geld over voor onderwijsvernieuwing. Er wordt aan onderzoek en ontwikkeling gedaan.' De schaalvergroting heeft zeker geleid tot meer deskundigheid en meer en betere faciliteiten. Door de decentralisatie van de afgelopen jaren is er bovendien meer ruimte ontstaan voor maatwerk. Het geheel wordt wel steeds diffuser. Daarmee komt de opdrachtformulering voor een nieuwe school steeds meer op visie aan, van alle betrokken partijen, zo wordt gezegd.

Volgens Frencken is er ook een keerzijde: de onderwijsvernieuwing vindt nu vooral plaats in de gegoede buurten en wijken, waar ouders er ook aan toe zijn. Baars voegt toe: 'Per locatie zie je grote verschillen in de aspecten waar ouders op letten. In

- > Terug naar de kleinere schaal
- > Bram Markerink, AvB Groningen



Het afgelopen decennium is in het onderwijs een duidelijke schaalvergroting doorgevoerd. Vooral bij het voortgezet onderwijs is dat zichtbaar, maar sinds kort bestaat er ook een basisschool met ruim 2.000 leerlingen. Als tegenreactie wordt deze schaalverkleining geïntroduceerd, waarbij een beperkt aantal woningen is gekoppeld aan een school met één klas (bijvoorbeeld in een 'school-woonblok').



sommige stadswijken is bijvoorbeeld vooral de veiligheid van belang en de bestrijding van criminaliteit.'

Daar komt bij dat ouders soms weinig te kiezen hebben, aldus Mors: 'In Amsterdam kun je als ouders vaak niet eens kiezen voor een bepaalde bijzondere school. Je bent gebonden aan je postcode. Er is absoluut nog geen sprake van een vrije markt.' Frencken: 'In Maastricht brengen de meeste ouders de kinderen nog gewoon naar de buurtschool, omdat die lekker dichtbij is. Alleen ouders die er heel bewust mee omgaan zoeken die ene bijzondere school op.'

De schaarste in het onderwijsaanbod is sterk plaatselijk bepaald, zo wordt geconstateerd. Zeker in de grote steden zal daar voorlopig nog weinig verandering in komen. Geconstateerd wordt dat de schaarste aan scholen daar nog wel even blijft bestaan. In de naoorlogse herstructureringswijken worden bijvoorbeeld scholen gesloopt of samengevoegd. Men zet er vervolgens één nieuw schoolgebouw voor in de plaats. Dan moeten ouders wel heel veel moeite gaan doen om hun kinderen elders naar school te brengen.

