

Leren faciliteren

Author(s): Ronald Beckers

Source: HAN Business Publications, Nummer 8 (june 2012), pp. 87-103

Published by: HAN Press Arnhem Nederland-the Netherlands

Stable URL: www.han.nl/hanbusinesspublications8

Dit artikel mag gedownload worden voor persoonlijk, niet commercieel gebruik. Voor elk ander gebruik berust de auteursrechten op dit artikel bij de auteur(s). Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit artikel mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n). Bij gebruik voor anders dan persoonlijk, niet commercieel gebruik kunt u contact opnemen met de redactie van HAN Bussiness Publications.

HAN-BusinessPublications@han.nl

This article may be downloaded for personal, non-commercial use. For any other use, the copyrights are held by the author(s) of the article. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, used in a spreadsheet, or transmitted in any form or by any means-electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise-without the written permission of the author(s). For use other as your personal, non-commercial use, please contact the publisher regarding any further use of this work.

Publisher contact information may be obtained at

HAN-BusinessPublications@han.nl

LEREN FACILITEREN

Kan je onderwijs van morgen geven in gebouwen van gisteren?

RONALD BECKERS

Inleiding

Enigszins vreemd is het wel. Ondanks dat het onderwijs zich de afgelopen eeuw flink heeft ontwikkeld (Rietveld, 2003; Noordhoff, 2008) zijn schoolgebouwen eigenlijk niet zoveel veranderd. Pas de afgelopen 15 jaar is in het onderwijs getracht om vooral nieuwe onderwijsgebouwen beter aan te laten sluiten bij het veranderde onderwijs (Terpstra & Van der Voordt, 1993; Steijns & Koutamanis, 2005; Hertzberger, 2008; Verstegen (red), 2008; De Graaf, 2008). Lang niet al deze pogingen slagen, blijkt uit onderzoek (Steijns & Koutamanis, 2005).

Gebouwen zijn van zichzelf star en inflexibel, terwijl organisaties veelvuldig veranderen. Niet elke verandering in de vraag leidt direct tot een behoefte aan een andere huisvesting. Het moment waarop huisvesting daadwerkelijk aangepast moet worden om nog aan de vraag te kunnen voldoen is niet altijd duidelijk en lastig te voorspellen. Toch is het belangrijk voor scholen dat de relatie tussen vraag en aanbod goed wordt vertaald naar de afstemming die nodig is tussen het onderwijsproces enerzijds en de huisvesting waarbinnen dit proces plaatsvindt anderzijds.

Dit artikel is geschreven in het kader van een promotie-onderzoek naar de consequenties van ontwikkelingen in het leren (ook wel Het Nieuwe Leren genoemd) voor schoolgebouwen in het Hoger Onderwijs. Dit artikel beschrijft de context van dit onderzoek in breed perspectief en maakt inzichtelijk welke ontwikkelingen er zich aan de vraagzijde momenteel afspelen en hoe de huisvesting in lijn kan worden gebracht met deze ontwikkelingen.

Onderwijs in Nederland

Vanaf begin 19^e eeuw is er in Nederland sprake van door de overheid georganiseerd onderwijs. De vorming van de Bataafse Republiek in 1795 maakte het mogelijk om nationaal onderwijs in te voeren. De eerste concept schoolwet van Joh. van der Palm stamt uit 1801. De echte schoolwet werd in 1806 van kracht waarmee dat onderwijs voor iedereen toegankelijk werd (Rietveld et al., 2003; Noordhoff, 2008).

Een belangrijke verandering die gepaard ging met deze wettelijke regeling was dat het onderwijs vanaf dat moment groepsgewijs moest worden aangeboden. Tot die tijd was er in Nederland sprake van hoofdelijk onderwijs, waarbij leerlingen individueel les kregen. Vanaf de invoering van de leerplicht in 1900 is er een aantal belangrijke onderwijsvernieuwingen geïntroduceerd. De eerste grote onderwijsverandering kwam met de invoering van de Wet op het Middelbaar Onderwijs van Thorbecke in 1863. Toen werden drie nieuwe schooltypen ingevoerd: de hbs (hogere burgerschool), mulo (meer uitgebreid lager onderwijs) en mms (middelbare meisjesschool) (Boekholt, 1987). Later werden met de inwerkingtreding van de Mammoetwet in 1968 de hbs, mms en mulo omgevormd tot lbo, mavo, havo en vwo. De vakgerichte opleidingen bleven met de Mammoetwet behouden, net als het gymnasium (Dekkers & Evrengun, 2002; Noordhoff, 2008). In het lager onderwijs voegt de invoering van de basisschool in 1985 de kleuter- en lagere school samen tot een nieuw schooltype voor 4 tot 12 jarigen.

In 1993 is er de Wet Basisvorming in het Middelbaar Onderwijs, waarbij in de onderbouw een breed vakkenpakket met 15 basisvakken wordt ingevoerd. Met de introductie van de Tweede Fase in 1999 worden mavo en lbo samengevoegd tot het vmbo (voorbereidend middelbaar onderwijs). Daarnaast wordt het vakkenpakket van de middelbare scholier vervangen door vier profielen. De keuze voor een bepaald profiel geeft vervolgens richting aan de mogelijkheden voor de vervolgonderwijs.

Op didactisch vlak is in de Tweede Fase de vorming van het Studiehuis een relevante verandering. Deze nieuwe kijk op onderwijs stelt het ontplooiën van leerprocessen boven het verwerven van kennis. Onder het motto 'leren leren' gaat het vooral om de wijze waarop je informatie zoekt of tot een bepaalde uitkomst komt en niet om de informatie of de uitkomst zelf (Dekkers & Evrengun, 2002; Noordhoff, 2008). Het concept van het Studiehuis is overigens niet door de overheid wettelijk voorgeschreven. Scholen kunnen zelf invulling geven aan het concept.

