



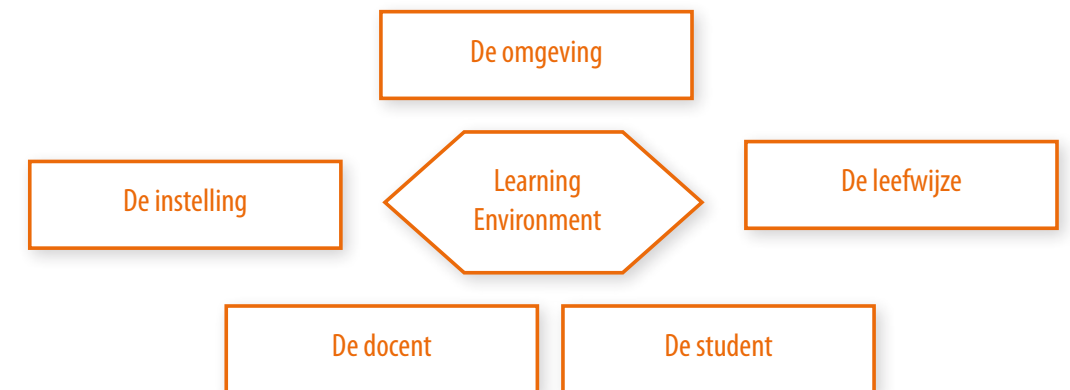
Beter leren in een learning environment

Een leeromgeving die stimuleert en motiveert

Bij een *learning environment* kijkt men door een integrale bril naar onderwijs en fysieke leeromgeving, zodat het schoolgebouw optimaal aansluit bij leerbehoeften. Dit kan leiden tot verhoogde studieprestaties, -rendement, studentaantallen en wellicht ook een financiële spin-off.

Ronald Beckers en Marthe van Vloten

De faculteit Educatie van de Hogeschool Arnhem Nijmegen



Figuur 1: vijf factoren van de *learning environment*

Er is een rijke historie van onderzoek naar gedrag van mensen in hun omgeving en de bijdrage van de fysieke omgeving aan het functioneren van de gebruikers. In eerste instantie richtte onderzoek zich op de werkomgeving in de industrie; later de kantorensector. Maar ook in de retailsector, naar de interactie tussen de winkelomgeving en gedrag van klanten en medewerkers. De laatste jaren is er een groeiende belangstelling voor de zorgomgeving. De zogenaamde *healing environment* is een omgeving waar het genezingsproces versnelt en of verbetert door middel van stressreductie. Hierdoor genezen patiënten sneller en hebben zij minder medicijnen nodig. Het concept is meer dan alleen een helende omgeving; het betreft het totaalbeeld van wat in de fysieke inrichting plaats vindt. Hierbij moeten de zorg, de manier waarop mensen met elkaar omgaan en het gebouw uitstekend op elkaar zijn afgestemd en ingericht. Het is dus zaak dat architecten bij een *healing environment* goed bekijken wat de patiënt belangrijk acht.

Learning environment

Sinds de invoering van de eerste onderwijswet in 1806 is het onderwijs in Nederland groepsgewijs georganiseerd in klassen. Dat concept is anno nu nog steeds in het overgrote deel van het onderwijs van kracht. Toch is er vooral de afgelopen twee decennia in en om het onderwijs veel veranderd. Dat vormt aanleiding om nader te bezien of het hedendaagse onderwijs nog wel gegeven kan worden in het klaslokaal van toen. Uit onderzoek blijkt dat het voor studenten steeds belangrijker is dat zij zich in een motiverende en stimulerende omgeving bevinden. Zo is er meer vraag naar flexibiliteit en stellen zowel studenten als docenten steeds hogere eisen aan de schoolomgeving. De *healing environment* vormt een interessante analogie met de fysieke leeromgeving. Vergelijkbaar met de *healing environment* bestaat ook de zogenaamde *learning environment*. Net als bij de *healing environment* vergt het creëren van een motiverende en stimulerende leeromgeving de juiste balans tussen diverse variabelen als privacy en autonomie, comfort

en controle, oriëntatie en routing. Ook is bekend dat ons brein optimaal werkt wanneer hersenen nieuwe verbindingen maken. Dit kan door onze aandacht op bepaalde onderwerpen in de omgeving te richten. Het is daarom onder andere belangrijk dat er in een *learning environment* sprake is van positieve stimulatie vanuit de omgeving. Bijvoorbeeld door middel van posters, spreuken en natuurafbeeldingen.

Leren en het schoolgebouw

Het is lastig een eenduidig antwoord te geven op wat de beste manier is om mensen te laten leren. De kennisontwikkeling op het gebied van leren is namelijk behoorlijk in beweging. Met betrekking tot de *learning environment* bestaan er in de literatuur vijf factoren die de productiviteit van leren beïnvloeden (figuur 1): 1. de omgeving, 2. de instelling, 3. de leefwijze, 4. de student en 5. de docent.

Een schoolgebouw kan door middel van de architectuur, de technologie en de fysieke inrichting invloed hebben op het welbehagen van de gebruiker. Voor een optimale leeromgeving is het echter relevant om de *learning environment* vanuit alle vijf de aspecten uit figuur 1 te bezien. Er moet sprake zijn van een evenwicht tussen de vijf factoren.