Nieuwe spelers op het veld

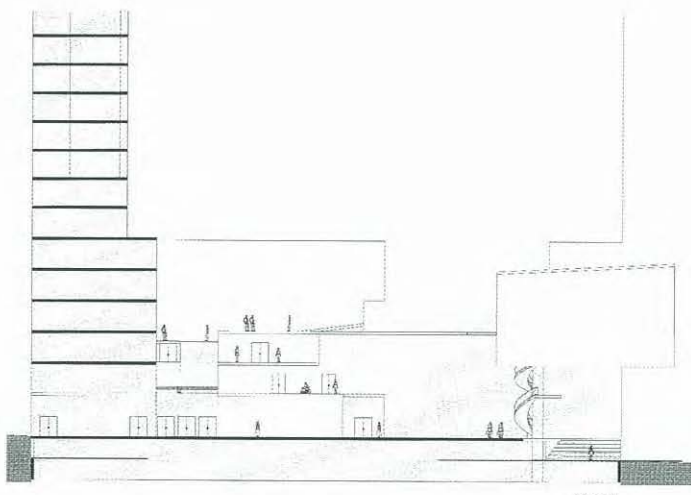
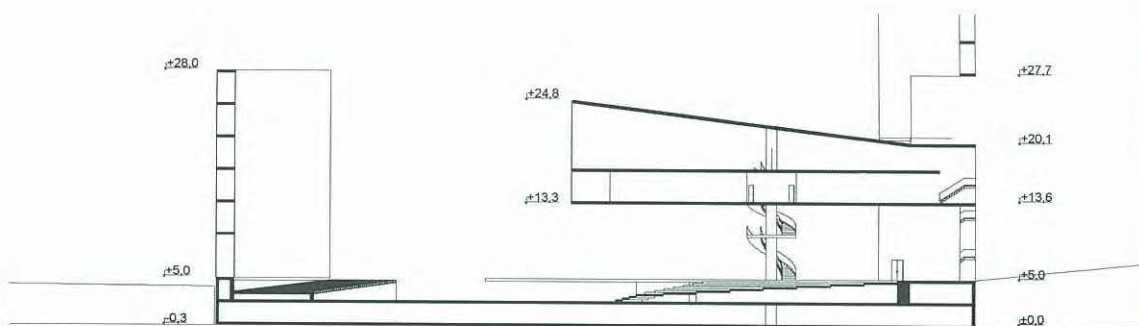
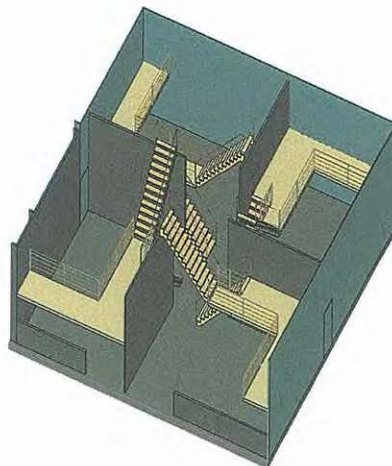
Het thema van de herstructurering brengt ons op een andere trend: de opkomst van nieuwe opdrachtgevende partijen in het onderwijs. Zo springen in de probleemwijken de woningcorporaties in het gat, dat met name door de 'terugtrekkende' gemeente ontstaat. De lokale overheid heeft minder geld om te investeren in nieuwe schoolgebouwen, terwijl de waarde van het woningbezit van de corporaties juist is gebaat bij goede voorzieningen, waaronder scholen. Zij willen daarom in toenemende mate investeren in dit deel van de fysieke leefomgeving. Wanneer schoolgebouwen verloederen, grijpt de corporatie in. Niet voor niets krijgen architecten steeds meer scholenbouwopdrachten van corporaties, aldus Baars.

Mors ziet dat ook zo: 'Corporaties voelen zich in algemene zin verantwoordelijk voor de woonomgeving en vinden vanuit die houding dat de schoolgebouwen een goede uitstraling moeten hebben op die omgeving. Ook in een nieuwe stad als Almere werpen de corporaties zich op de ontwikkeling en het beheer van nieuwe scholen. Ze bemoeien zich overigens niet in onderwijskundig opzicht met het ontwerp. Corporaties willen vooral de wijken nieuw leven bieden. Verschillende programma's worden op een hoop geveegd en er ontstaat een nieuw gebouw. Maar het schoolbestuur blijft verantwoordelijk voor het pedago-

> De ontmoeting van culturen

> Frank Marcus, AvB Arnhem

Aan de Zuidas in Amsterdam is deze school ontworpen (een fors stadsblok), waarbinnen elke culturele stroming een eigen onderwijs kan krijgen. De vervlechting van deze culturen krijgt vorm door middel van verkeersstructuren die ontmoetingen genereren en door een transparante groepering rondom een plein voor universele sport- en spelbehoeften.



gisch concept.' Het bijeenvegen van programma's en partijen biedt niettemin wel interessante kansen: 'Doordat meerdere organisaties bij elkaar op een centraal punt in de wijk aanwezig zijn, is er synergie mogelijk. Door de fysieke nabijheid kunnen al samenwerkend nieuwe pedagogische concepten ontstaan.' Scholen worden hiermee een belangrijk sociaal-cultureel ontmoetingspunt in de wijk, zo wordt signaleerd. In kleine dorpen zijn vergelijkbare ontwikkelingen gaande. De basisscholen en de sociaal-culturele voorzieningen worden bij elkaar gevoegd, omdat ze anders voor het dorp verloren gaan. De basisscholen daar zijn heel breed geworden. Men gaat nadenken over nieuwe concepten. Besturen nemen bijvoorbeeld de noodlijdende peuterspeelzaal onder de hoede, omdat men daar voordelen in ziet voor de langere termijn. "Het zijn straks onze leerlingen", zo wordt door de besturen gezegd. Van een tweeklassige basisschool groeit men door naar een samenhangend geheel.