In het Middelbaar Beroepsonderwijs (MBO) bestond er tot 1990 in Nederland een groot aantal kleine beroepensector gerichte zelfstandige scholen. De scholen zijn gaandeweg ontstaan uit de behoefte vanuit de beroepssector. Vanaf 1990 worden veel van deze scholen gefuseerd, omdat de bekostiging vanuit het Rijk het voortbestaan van kleine scholen onmogelijk maakt. In 1995 wordt de Wet Educatie en Beroepsonderwijs (WEB) van kracht, waarmee de opleidingen in het MBO worden omgevormd tot Regionale Opleidingcentra (ROC). Binnen de ROC's worden twee leertrajecten aangeboden, te weten: Beroepsbegeleidende Leerweg (BBL) en de Beroepsopleidende Leerweg (BOL).

Net als bij de middelbare beroepsopleidingen is ook het Hoger Beroepsonderwijs (HBO) vanaf 1900 ontstaan vanuit de behoefte van bedrijven naar goed opgeleid personeel op een hoger niveau (De Vries, 2007). Middelbare en hogere beroepsopleidingen werken binnen een bepaalde beroepsector tot in de jaren '80 intensief samen. Vanaf dan wordt door de overheid druk uitgeoefend op hoger onderwijs om onderling meer samen te werken. Op 13 september 1983 brengt toenmalig minister Deetman zijn Beleidsnota Schaalvergroting, Taakverdeling en Concentratie (STC) uit. De HBO-Raad publiceert vrijwel tegelijkertijd de nota Versterking door Samenwerking. Uitgangspunt is: één stelsel voor Hoger Onderwijs. Hogescholen vallen vanaf 1992 net als universiteiten onder de Wet Hoger en Wetenschappelijk Onderwijs (WHW). In deze wet worden kwalificaties, diploma's, accreditatie en financiering van de instellingen geregeld (Meens, 2002; De Vries, 2007; HAN.nl; HAN, 2008).

Het nieuwe leren

De ontwikkelingen die te verwachten zijn in het HBO kunnen niet los gezien worden van dat wat er gebeurt in het primair onderwijs, voortgezet onderwijs en MBO. De leerlingen die nu de klassen van deze vormen van onderwijs vullen, zijn de HBO-studenten van de toekomst. Bovendien is het interessant om te bezien of inzichten die in deze onderwijssectoren in onderzoek zijn opgedaan, kunnen worden gebruikt voor het Hoger onderwijs.

Wat opvalt bij onderwijsontwikkelingen is dat veel van die ontwikkelingen aan de vraagzijde zijn ingegeven door zogenaamde stelselveranderingen, zoals de invoering van de basisvorming en Tweede Fase. Er is daarbij niet per definitie sprake van een verandering van het concept achter het leren of het onderwijs geven. Het Kohnstamm instituut heeft onderzoek gedaan naar innovaties in het primair onderwijs. De onderzoekers maken bij onderwijsvernieuwing in het primair onderscheid tussen externe ontwerpen gericht op vernieuwingen en interne ontwerpen (Sleegers & Ledoux, 2007: 7-8). Een extern ontwerp is volgens de onderzoekers een specifiek, buiten de school ontwikkeld programma of methodiek die door de school wordt geadopteerd en geïmplementeerd, bijvoorbeeld scholen die besluiten te gaan werken volgens de principes van ervaringsgericht onderwijs. Interne ontwerpen komen daarentegen voort uit de vragen, problemen en verbeterwensen die in de school zelf leven. Het onderscheid dat Sleegers en Ledoux (2007) maken in interne en externe ontwerpen van onderwijsvernieuwing kan ook gezien worden in het licht van het Hoger onderwijs. Interne onderwijsvernieuwing is in het Hoger onderwijs bijvoorbeeld herkenbaar bij de ontwikkeling van curricula binnen opleidingen. Een externe onderwijsvernieuwing is het competentiegericht onderwijs of projectgestuurd

onderwijs (PGO). Het zijn voorbeelden van onderwijsvernieuwingen die niet specifiek binnen één Hogeschool zijn ontwikkeld. Vaak wordt er door Hogescholen wel een eigen ‘touch’ aan dergelijke ontwikkelingen gegeven. Zo is het competentiegerichte onderwijs binnen de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen in 2005 als HOF (HAN OnderwijsFlexibilisering) uitgerold binnen de hele Hogeschool. Andere voorbeelden van externe onderwijsvernieuwing zijn ontwikkelingen op het gebied van E-learning en Virtual Action Learning (VAL). Hierbij wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van elektronische hulpmiddelen in het onderwijs.

In het rapport ‘parlementair onderzoek onderwijsvernieuwingen’ beschrijft de commissie Dijsselbloem in 2008 in hoeverre de bovengenoemde onderwijsvernieuwingen aansluiten bij het zogenaamde ‘nieuwe leren’ (Dijsselbloem, 2008). Wat dat nieuwe leren precies is, blijkt lastig te omschrijven. Het Sociaal Planbureau omschrijft op basis van deelonderzoek voor de parlementaire enquête, als belangrijke kenmerken van Het Nieuwe Leren:

- een activerende leeromgeving met een accent op zelfstandig leren;
- betekenisvolle en authentieke contexten;
- samenwerking tussen leerlingen onderling; en
- een andere rol voor de leraar (minder kennisoverdracht en meer begeleidend).

Het gebruik van ICT is in deze kenmerken geïntegreerd.

Kort gesteld is Het Nieuwe Leren volgens het rapport Dijsselbloem gericht op drie elementen, toepassing, vaardigheid en samenhang, die samen komen in de zogenaamde TVS-aanpak. De toepassing is erop gericht dat voor leerlingen duidelijk moet zijn wat de functie van de schoolse lesstof is in de maatschappij. Verder moeten leerlingen kunnen oefenen met cognitieve, sociale en motorische vaardigheden. Tot slot is het de wens dat schoolvakken zoveel mogelijk geïntegreerd worden aangeboden, waardoor ze ertoe leiden dat de kennis die leerlingen op doen samenhang vertonen.