Zo is het evident dat als een school bijvoorbeeld haar personeel niet goed opleidt of niet de juiste faciliteiten biedt, dit kan betekenen dat de docent minder goed lesgeeft aan haar studenten, hetgeen effect heeft op de motivatie van de student. Uit bovenstaand voorbeeld blijkt dat er een grote mate van interactie bestaat tussen de vijf factoren en dat we deze niet solitair kunnen beschouwen. Als de ene factor niet goed benut is, heeft dit mogelijk een negatieve invloed op een van de andere factoren. Instellingen moeten dus alle factoren analyseren en hier aandacht aan besteden om een optimale leeromgeving te realiseren. Als we het op een andere manier benaderen, kunnen we stellen dat een *learning environment* zorgt voor een optimale leeromgeving. Alle vijf belangrijke factoren zijn dan in balans, waardoor een optimale leeromgeving ontstaat. >



PayperWash
made by Electrolux.

De was doen in
gratis machines
van Electrolux.

www.payperwash.nl

T: 020 56 92 911 | Mail: professional@electrolux.nl
www.electrolux.nl/laundrysystems | twitter.com/eluxprofnl



Thinking of you
Electrolux

Uw instelling vraagt om een efficiënte en betaalbare oplossing als het gaat om het dagelijks verschoenen en drogen van uw beddengoed, microvezeldoeken en werkkleding. Electrolux Professional komt daarom nu met 'PayperWash'.

Geen investering, maar een vast bedrag per was. Desgewenst inclusief onderhoud, installatie en service!

Tabel 1: resultaten uit de studie

Architectonische aspecten	Positieve stimulatie	Ruimtelijke functies	Faciliteiten
Goede akoestiek	Natuurlijke materialen	Studieruimtes	Voldoende ICT
Daglicht	Groene elementen	College zalen	(Brand) veiligheid
Juiste ventilatie	Modern, rust, open	Afgesloten lokalen	Comfortabele meubels
Luchtvochtigheid	Wanddecoratie	Loungoruimte	
Transparantie	Natuur		
Eigen beïnvloedbaarheid	Kunst		
	Functioneel		
	Ronde vormen		

Onderzoek in de praktijk

Hogescholen zijn de laatste jaren flink in de ontwikkeling van gebouwen. In rap tempo bouwen organisaties ultramoderne gebouwen of renoveren ze oude gebouwen. De Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) bouwt momenteel in Nijmegen voor haar faculteit Educatie aan het meest duurzame hoger-onderwijsgebouw van Nederland. In dit gebouw worden drie opleidingen gehuisvest: de Pabo, de lerarenopleiding en opleidingskunde. Voor de nieuwbouw is er een onderzoek uitgevoerd om te bezien hoe de HAN in dat gebouw een fysieke omgeving kan creëren in lijn met de learning environment. Het onderzoek betreft een Delphistudie, bestaande uit totaal elf groepsbijeenkomsten van twintig tot dertig personen. Hierin zijn studenten en docenten van de drie opleidingen gevraagd om vanuit hun leefwijze en de onderwijsinstelling als geheel naar de fysieke leeromgeving te kijken. Met als doel om daaruit een aantal kernaspecten te kunnen benoemen die input kunnen vormen voor de inrichting en afwerking van het nieuwe gebouw. De meest relevante aspecten uit de studie zijn in in vier categorieën te verdelen (tabel 1).



Discussie

Ondanks dat de theorie een helder model verstrekt voor de learning environment is het creëren ervan in de praktijk niet eenvoudig. In deze studie lag de focus op inrichting van de fysieke schoolomgeving in brede zin. Het is aan de architect om in de loop van het nieuwbouwproject een invulling te geven aan de aspecten die uit de studie naar voren kwamen. Voor de instelling als geheel is het relevant om ook de andere aspecten uit het model nader uit te werken en bijvoorbeeld te bekijken welke invloed maatschappelijke ontwikkelingen hebben op de behoeften van studenten en docenten van verschillende generaties en wat dit betekent voor didactische vormen in het onderwijs. Dit vraagt naast facility management en huisvestingscope ook nader onderzoek vanuit diverse educatieve disciplines zoals onderwijskunde en didactiek. De learning environment is een concept dat nog in de kinderschoenen staat. Toch kan men uit de toegenomen aandacht ervoor, en uit onderzoek naar de fysieke leeromgeving, opmaken dat we steeds serieuzer kijken naar een leeromgeving en hoe een goed ingevulde learning environment meerwaarde kan bieden aan instellingen. Wanneer een gebouw beter is aangepast aan haar gebruikers, voelen zij zich automatisch beter op hun gemak. Vervolgens zal de instelling de verhoogde prestaties terug kunnen zien in bijvoorbeeld studierendement, studentaantallen en wellicht ook een financiële spin-off. Daarmee heeft de learning environment net als de healing environment en het nieuwe werken in kennisorganisaties de potentie om in de toekomst als hefboom te kunnen fungeren voor vernieuwing in het onderwijs.

- > Marthe van Vloten is in februari 2013 op dit onderzoek afgestudeerd bij Academie Dierenoot Facility Management aan de HAN.
- > Ronald Beckers is docent-onderzoeker bij Academie Dierenoot.