Nog geen antwoorden

Andere ontwikkelingen die volgens de drie architecten veel minder zijn uitgekristalliseerd, zijn de opkomst van de multiculturele samenleving en het 'edutainment', waarbij educatie en entertainment samengaan. Baars geeft daar uiting aan: 'Ik heb daar nog veel vragen over. Bestaat er één allochtonencultuur? Heeft de derde generatie behoefte aan eigensoortige gebouwen? Of heeft men universele wensen? Zijn de traditionele moskeeën die nu worden gebouwd blijvertjes? Blijven de oosterse cultuur en de westerse cultuur los naast elkaar bestaan? Traditie naast vernieuwing? Krijgen we dan twee typen scholen: één met gangen en lokalen en één met vrije ruimtes? De antwoorden op dergelijke vragen ontbreken nog.'

Huub Frencken doet momenteel zijn eerste ervaringen op het terrein van het multiculturele bouwen op: 'Wij bouwen nu een islamitische school. Het is niet zo dat er heel grote verschillen bestaan. Het pedagogisch concept lijkt nog het meest op onze oude scholen. De leraar/leermeester is daar nog een autoriteit. Er is wel een aantal verschillen, ten aanzien van water en gebed bijvoorbeeld. Ook hebben ze meer eetruimtes en keukens. Dergelijke geloofselementen leiden tot een ander gebouw en dat zal ook zo blijven. Maar dat betekent niet dat een islamitische school geen modern gebouw kan opleveren.'

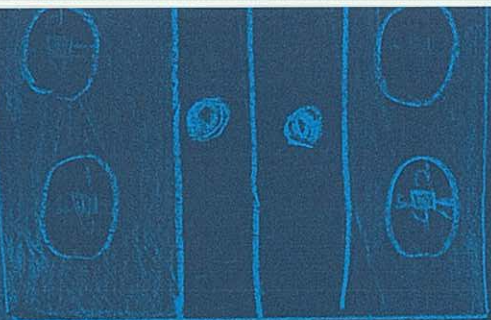
Op de vraag of het onderwijs de laatste tijd niet te veel wordt aangestuurd door de economie en de behoefte van bedrijven aan jonge werknemers komt van de architecten een eensluidend

antwoord. Men ziet hier vooral de kansen van in en niet zozeer de gevaren. In het vmbo zijn bijvoorbeeld de nodige successen op te tekenen. Leerlingen leren steeds vaker op de werkvloer van bedrijven. Vmbo-leerlingen worden niet warm van een theoretische benadering. Leerlingen worden enthousiaster wanneer er een concrete prestatie en een tastbaar resultaat worden gevraagd.' Volgens Baars zullen leerlingen in toenemende mate worden 'uitgeleend' aan bedrijven en hebben scholen trajecten lopen bij bedrijven in de buurt. 'Bij de les autotechniek gaan ze niet voor de zoveelste keer aan die oude Kadett sleutelen, nee: een afgetrapte MG wordt helemaal opgeknapt en die wordt vervolgens verkocht. Deze leerlingen leren ook geen Engels meer in het klaslokaal. De docent zegt: hier is de MG, hier is het werkplaatshandboek in het Engels. Dan willen ze het wel leren. Als het iets oplevert, gaan ze er hard voor. Mede hierdoor zal de gebouwtypologie van de klassieke lts snel verdwijnen. Er komen winkeltjes en werkplaatsen aan de straat, waar mensen van buiten gemakkelijk even binnen kunnen lopen.'

Volgens Frencken is het een begrijpelijke ontwikkeling: 'Scholen zoeken naar andere geldstromen. Ze zien de waarde ervan in: leerlingen leren beter en het levert geld op. Het is echter de vraag welke onderwijstypen zich hiervoor lenen. Kun je op het havo/vwo ook al kennis uitventen?'