Het Kohnstamm instituut heeft ook onderzoek gedaan naar ‘Het Nieuwe Leren’ en dan specifiek in het basis- en voortgezet onderwijs (Oostdam et al., 2007). De onderzoekers verwijzen met betrekking tot Het Nieuwe Leren naar een zestal uitgangspunten met betrekking tot het onderwijs, te weten:

- Aandacht voor zelfregulatie en metacognitie;
- Ruimte voor zelfverantwoordelijk leren;
- Leren vindt plaats in een authentieke leeromgeving;
- Leren wordt beschouwd als sociale activiteit;
- Leren vindt plaats met behulp van ict;
- Nieuwe beoordelingsmethodieken.

Deze zes uitgangspunten zijn onderzocht en er zijn uitspraken gedaan over de wetenschappelijke evidentie van deze uitgangspunten. Conclusies zijn dat de term ‘Het Nieuwe Leren’ onduidelijk is en dat er behoefte is aan meer precieze termen die aangeven wat dat nieuwe leren omvat. Het Nieuwe Leren is volgens de onderzoekers eigenlijk een reactie van scholen op ontwikkelingen in de maatschappij en de zoektocht naar verbeteringen zodat kinderen passend onderwijs krijgen en beter gemotiveerd naar school gaan. Deze zoektocht dwingt scholen zich te bezinnen op het klassikale model van docentgestuurde kennisoverdracht. Dat past bij de maatschappelijke veranderingen die in de samenleving de afgelopen twee decennia de wijze waarop kinderen leren mede beïnvloeden. Maatschappelijke veranderingen worden ondermeer ingegeven door de wijze waarop de huidige generatie jonge mensen onderling communiceert, samenwerkt aan projecten, omgaat met het zoeken naar literatuur, aankijkt tegen kennisontwikkeling en gebruik van boeken, gebruik maakt van digitale hulpmiddelen en hun perceptie van de contacttijd op school. Boschma en Groen (2007) typeren deze groep als ‘generatie Einstein’. Het is de generatie met jongeren die geboren zijn vanaf 1988 tot nu. Ze zijn opgegroeid in een maatschappij vol welvaart en ICT-ontwikkelingen. Op dit moment vullen deze jongeren de klaslokalen van basisonderwijs, van middelbare scholen, ROC’s, HBO’s en Universiteiten. Ze hebben een andere kijk op leren en op school. Generatie Einstein groeit op in een beeldcultuur, verwerkt op een andere manier informatie, is creatiever, is gericht op het oplossen van problemen en is gericht op het onderhouden van netwerken en maakt optimaal gebruik van de nieuwe communicatiemogelijkheden. Boon (2009) gebruikt voor deze groep jonge mensen de term generatie Y en beschrijft die als de generatie die in de toekomst onze arbeidsmarkt gaat betreden en nu onderwijs geniet dat onvoldoende aansluit bij haar manier van denken, communiceren en leren. Bontekoning (2008) beschrijft het geboortecohort 1985-2000 als de Screenagers in zijn onderzoek naar de kenmerken van de nieuwe generatie, waarbij Screenagers een samenvoeging is van ‘teenagers’ en ‘(computer/ tv)sceen’. Veen en Vrakking (2006) spreken van de ‘homo zappiens’. Zij doen onderzoek naar het gat dat ontstaat tussen kinderen die opgroeien in een wereld van technologie en verandering, en de docenten die deze generatie op basis van oude uitgangspunten en oude technologie moeten voorbereiden op de toekomst. Ze geven in hun gelijknamige boek vijf fundamentele keuzes die gemaakt moeten worden op het gebied van scholing en scholen. Met het oog op de gevolgen voor de huisvesting is een belangrijke keuze het loslaten van tradities. Veen en Vrakking pleiten ondermeer voor het loslaten van de jaarprogramma’s en lesroosters, waarin het leren van kinderen vastzit aan voorgeprogrammeerde momenten waarop ze iets moeten leren. Dit sluit weer aan bij de visie van Verstegen (2008) dat Het Nieuwe Leren in de kern het erkennen en honoreren van individuele verschillen is tussen leerlingen.

Toch is Het Nieuwe Leren op zich niet zo heel nieuw. Al in 2000 deed Simons onderzoek naar Het Nieuwe Leren. De term ‘Het Nieuwe Leren’ komt in publicaties steeds vaker terug. Gerrits (2004: 1-8) geeft aan dat in ‘Het Nieuwe Leren’ voor het eerst de leerprocessen van kinderen het uitgangspunt zijn. Volgens Gerrits is er sprake van een paradigmaverschuiving, waarbij het ‘leren’ kantelt van het oude leren naar het nieuwe. Het oude leren is gericht op het overdragen van kennis in een industrieel systeem dat leerlingen bewerkt alsof ze op een lopende band voorbij komen. Het Nieuwe Leren vraagt om een school die lijkt op een dienstverlenend bedrijf, waarbij leren gefaciliteerd wordt. Dat vraagt volgens Gerrits om een herontwerp van de school. Hij heeft het daarbij dan ook over de term ‘de nieuwe school’ in plaats van ‘Het Nieuwe Leren’.

Schoolgebouwen in Nederland

Met de invoering van de eerste schoolwet in 1801 werd in scholen destijds nog geen onderscheid gemaakt in leeftijdsgroepen en zaten leerlingen van diverse leeftijden bij elkaar in één ruimte.

De ontwikkeling van het nieuwe onderwijs leidde tot de behoefte aan andere onderwijsgebouwen. In 1811 werd daarvoor een modelontwerp voor de lagere school ontwikkeld (Steijns & Koutamanis, 2005). Sinds dat moment is de inrichting van het klaslokaal zo dat alle kinderen gericht zijn op de onderwijzer.