Tot slot van het gesprek de bijna onvermijdelijke existentiële vraag: verdwijnt de school zoals wij die nu kennen? Huub Frencken ziet het niet gebeuren ('Mensen hebben behoefte aan samenzijn en contact'), evenmin als Mors en Baars. Deze laatst concludeert dat geheel opheffen van de school voorbijgaat aan de sociale behoefte van mensen. Mensen zijn sociale wezens. Men wil elkaar ontmoeten. De digitale mogelijkheden vervangen voor een belangrijk deel het cognitieve leren; de scholen zijn daar destijds met hun lokalen op ingericht. Juist de andere manieren van leren worden de komende tijd van belang. Daardoor ontstaat de behoefte aan andere soorten ruimtes.

Drie dagen na het gesprek in Hilversum kopt *de Volkskrant* 'Mes in regelgeving scholen'. Niet veel later melden zowel *de Volkskrant* als *NRC Handelsblad* in hun zaterdageditie dat de traditionele school niet meer wordt gebouwd en dat nieuwe scholen de vorm kunnen krijgen van kantoortuinen, waarin vakken, klassen en leslokalen ontbreken. Conclusie: het blijven vooralsnog dynamische tijden voor de onderwijswereld, met de architecten van de Staro ongetwijfeld als aandachtige toehoorders.



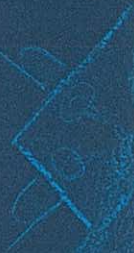
down down down

off



page

page



magazine met
sinterklaasvullen!

paradys

Paradys



ons

Annex

Deelnemers Academies van Bouwkunst Ledenlijst Staro

THESE DOCUMENTS SONT
DEPOSES EN VUE DE
L'ETUDE DE LA
COURTE DE JUSTICE

LES DOCUMENTS SONT
DEPOSES EN VUE DE
L'ETUDE DE LA
COURTE DE JUSTICE

Deelnemers Academies

Academie van Bouwkunst Amsterdam

Jeffry Kalschoven
Thomas Krarup
Amira Kucukalic
Daniël Leenders
Svetlana Tsygankova
Sam Al-Soudi

Academie van Bouwkunst Arnhem

Robert Flier
Hendrik Hagendoorn Weerstand
Renate Hermans
Willem Jacobs
Corne van de Kraats
John Makkinje
Frank Marcus

Academie van Bouwkunst Groningen

Herbert Berkhout
Willem Boontje
Gert Jan Buist
Johan Drenth
Marc Harmsen
Dennis Heins
Bernhard Klok
Simon Kraayeveld
Bram Markerink
Titus Mars
Iso van der Meer
Johan Postema
Johan Sikkema
Erik Jan Tabak
Harm Tigchelaar
Sytze Jan Zoodsma

Stichting Architecten Research Onderwijsgebouwen (Staro)

Keizersgracht 321
1016 EE AMSTERDAM
020 555 36 66
@ staro@bna.nl
www.staro-bna.nl

01-10 Architecten bv

Postbus 1500
3000 BM Rotterdam
010 213 18 18
www.eentien.nl

A 12 Architecten bna

Postbus 1180
3900 BD Veenendaal
0318 51 90 08
www.a12architecten.nl

AB Architectuur & Bouwkunde b.v.

Postbus 4148
2980 GC Ridderkerk
0180 53 07 00
www.abarch.nl

AGS Architecten & Planners b.v.

Postbus 2656
6401 DD Heerlen
045 571 28 41
www.ags.nl

Architecten aan de Maas

Postbus 3061
6202 NB Maastricht
043 351 50 00
www.architectenaandemaas.com

Architecten aan | de Rijn bv BNA

Badlaan 23 a
6865 BE Doorwerth
0317 31 84 74
www.architectenaanderijn.nl

Architecten-en-en

Postbus 6480
5600 HL Eindhoven
040 246 27 28
www.architecten-en-en.nl

Architectuurstudio Sitec BNA

Samuel Hirschstraat 7
8011 PT Zwolle
038 423 13 72
www.studiositec.nl

Architectengroep Kok & De Haan BNA bv

Dijkhoornseweg 43
2635 EK Den Hoorn (Zh)
015 262 40 97
www.kok-dehaan.nl

Architektengroep Gelderland b.v.