Steijns en Koutamanis (2005) hebben onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van schoolgebouwen in relatie tot de schoolvisie. Zij geven aan dat bij de bouw van de eerste scholen de focus sterk was gericht op praktische bouwkundige aspecten als water- en winddichtheid, verse lucht, verwarming, hygiëne en voldoende lichtinval. Voor de beleving van leerlingen was nauwelijks aandacht. Vanaf halverwege de 19^e eeuw werd bij de onderwijsinspectie ook de relatie tussen didactische aanpak en het schoolgebouw een aandachtspunt.

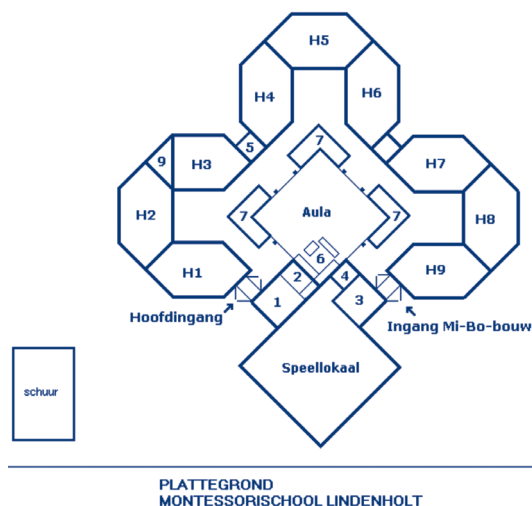
Wet op Middelbaar onderwijs uit 1863 leidt ertoe dat het schoolgebouw met meerdere lokalen zijn intrede doet. Dat ontwikkelt zich tot het schoolgebouw dat getypeerd wordt als gangschool, waarbij lokalen langs een lange gang gesitueerd zijn (zie figuur 1).

Mede als gevolg van de strenge eisen die de overheid aan schoolgebouwen stelt, kenmerkt dat type het onderwijs tot ver in de 20^e eeuw. Vanaf 1932 werd op basis van pedagogische uitgangspunten in toenemende mate aandacht besteed aan het belang van een centrale

ruimte in het schoolgebouw, de aula. De aula biedt leerlingen de mogelijkheid om niet alleen in het klaslokaal te zitten, maar bood meer bewegingsruimte in het gebouw. In de jaren '50 van de 20^e eeuw ontwikkelde zich daarmee een nieuw schooltype, te weten de halschool (Steijns & Koutamanis, 2005). Zie figuur 2.



Figuur 1: *Plattegrond gangschool met twee gangen loodrecht op elkaar*



Figuur 2: *Plattegrond halschool*

Het uiterlijk van het schoolgebouw is sinds de invoering van de Wet op Middelbaar Onderwijs in 1863 in de eerste honderd jaar niet wezenlijk veranderd. Dat zegt ook

architect Herman Hertzberger (2008) Hij stelt in zijn boek *Ruimte en Leren* dat ‘*weinig gebouwtypen de afgelopen honderd jaar zo weinig geëvolueerd zijn als juist scholen*’. Toch zijn er tal van scholen die tegenwoordig met hun huisvesting nieuwe ontwikkelingen in het leren faciliteren. Voorbeelden zijn bijvoorbeeld zichtbaar in het basisonderwijs, waar onderwijstypen als Dalton, Jenaplan en Montesori naast klassikaal onderwijs ook ruimten biedt voor zelfstandig werken en het samenwerken (Terpstra & Van der Voordt, 1993). Er worden ook steeds meer nieuwe initiatieven genomen om schoolgebouwen te realiseren in het primair onderwijs, die beter aansluiten bij de huidige en toekomstige onderwijskundige inzichten. Voorbeelden zijn de TOM-scholen (Teamonderwijs Op Maat).



Figuur 3: *Leslokaal van rond 1930*



Figuur 4: *Leslokaal FEM-gebouw HAN uit 2011*

Een andere ontwikkeling die in het primaire onderwijs sinds eind jaren '90 een vlucht neemt is dat de school in toenemende mate een maatschappelijke functie vervult. Dat wordt zichtbaar in het fenomeen 'brede school' (Emmelot, 2006). De brede school is midden jaren '80 in Skandinavië en het Verenigd Koninkrijk ontstaan en in de jaren '90 'overgewaaid' naar Nederland, waar in Rotterdam een brede school opgericht werd gelijk met de ontwikkeling van de vensterschool in Groningen. De brede school is meer dan een school alleen en biedt een geïntegreerd jeugdbeleid met de school als centrale spil. Het betreft een samenwerkingsverband tussen (veelal basis)onderwijs en andere vormen van instellingen die zich met jeugdwelzijn bezig houden (Valkestijn, 2002). In 2008 waren er in Nederland ongeveer 1000 brede scholen. Dat aantal neemt de komende jaren toe, is de verwachting van onderzoeksbureau ITS van de Radboud Universiteit Nijmegen (Claassen, 2008).

In het voortgezet onderwijs zijn slash21 (Groenloo, gestart in 2002/ 2003) en UniC (Utrecht, gestart in 2004) voorbeelden van scholen die voor een nieuw onderwijsconcept ook een ander soort schoolomgeving laten ontwikkelen. Beide schoolconcepten worden fysiek gekenmerkt doordat er nagenoeg geen traditionele klaslokalen meer zijn. Het gebouw biedt ruimte aan een huiselijke omgeving (ontmoetingsruimte) afgewisseld met werkruimten en stilteruimte. (Steijns & Koutamanis, 2005; praktijkgerichtleren2008.nl; Verstegen et al., 2008).

In het Middelbaar Beroepsonderwijs zijn er voorbeelden van ROC's die in nieuwbouwprojecten een gevarieerde leeromgeving aanbieden aan studenten en docenten. In 2007 heeft het ROC Nijmegen in haar nieuwe Carolusgebouw een dergelijke omgeving gecreëerd, heeft het ROC Eindhoven met haar nieuwe gebouw aangesloten bij nieuwe werkmethodes (Jansen et al., 2009) en heeft het ROC Zadkine in Rotterdam een nieuw gebouw opgeleverd met Servicepleinen en Onderwijspleinen waar contextrijk geleerd kan worden (HNTB, 2009).

Nieuwe leeromgevingen in het Hoger Onderwijs ondergaan een ontwikkeling vergelijkbaar met die in kantoren waarbij wordt bekeken op welke wijze de omgeving zo goed mogelijk kan aansluiten bij de behoefte om plaats- en tijdonafhankelijk te werken en de behoefte aan een schoolgebouw als ontmoetingsplek.



Figuur 5: *Studieruimte bij Hogeschool Windesheim*



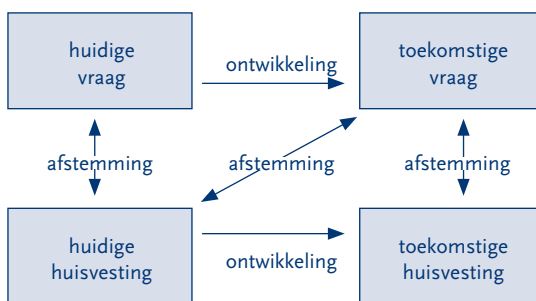
Figuur 6: *Studieruimte bij Hogeschool van Amsterdam*

Matching vraag en aanbod

Dat de afstemming tussen vraag naar en het aanbod van huisvesting niet altijd even goed voor elkaar is wordt in diverse onderzoeken bevestigd. De Vries (2007) constateert op basis van onderzoek van PriceWaterhouseCoopers naar tien ROC-instellingen, negen Hogescholen en twee Universiteiten dat het huidige gebouwenbestand en de nieuwbouwplannen van de onderzochte onderwijsinstellingen doorgaans niet aansluiten op huisvestingseisen van de toekomst. Het gevolg is dat er investeringen worden gedaan in mooie, bijzondere gebouwen zonder dat er sprake is van een expliciete relatie met de instelling, de cultuur en haar doelstellingen.

Het Servicecentrum Scholenbouw geeft in 2006 aan dat met name in het primair en secundair onderwijs de dynamiek in het onderwijs en drang tot gebouwen die meerdere functies kunnen huisvesten, leiden tot een mismatch tussen huidige schoolgebouwen en de onderwijsprocessen. En ook onderzoekers van de TU Delft (Arkesteijn et al., 2007) komen tot de conclusie dat met name bestaande schoolgebouwen in die onderwijssectoren onvoldoende mogelijkheden bieden om aan te sluiten bij veranderende eisen vanuit het schoolconcept.

Het afstemmen van vraag en aanbod met betrekking tot huisvesting kan worden geïllustreerd aan de hand van het DAS framework, dat staat voor Designing an Accommodation Strategy (De Jonge et al., 2009).



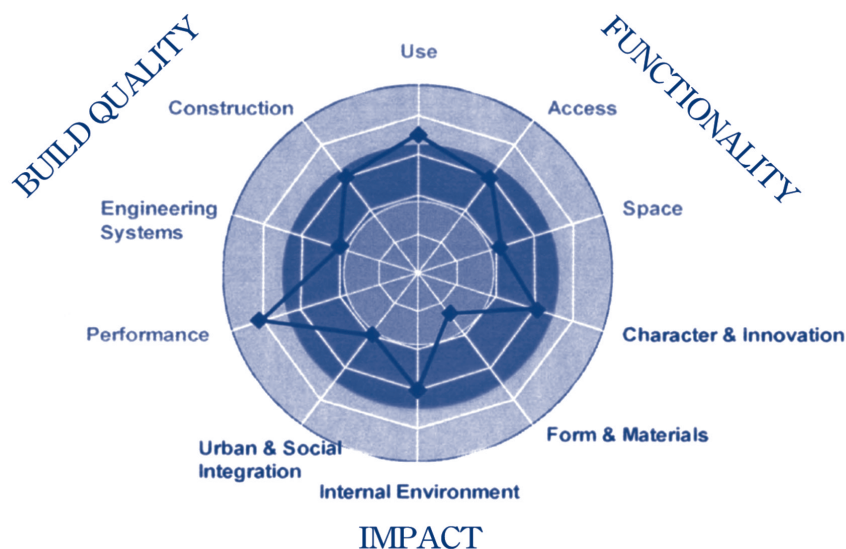
Figuur 7: DAS-frame (De Jonge et al., 2009)

Het aanbod van huisvesting bestaat enerzijds uit kwantitatieve elementen zoals bijvoorbeeld het aantal vierkante meters, gebouwinhoud, omvang. Daar tegenover staat dat wat er dan vervolgens per vierkante meter geboden wordt: de kwaliteit. In de lijn van het DAS-frame is het de vraag welke prestatie huisvesting moet leveren om te kunnen

voldoen aan de voorwaarden die vanuit de vraagzijde worden gesteld. Die ‘prestatie’ is een breed begrip en wordt in de literatuur vaak beschreven als ‘performance’. Zeisel (1988) heeft het over ‘Performance programs’ bij het beschrijven van de wensen en eisen van de gebruiker. Performance verwijst dan naar de eisen (‘conditions’) waaraan een gebouw moet voldoen om tegemoet te komen aan de wensen van de gebruiker (zogenaamde ‘performancecriteria’). De verhouding tussen conditions enerzijds en performancecriteria anderzijds vormen de basis voor het afstemmen van vraag en aanbod in het DAS-frame.

Preiser et al. (1988: 31-53) beschrijven de gebouwperformance aan de hand van drie elementen: technische elementen, functionele elementen en gedragselementen. Met betrekking tot de functionaliteit wordt in de literatuur onderscheid gemaakt in primaire en secundaire functionaliteit (Van der Voordt & Van Wegen, 2009). De primaire functionaliteit verwijst daarbij naar de gebruikswaarde en de secundaire functionaliteit naar de belevingswaarde van het gebouw.