Postbus 231
7020 AC Zelhem
0314 62 43 48
www.architektengroepgelderland.nl

Architraaf BV Architecten en Ingenieursburo

Postbus 24
4260 AA Wijk en Aalburg
0416 69 34 96

archivolt architecten bv

Eekholt 30
1112 XH Diemen
020 690 50 70
www.archivolt-bna.nl

Arec Architecten & Ingenieurs BV

Postbus 167
5050 AD Goirle
013 534 83 44
www.arec.nl

Atelier DUTCH

Postbus 1181
1300 BD Almere
036 533 34 24
www.atelierdutch.nl

Atelier PRO architecten bv

Postbus 85616
2508 CH 's-Gravenhage
070 350 69 00
www.atelierpro.nl

Balans architectenstudio b.v.

Claes de Vrieselaan 47
3021 JC Rotterdam
010 477 88 04
www.balans.ac

Baudoin van Alphen

architecten – interieurarchitecten bna
Steijnlaan 112
4818 EW Breda
076 565 67 55
www.baudoinvanalphen.nl

BBHD Architectenburo bv

Postbus 141
1740 AC Schagen
0224 29 82 41
www.bbhd-archi.nl

Van Beijnum architecten bna bv

Postbus 90
3958 ZV Amerongen
0343 45 36 36
www.vanbeijnumarchitecten.nl

Van den Berg Groep

architectuur en advisering
Postbus 337
8260 AH Kampen
038 385 97 39
www.vdbcentraal.nl

Bo.2 architectuur en stedenbouw bv

Postbus 10308
5000 JH Tilburg
013 535 36 11
www.bo2.nl

Architectenburo ir Fokke de Boer BV

Postbus 320
8600 AH Sneek
0515 42 95 55

Bonnema architecten

Postbus 15
9254 ZG Hardegarijp
0511 47 36 35
www.bonnema.com

Bonnemayer Architecten

Postbus 228
5400 AE Uden
0413 26 24 28
www.bonnemayerarchitecten.nl

Jan Boot + Partners

Architecten | Adviseurs BV
Postbus 294
2400 AG Alphen aan den Rijn
0172 41 56 54
www.boot-partners.nl

Architectenbureau A.A. Bos en Partners bv

Postbus 636
3740 AP Baarn
035 541 63 42
www.bospartners.nl

Architectenbureau Van den Broek en Bakema bv

Postbus 13084
3004 HB Rotterdam
010 413 47 80
www.broekbakema.nl

BRTArchitecten bv

Postbus 415
1800 AK Alkmaar
072 512 24 20
www.brta.nl

Bruisten + Janssen architectenbureau

Postbus 51
6640 AB Beuningen Gld
024 677 16 19
www.bruisten-janssen.nl

Buter Architecten

Postbus 185
7000 AD Doetinchem
0314 36 15 71
www.buterarchitecten.nl

Cita: architecten BNA

Oude Gracht 34
3511 AP Utrecht
030 231 47 16
www.cita.nl

Clevis-Kleinjans Architecten bv bna

Postbus 995
5900 AZ Venlo
077 382 91 41
www.clevis-kleinjans.nl

Anke Colijn Architecten en Stedenbouwers BV

Laan van Chartreuse 174
3552 EZ UTRECHT
030 242 27 22

Dautzenberg & De Jong architecten BNA/BNI

Waterlooplein 73
1011 PB Amsterdam
020 624 69 64
www.dautzenbergdejong.nl

Architectenbureau Dinant b.v.

Entrepôtdok 65 B
1018 AD Amsterdam
020 620 89 61

Rempt van der Donk architecten BNA BV

Postbus 13084
3004 HB Rotterdam
010 412 67 82
www.rempvanderdonk.nl

architectenbureau duijsens & meyer viol bv

Postbus 3042
6460 HA Kerkrade
045 566 03 05
www.duijsensmeyerviol.nl

Duinker, van der Torre, samenwerkende architecten

Haarlemmerstraat 126 c
1013 EX Amsterdam
020 624 90 71
www.dvdt.com

Elemans Postma Van den Hork Architecten

Postbus 27
5340 AA Oss
0412 64 69 48
www.epha.nl

Factor Architecten bv

Postbus 5237
6802 EE Arnhem
026 384 44 60
www.factorarchitecten.com

Frencken Scholl Architecten

Heugemerweg 11
6221 GD Maastricht
043 350 29 40
www.frenckenscholl.nl

G A J Architecten bv

Zijpendaalseweg 25
6814 CC Arnhem
026 445 24 51
www.gaj.nl

Architektenburo bna Cees Groen b.v.