In de UK is in december 2005 een proces gestart naar het evalueren van de ontwerp-kwaliteit van schoolgebouwen. Het instrument dat daarvoor gebruikt wordt is de Design Quality Indicator (DQI). De DQI is ontwikkeld door het Britse ministerie van onderwijs en de ‘Construction Industry Council’ (OECD, 2006; Gann et al., 2003; Whyte, 2003). Met deze tool kunnen stakeholders van onderwijsgebouwen komen tot een betere ontwerp-kwaliteit van schoolgebouwen.



Figuur 8: *Design Quality Indicator* (Gann et al., 2003, p. 331)

In de DQI wordt de ontwerp kwaliteit gemeten aan de hand van drie criteria, te weten: functionaliteit, gebouwkwaliteit en 'impact'. Bij dat laatste criterium gaat het om de situering van het gebouw alsmede de beeldvorming en uitstraling ervan. In deze sluit de DQI aan bij het performanceconcept van Preiser et al. (1988).

Voor de afstemming van vraag op aanbod is het vervolgens zaak om functionaliteit, gebouwkwaliteit en impact in gebouwen op de juiste manier om te zetten in vastgoedkenmerken zodat het gebouw een bijdrage kan leveren aan de organisatieprestatie van onderwijsinstellingen (Van Vliet, 2007). Daarbij kan onderscheid worden gemaakt in vastgoedspecificaties als afwerking interieur, akoestiek, flexibiliteit, klimaatinstallatie, transparantie en verbondenheid. Anderzijds worden vastgoedkenmerken onderscheiden als locatie, draagstructuur, gevel, installaties, indeling en inrichting. Het gaat te ver om in dit artikel in te gaan op specifieke gebouwspecificaties, maar tal van onderzoek wijst uit dat er sprake is van een relatie tussen het gebouw en het presteren van de gebruikers in dat gebouw.

Zo omschreef Sundstrom (1986) in zijn boek 'Workplaces' een raamwerk met als doel de invloed van de fysieke en fysieke omgevingskenmerken op het functioneren van personen in een werkomgeving te beschrijven. Het raamwerk gaat uit van twee veronderstellingen:

- De relatie tussen een individu en de omgeving is wederkerig en er is sprake van interactie;
- De relatie tussen een individu en de omgeving is afhankelijk van het niveau waarop de analyse plaats vindt: individueel niveau, interpersoonlijk niveau en organisatieniveau.

Ook Marans en Spreckelmeyer (1981) constateerden uit onderzoek een relatie tussen omgevingsatisfactie en de output van werk. Zeer bekend zijn de zogenaamde BOSTI studies (Brill & Weideman, 2001) die refereren aan onderzoek dat door BOSTI-associates werd gedaan begin jaren '80. In die studie werd gedurende 6 jaar studie gedaan onder 10.000 kantoormedewerkers in 80 organisaties en werd het effect van de fysieke werkomgeving op tevredenheid en prestatie/ productiviteit van medewerkers onderzocht. Daaruit werd geconstateerd dat de waarde voor een organisatie van een verbetering van de werkomgeving als geheel ongeveer 15% van een jaarsalaris kan zijn. Eind jaren '80 vond Vischer (1989) dat de fysieke werkomgeving een variantie in arbeidsproductiviteit van 5-15% kan veroorzaken.

In Nederland heeft onderzoek van het Center for People and Buildings (Batenburg & Van der Voordt, 2007) aangetoond dat de facility beleving van kantoorgebruikers effecten heeft op hun gepercipieerde productiviteit. In lijn daarmee is het interessant om jezelf af te vragen

wat de relatie is tussen de gebouwbeleving in scholen en de beleving van het onderwijs. Is het zo dat leerlingen (het instituut) school als prettiger ervaren als ze het schoolgebouw als prettig ervaren. Is er wellicht zelfs een relatie te leggen tussen de beleving van leerlingen en hun resultaten? Een ander onderzoek van het Center for People and Buildings is het zogenaamde WODI (werkomgevingsdiagnose) onderzoek waarbij met behulp van een dataset van maar liefst 2300 kantoormedewerkers uit 18 verschillende organisaties over 60 aspecten van de fysieke werkomgeving wordt aangetoond dat facilitaire voorzieningen (huisvesting, services en middelen) substantieel van invloed zijn op de arbeidsproductiviteit.

Onderzoekskader HBO

Het voorgaande in dit artikel geeft aan dat de omgeving invloed uitoefent op het individu in die omgeving en de organisatie waarvan dat individu deel uit maakt. Als het specifiek gaat om de problematiek rondom de aansluiting van schoolgebouwen op onderwijsprocessen, dan is die heel breed en heeft betrekking op alle vormen van onderwijs. Derhalve is afbakening noodzakelijk.

Het promotie-onderzoek naar de consequenties van Het Nieuwe Leren op schoolgebouwen concentreert zich specifiek op onderwijshuisvesting in het hbo en sluit aan bij eerder onderzoek in die sector. Door Capgemini Consulting is in 2009 voor het vijfde achtereenvolgende jaar een Trendrapportage opgesteld voor Hogescholen. Hieraan hebben twintig Hogescholen meegedaan. Uit die Trendrapportage blijkt dat Hogescholen worstelen met het thema 'ruimte-efficiëntie' van hun gebouwen (Limburg & Oosterwijk, 2009: 16). De vraag die daarbij vaak gesteld wordt is 'kan het geld dat in gebouwen wordt gestoken doelmatiger worden aangewend?'. Ook blijkt uit het onderzoek dat in de waardering van facilitaire dienstverlening drie aspecten een rol spelen, te weten: klant, kwaliteit en kosten (3K's) (Limburg & Oosterwijk, 2009: 19). De onderzoekers stellen in hun 'vision 2020' dat het onderdeel kosten aandeel zal inleveren en dat kwaliteit (afstemming op kernproces) en, met name de waardering van de klant (de gebruiker) steeds belangrijker zullen worden. Dat plaatst het knelpunt ruimte-efficiëntie bredere context. Als klant en kwaliteit inderdaad belangrijker zullen worden dan zal ook gekeken moeten worden naar ruimte-effectiviteit. 'Hoe kunnen we doen wat we doen op minder vierkante meters' moet dan worden aangevuld met de vraag 'hoe kunnen we met de beschikbare vierkante meters nog meer waarde toevoegen'?

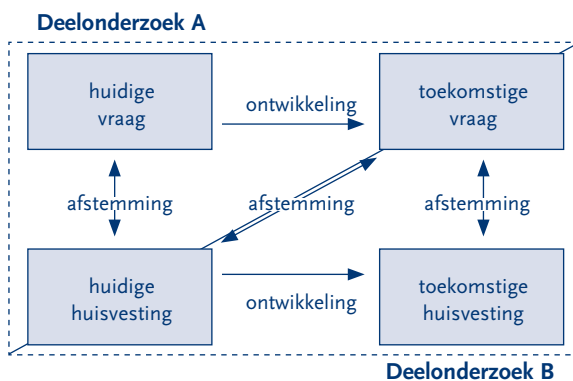
Dat past bij een van de conclusies van De Vries (2007) dat Hogescholen door toenemende concurrentie meer en meer hun onderscheidend vermogen benadrukken en de rol van huisvesting daarbij. Hogescholen bedienen steeds meer verschillende klantgroepen en markten. In het kader van ‘levenslang leren’ zijn niet alleen meer ‘traditionele lerenden’ als middelbare schoolverlaters en MBO-ers in beeld van Hogescholen. Ook voor werkenden en andere typen lerenden moeten Hogescholen een aantrekkelijke leeromgeving bieden.

Uit het onderzoek van De Vries blijkt ook dat benchmarking van Hogescholen tot op dit moment nog vooral gebeurt op basis van kostenkengetallen (kosten/m² of kosten/student) en gebruikskengetallen (studenten/m² of gebruikers/m²). In de toekomst, stelt De Vries, zal behoefte zijn aan indicatoren die zijn afgeleid van doelstellingen zoals studenttevredenheid, individuele voortgang van studenten, uitvalpercentages. Dat vraagt naar nader onderzoek naar welke vastgoedkenmerken in onderwijsgebouwen zorgen voor een grotere tevredenheid van de gebruiker, wat weer kan leiden tot een verbetering van het onderwijsproces.

Onderzoekopzet promotie

Het promotie-onderzoek wordt geïllustreerd aan de hand van het eerder beschreven DAS-frame (De Jonge et al., 2009). Dat frame biedt een passend kader om het onderzoek in onder te brengen.

Het accent ligt in het onderzoek op alle vier aandachtsgebieden in het frame, verdeeld over twee onderzoeksfasen. Daartoe wordt het model verdeeld in twee delen (A en B), waarbij de scheiding wordt gevormd door een diagonaal van linksonder naar rechtsboven.



Figuur 9: Opzet promotieonderzoek

Deelonderzoek A betreft een exploratieve studie naar de vraag hoe hogescholen in het afstemmen van de vraag en aanbod omgaan met de ontwikkelingen van Het Nieuwe Leren. Deelonderzoek B gaat in op de vraag wat het effect is van huisvestingsoplossingen die door hogescholen gekozen worden bij het afstemmen van vraag en aanbod.

Het doel van het onderzoek is om met name voor facility managers en huisvestingsmanagers in het hoger onderwijs inzichten te verwerven in de relatie tussen onderwijsprocessen en onderwijshuisvesting anderzijds. Dit zodat zij op basis van empirisch gefundeerde inzichten betere beslissingen kunnen nemen over gebouwingrepen en nieuwbouw van hun onderwijsgebouwen. En zo vanuit een integrale visie in de toekomst onderwijsgebouwen beter te kunnen laten aansluiten op wensen en eisen die voortkomen uit de veranderende vraag die voortkomt uit Het Nieuwe Leren.

Ten behoeve van deelonderzoek A zijn in de periode van oktober 2011 tot februari 2012 diepte interviews gehouden met facility managers en huisvestingsmanagers van de 14 grootste hogescholen in Nederland. Deze hogescholen zijn samen verantwoordelijk voor 80% van het aantal studenten dat in Nederland hbo-onderwijs volgt. De resultaten van de interviews worden medio 2012 samen met een literatuurstudie gepresenteerd in een wetenschappelijke publicatie. In het kader van deelonderzoek A is het streven om eind 2012 een tweede publicatie af te ronden, waarna een vervolg wordt gemaakt met deelonderzoek B.

Tot slot

Het kantoorlandschap heeft de afgelopen 20 jaar als gevolg van ontwikkelingen in Het Nieuwe Werken een aantal kenmerkende veranderingen doorgemaakt. Equivalenten van Het Nieuwe Werken doen langzamerhand z'n intrede in andere sectoren, waarbij in het onderwijs wordt gesproken van Het Nieuwe Leren. Het is niet ondenkbaar dat ook onderwijsgebouwen de komende jaren onder invloed van Het Nieuwe Leren er anders uit gaan zien, zo ook in het hbo.

Onderzoek naar de interactie tussen schoolgebouw en student is derhalve nodig om ook in de toekomst leren optimaal te kunnen blijven faciliteren.