Postbus 227
7800 AE Emmen
0591 61 12 12
www.ceesgroen.com

Groen Schurink Grosfeld Architectenbureau bna

Postbus 20171
7302 HD Apeldoorn
055 541 82 55
www.gsgarchitecten.com

Grunstra Architecten Groep BNA

Postbus 128
8700 AC Bolsward
0515 57 36 46
www.grunstra.nl

Architectenbureau Heldoorn b.v.

Postbus 2564
8901 AB Leeuwarden
058 212 67 97

Van Herpt Architecten b.v.

Postbus 516
5400 AM Uden
0413 25 53 33
www.vanherptarchitecten.nl

Van Hoogevest Architecten BV

Westsingel 9
3811 BA Amersfoort
033 463 17 05
www.vanhoogevest.nl

Architektenbureau Van Hunnik, Lambrechts & Overduin, Architecten HBO-BNA

Botersloot 58
3011 HJ Rotterdam
010 411 37 52

HuygenKurversLipsch architecten

Postbus 115
6130 AC Sittard
046 451 05 05
www.hkl.cc

IAA Architecten

Postbus 729
7500 AS Enschede
053 480 44 44
www.iaa-architecten.nl

Inbo Adviseurs Stedenbouwkundigen Architecten

Postbus 57
3930 EB Woudenberg
033 286 82 11
www.inbo.com

de Jong Gortemaker Algra architecten en ingenieurs B.V.

Postbus 491
2800 AL Gouda
0182 55 52 22
www.djga.nl

Jorissen Simonetti architecten

Rijssen - Doetinchem - Maarssen
Postbus 203
7460 AE Rijssen
0548 51 88 88
www.jorissensimonettiarchitecten.nl

Kamps & Jacobs Architecten

De Ruyterweg 54
8921 KL Leeuwarden
058 212 08 50
www.kampsenjacobs.nl

KdV architecten b.v.

Postbus 9507
5602 LM Eindhoven
040 243 08 85
www.kdv-architekten.nl

KLEIN architecten

Ubbo Emmiusingel 108
9711 BK Groningen
050 318 24 00
www.kleinarch.nl

KOW Stedenbouw & Architectuur

Postbus 205
2501 CE 's-Gravenhage
070 346 66 00
www.kow.nl

Laan-Koning-Dekker architecten bna

Westerweg 225
1852 AE Heiloo
072 533 95 99
www.laankoning.nl

Leesberg Van Pelt architecten bv

Postbus 9
5700 AA Helmond
0492 53 70 54
www.lvpaa.nl

Leijh Kappelhoff Seckel van den Dobbelsteen architecten

Postbus 357
7550 AJ Hengelo
074 243 55 55
www.lksvdd.nl

LIAG architecten en bouwadviseurs

Postbus 85762
2508 CL 's-Gravenhage
070 350 72 72
www.liag.nl

Van der Linden & Partners

buro voor architectuur en stedenbouw
bv
Postbus 4265
5604 EG Eindhoven
040 212 92 15

Van de Looi en Jacobs Architecten

Langekerkstraat 27
6851 BM Huissen
026 325 56 56
www.vandelooienjacobs.nl

Loxodrome architects & planners bv

Postbus 161
5900 AD Venlo
077 320 19 50
www.loxodrome.nl

luijten | smeulders | architecten

Wilhelminapark 11
5041 EA Tilburg
013 536 05 30
www.luijten-smeulders.nl

MTB Architecten

Postbus 649
7300 AP Apeldoorn
055 521 61 77
www.mtbarchitecten.nl

noordwestzes architecten en ontwerpers

Bergerweg 62
1815 AE Alkmaar
072 527 90 80
www.noordwestzes.nl

OIII Architecten

Grasweg 79
1031 HX Amsterdam
020 627 71 40
www.o-drie.nl

Odeon Architecten bv

architecten bns, bna, bni
Postbus 1280
5602 BG Eindhoven
040 244 77 16
www.odeonarch.nl

Architectenbureau Van Ouwerkerk Geesink Weusten BNA

Postbus 125
6800 AC Arnhem
026 443 69 72
www.vog-architecten.nl

Van Overbeek Tromp Architectuur bv

Postbus 114
8500 AC Joure
0513 41 26 01
www.overbeek-tromp.nl

Oving Architecten b.v.

Postbus 1268
9701 BG Groningen
050 314 61 11
www.ovingarchitekten.nl

Van de Poel Architecten B.V.

Postbus 190
8160 AD Epe
0578 61 20 80
www.vdpoel-arch.com

Bureau Jouke Post XX architecten

Vijverweg 50
3062 JP Rotterdam
010 412 03 00
www.xxarchitecten.nl

Povse & Timmermans architecten ♦ ingenieurs bv

Postbus 40
6130 AA Sittard
046 423 03 66

PUUR architectuur BNA

Postbus 1286
3500 BG Utrecht
030 287 15 11
www.puurarchitectuur.nl

R4a (Room for architecture B.V.)

Broekmolenweg 16
2289 BE Rijswijk (ZH)
015 212 44 42
www.r4a.nl

RAU & partners architecten

Postbus 564
1000 AN Amsterdam
020 419 02 02
www.rau.nl

RDG alynia bv

Reitscheweg 1a
5232 BX 's-Hertogenbosch
073 621 31 35
www.rdg-alynia.nl

Ledenlijst Starn

Rienks Architecten

Postbus 7301
4800 GH Breda
076 523 93 20
www.rienksarchitecten.nl

Rijnvos Voorwinde architecten B.V.

Van der Takstraat 107
3071 LK Rotterdam
010 404 78 40
www.rijnvosvoorwinde.nl

Architektenburo Roos en Ros BNI BNA bv

Postbus 1631
3260 BC Oud Beijerland
0186 69 15 80
www.roosros.nl

**Rothuizen Van Doorn 't Hooft
Architecten Stedenbouwkundigen**

Postbus 7215
4800 GE Breda
076 531 74 44
www.rdh.nl

Peter Sas architecten BNA

Kerkstraat 310
1017 HC Amsterdam
020 320 22 88
www.peterssasarchitecten.nl

Architektenburo Jetze Sipma BNA

Postbus 595
8440 AN Heerenveen
0513 62 50 15
www.architektenburosipma.nl

SP architecten bv BNA

Postbus 27
2740 AA Waddinxveen
0182 61 36 77
www.sparchitecten.nl

Spring architecten

Postbus 2202
3000 CE Rotterdam
010 413 27 90
www.spring-architecten.nl

Stam Architeken BNA

Zuidervaardijk 14b
1561 ZE Krommenie
075 628 53 62
www.home.tiscali.nl/~stambna

Architektenburo ir Henri Stol BNA b.v.

Postbus 49
2170 AA Sassenheim
0252 21 69 62
www.stolarchitecten.nl

Sturm Architecten

Bergrand 232
4707 AT Roosendaal
0165 53 63 52
www.sturmarchitekten.nl

SVP Architectuur en Stedenbouw

Postbus 465
3800 AL Amersfoort
033 470 11 88
www.svp-svp.nl

**Teeuwisse & Willems architecten
en adviseurs**

Postbus 85442
2508 CC 's-Gravenhage
070 363 29 52
www.tenw.nl

Buro Tigchelaar b.v.

Vormgeven van ruimte
Grote Markt 113
1315 JC Almere
036 534 65 54

Topos Architecten bv

Postbus 37
2740 AA Waddinxveen
0182 39 43 44
www.toposarchitecten.nl

Tordoir Van den Berg Architecten

Postbus 12
2130 AA Hoofddorp
023 561 67 38
www.tordoirvandenbergh.nl

Architectenbureau Vedder Partners BNA

Tollenstraat 8
2282 BM Rijswijk ZH
070 307 74 45
www.vedderpartners.nl

Architectenbureau John Velthuis

Pastoor Plegstraat 2
7573 GH Oldenzaal
0541 53 51 80
www.johnvelthuis.nl

**Vergouwen & Van Rijen
architekten BNA vof**

Grauwe Poldervoetpad 3
4876 AW Etten-Leur
076 501 17 70
www.vvrarchitecten.nl

De Vries Uitterhoeve Architecten BNA

Kanaalkade 16c
1811 LP Alkmaar
072 520 23 15

Architectenbureau Jan Weeda b.v.