Literatuur

Arkesteijn, M., J. de Vries & L. van Vliet (2007) Nieuwe leren optimaal gehuisvest in paviljoenschool met kolommen. *Real Estate Magazine*, nummer 54, jaargang 2007,

- p32-37, Arko Uitgeverij, Nieuwegein.
- Batenburg, R. & D.J.M. van der Voordt (2009) *Effecten van facilitybeleving op de gepercipieerde arbeidsproductiviteit*. Stichting Kenniscentrum Center for People and Buildings, Delft.
- Boekholt, P.Th. & E.P. de Booy (1987) *Geschiedenis van de school in Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Bontekoning, A.C. (2008) Generatiegolven als vernieuwingsimpulsen. *M&O*, nummer 1, p37-51.
- Boon, S. (2009) Generatie Y en waarom werken gaat veranderen. *Facto Magazine*, nummer 6, p18-21, Kluwer, Alphen a/d Rijn.
- Boschma, J. & I. Groen (2007) *Generatie Einstein*. Pearson Education, Amsterdam.
- Breye, V. (2006) Heeft de school een persoonlijkheid? *Impuls*, nummer 3, 36^e jaargang, p107-117, APS Impuls, Utrecht.
- Brill, M. & S. Weidemann (2001) *Disaproving widespread myths about workplace design*. Kimball International, Jasper, USA.
- Claassen, A. et al. (2008) *Variatie in brede scholen en hun effecten*, ITS, Nijmegen.
- De Graaf, K. (red) (2008) *Een nieuwe school*. Staro, Amsterdam.
- De Jonge, H. et al. (2009) *Designing an accommodation strategy (DAS frame)*. TU Delft, Delft.
- De Vries, J. (2007) *Presteren door vastgoed*. Eburon, Delft.
- Dekkers, G. & H. Evrengun (2002) Middelbaar onderwijs in Nederland: Een halve eeuw strijd tussen beleidsmakers en scholen. *Historisch Nieuwsblad*, jaargang 2002, nr. 7, Historisch Nieuwsblad, Rotterdam.
- Dijsselbloem, J. (red) (2008) *Parlementair onderzoek onderwijsvernieuwingen*. SDU Uitgevers, Den Haag.
- Emmelot, Y. I. van der Veen & G. Ledoux (2006) De brede school: kenmerken, verwachtingen en mogelijkheden. *Pedagogiek*, 26^e jaargang, nummer 1, p64-81.
- Gan, D.M., A.J. Salter & J.K. Whyte (2003) Design Quality Indicator as a tool for thinking. *Building Research & Information*, volume 31, nr. 5, p318-333, Spon Press, UK.
- Gerrits, J. (2004) *De school op de schop*. KPC Groep, Den Bosch.
- HAN (2008) *Ruimte voor kwaliteit, instellingsplan 2008-2012*. Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, Arnhem.
- Hertzberger, H. (2008) *Ruimte en leren*. Uitgeverij 010, Rotterdam.
- HNTB & J. Chin Kwie Joe (2009) Het gebouw Zadkine-locatie Marten Meesweg. *Facility Management Magazine*, jaargang 22, nummer 173, p35-37, Arko Uitgeverij, Nieuwegein.
- Limburg, S. & R. Oosterwijk (2009) *Trendrapportage Hogescholen 2009*. Capgemini Consulting, Utrecht.

- Marans, R.W. & K.F. Spreckelmeyer (1981) *Evaluating built environments: a behavioral approach*. University of Michigan, USA.
- Meens, T. (2002) Na reeks van fusies nog 50 hogescholen. *Volkskrant*, 14 januari 2002.
- Noordhoff Uitgevers (2008) *De atlas van het onderwijs*. Noordhoff Uitgevers, Groningen.
- OECD (2006) *Design Quality Indicator for schools in de UK*. PEB Exchange 2006/8.
- Oostdam, R., T. Peetsma & H. Blok (2007) *Het nieuwe leren in basisonderwijs en voortgezet onderwijs nader beschouwd: een verkenningnotitie voor het Ministerie OC&W*. SCO Kohnstamm Instituut, Universiteit van Amsterdam.
- Preiser, W.F., H.Z. Rabinowitz & E.T. White (1988) *Post Occupancy Evaluation*. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Rietveld, M., J.C. Sturm & S. Miedema (2003) Vrijheid van onderwijs en sociale cohesie in historisch perspectief. *Pedagogiek*, 23^e jaargang, nr. 2, p97-108.
- Simons, R.J. (red) (2000) *New Learning*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Slegers, P. & Ledoux, G. (2007) *Innovatie in het primair onderwijs: strategieën, ervaringen en aanbevelingen. Een literatuurstudie naar werkzame principes*. SCO Kohnstamm Instituut, Universiteit van Amsterdam.
- Steijns, Y. & A. Koutamanis (2005) *Onderwijsvisie & schoolgebouw*. Uitgeverij SUN, Amsterdam.
- Sundstrom, E. (1986) *Workplaces*. Cambridge University Press, UK.
- Terpstra, D. & D.J.M. van der Voordt (1993) Ruimtelijke consequenties van verschillende onderwijstypen. *Reader schoolgebouwen*. Faculteit Bouwkunde, TU Delft, Delft.
- Valkestijn, M. (2002) De brede school. *Open deuren*, p19-25, NiZW Uitgeverij, Utrecht.
- Van der Voordt, Th. & H. Van Wegen (2009) *Architectuur en gebruikswaarde*. THOTH, Bussum.
- Van Vliet, L. (2007) *De bijdrage van vastgoed aan de organisatieprestatie*. Masterscriptie Real Estate and Housing, TU Delft.
- Veen, W. & B. Vrakking (2006) *Homo Zappiens*. Continuum International Publishing Group Ltd, Londen.
- Verstegen, T. (red) (2008) *Een traditie van verandering* NAI Uitgevers, Rotterdam
- Vischer, J.C. (1989) *Environmental quality in offices*. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Whyte, J.K. & D.M. Gan (2003) Design Quality Indicators: work in progress. *Building Research & Information*, volume 31, nr. 5, p387-398, Spon Press, UK.
- Zeisel, J. (1988) *Inquiry by design*. Cambridge University Press, UK.

Website:

HAN. <http://www.han.nl/start/graduate-school/onderzoek/lectoraten-kenniskringen/ontwerpen-innovatieve-leerarrangementen/>, geraadpleegd op 23-11-2009.