Schiedamsesingel 181
3012 BB Rotterdam
010 433 30 33
www.weedaarchitects.nl

Wiegerinck Architecten Arnhem

Postbus 2234
6802 CE Arnhem
026 351 53 43
www.wiegerinck.nl

Witteveen Architecten bna bv

Postbus 3456
7301 EL Apeldoorn
055 578 71 87
www.witteveen-architecten.nl

Zeeman Architecten BNA

Postbus 4033
1620 HA Hoorn
0229 24 42 44
www.za.nl

Uitgave

Stichting Architecten Research Onderwijsgebouwen (Staro),
Amsterdam, januari 2005

Begeleiding studie

Marjon Mors, SVP architectuur en stedenbouw
Siebren Baars, Grunstra Architecten Groep BNA
Huub Frencken, Frencken Scholl Architecten

Projectorganisatie en secretariaat

Cora Dierx, secretaris Staro - BNA

Interviews, eindredactie en productie

Kees de Graaf, Amsterdam

Tekstcorrectie

Els Brinkman, Amsterdam

Kindertekeningen

Staro-kindertekenwedstrijd
'Mijn droomschool..., een gebouw leuker dan thuis!'

Vormgeving

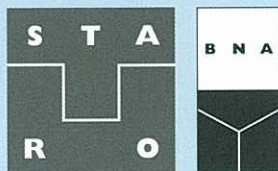
Joseph Plateau grafisch ontwerpers, Amsterdam

Drukwerk

Drukkerij Rob Stolk, Amsterdam

© Staro en de auteurs.

ISBN 90-809335-1-1





De school in de 21ste eeuw

Deze publicatie is de afronding van een meerjarig studieproject van de Staro, dat in het najaar van 2000 begon met een brede analyse van de maatschappelijke ontwikkelingen die van invloed zijn op het ontwerp en de inrichting van onderwijshuisvesting. In Scheveningen werd een meerdaagse workshop georganiseerd met allerlei betrokkenen uit de wereld van het onderwijs. In de publicatie *De weg naar school* werden de resultaten van de workshop op een rij gezet, waarbij thema's als de vervlechting van onderwijs en bedrijfsleven en de multiculturele samenleving ter sprake kwamen.

Na afloop van de workshop is de Staro verdergegaan op de ingeslagen weg, om daarmee terug te keren bij haar eigenlijke studieonderwerp: het onderwijsgebouw. Daartoe werden de trends uit *De weg naar school* geïnventariseerd en vertaald in scenario's voor een nieuwe generatie onderwijsgebouwen. Aan studenten van de Academies van Bouwkunst in Amsterdam, Arnhem en Groningen werden deze scenario's aangereikt, om daarmee een creatieve en onbevangen vertaalslag van de maatschappelijke trends te bewerkstelligen. Zij hebben zich in het studiejaar 2003–2004 enthousiast van deze taak gekweten. Architectuurcriticus Hans Ibelings analyseert de studentenplannen. Zijn analyse krijgt een verdieping door enkele interviews met betrokkenen uit de wereld van onderwijs en ditmaal ook uit de wereld van de architectuur. Daarbij komen thema's als digitalisering, veiligheid, multiculturaliteit en entertainment aan de orde. De interviews maken duidelijk dat er veel in beweging is. Zo maakt de razendsnelle ontwikkeling van ICT nieuwe onderwijsmethoden mogelijk, die nadrukkelijk vragen om een bezinning van onderwijsgevenden – en in het verlengde hiervan evenzeer van architecten en andere ontwerpdisciplines. Het debat over onderwijshuisvesting – dat eind 2000 sluimerde en nog niet werkelijk tot ontbranding was gekomen – is inmiddels volop gaande. Staro hoopt met het uitbrengen van deze publicatie aan dit debat opnieuw een bijdrage te leveren.

Stichting Architecten Research Onderwijsgebouwen
(Staro)

Keizersgracht 321
1016 EE Amsterdam
t 020-5553666
f 020-5553699

e staro@bna.nl
www staro-bna.nl

Onder auspiciën van de BNA