

## Gesproken column voor bijeenkomst SIG Learning Spaces

*Ronald Beckers*

Vijf jaar geleden mocht ik in Enschede mijn proefschrift verdedigen. Bij zo'n verdediging is het gebruikelijk om een aantal stellingen toe te voegen die voortkomen uit het proefschrift. Twee stellingen hadden te maken met veranderingen in de fysieke leeromgeving, of eigenlijk de beperkte veranderingen.

De eerste stelling was: 'Bij de veranderingen van hoger onderwijsgebouwen is er eerder sprake van een evolutie dan een revolutie.'

Kortom veranderingen gaan langzaam.

De andere stelling ging over de erfenis van het verleden.

Want: 'Met schoolgebouwen is het net als bij de spoorwegen: beide concepten bestaan al meer dan 100 jaar in dezelfde vorm en juist dat stagneert de veranderingen die nodig zijn voor de toekomst'.

Toch is verandering nodig. Want kan je onderwijs van morgen nog wel geven in een schoolgebouw van gisteren?

Een jaar of 10 geleden woonde ik eens een presentatie bij van een zelfbenoemde visionair die ons vertelde over zogenaamde disruptieve veranderingen in de samenleving. Het was ergens rond de introductie van de iPhone in 2008 en de eerste tablets zoals de iPad in 2010. De visionair maakte in zijn presentatie een uitstapje naar de ontwikkelingen in het onderwijs. Daar moest ik onlangs aan terugdenken toen ik een stuk las over nieuwe schoolconcepten zoals de Werfklas in Culemborg. Ik zag een foto waarin een groepje basisschoolkinderen aan de gang was in een ruimte die in geenszins leek op een klaslokaal. Het was eerder een plek die wat weg had van de spannende zolderverdieping van je opa waar allerlei dingen te ontdekken waren. De visionair zei het toen al: 'als je 's morgens je kinderen naar school brengt en die school ziet eruit als de omgeving waarin je zelf ooit les kreeg, haal dan je kinderen onmiddellijk van die school af en zoek een andere'.

Enigszins vreemd is het namelijk wel. Ondanks dat het onderwijs zich de afgelopen eeuw flink heeft ontwikkeld, zijn schoolgebouwen eigenlijk niet zoveel veranderd. Je ziet wel pogingen van scholen om onderwijsgebouwen beter aan te laten sluiten bij het veranderde onderwijs, maar lang niet al deze pogingen slagen. Maar waarom geven we eigenlijk al meer dan honderd jaar onderwijs in klaslokalen en waarom staat dat concept momenteel onder druk? En hoe kunnen we onderwijsgebouwen anders vormgeven om leerlingen beter te ondersteunen in hun leren? Voor een antwoord op deze vragen gaan ik terug naar het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw, toen er in Nederland door de overheid georganiseerd onderwijs werd ingevoerd. Iets na 1800 werd in Nederland de eerste schoolwet aangenomen die onderwijs voor iedereen mogelijk maakte en voorschreef dat dit in groepen aangeboden moest worden. Voor die tijd was er vooral sprake van het zogenaamde 'hoofdelijke onderwijs' waarbij leerlingen individueel les kregen van hun leraar. Met de invoering van de eerste schoolwet werd in scholen destijds nog geen onderscheid gemaakt in leeftijdsgroepen en zaten leerlingen van diverse leeftijden bij elkaar in één ruimte waarbij ze allemaal keken naar de onderwijzer die voorin het lokaal op een verhoging zat. Die fysieke omgeving is nog steeds zichtbaar in het overgrote deel van de schoolgebouwen. Dat stelde ook architect Herman Hertzberger in zijn boek *Ruimte en Leren* waarin hij aangeeft dat er geen bouwtype de afgelopen honderd jaar zo weinig is geëvolueerd als scholen.

De oorsprong van het huidige onderwijs ligt in de tijd van de industriële revolutie. In die periode waarin mensen als Frederick Taylor pleitten voor het inrichten van processen op basis van standaardisatie, efficiency en schaalvergroting, werd in 1900 in Nederland de leerplicht ingevoerd. Vanaf dat moment moesten alle kinderen op een bepaalde leeftijd naar school en moest het onderwijs dus ineens lessen verzorgen voor grote hoeveelheden kinderen. Om dat georganiseerd te krijgen gebruikte de overheid de principes van de industrialisatie en Taylor, waarmee de basis werd gelegd voor ons traditionele

onderwijs met homogene groepen zoals we dat een eeuw lang kennen. In dit zogenaamde Tayloriaanse schoolsysteem wordt de leerling, oneerbiedig gesteld, behandeld alsof die op een soort lopende band zit. In elk schoolsemester wordt er aan die leerling 'gesleuteld' door de docenten met als resultaat dat de leerlingen in dezelfde doorlooptijd met hetzelfde diploma de school kunnen verlaten. Dat principe ligt al meer dan 100 jaar ten grondslag aan ons onderwijssysteem.

De afgelopen jaren zien we dat de technologische ontwikkelingen mogelijkheden bieden om te breken met dit concept van 'one size fits all' waarbij het proces en die 'lopende band' centraal staat. De weg ligt open om terug te gaan naar een onderwijsconcept op basis van meer maatwerk waarin de mens of de leerling centraal staat. Dat gepersonaliseerd onderwijs betekent echter ook dat we moeten nadenken over nieuwe fysieke leeromgevingen. Het hedendaagse onderwijs is namelijk opgebouwd uit een breed scala aan werkvormen die lang niet allemaal tot hun recht komen in een traditioneel klaslokaal en al helemaal niet als die werkvormen tegelijkertijd worden toegepast in een groep met leerlingen. Dat pleit voor een schoolgebouw met zogenaamde 'activiteit-gerelateerde' onderwijsruimten, waarbij kinderen de plek kunnen kiezen die hun onderwijsactiviteit van dat moment het beste ondersteunt. Onderwijsruimte moet de behoefte aan autonomie en interactie van de leerling ondersteunen en de mogelijkheid om zelf geplande werkzaamheden in groepjes of alleen op een plek uit te voeren die daarbij past.

Een andere ontwikkeling is dat een steeds groter deel van curricula niet alleen meer wordt aangeboden in schoolgebouwen, maar ook daarbuiten. De introductie van de hybride leeromgeving is daarop een antwoord. De hybride vorm kent veel interpretaties, maar ik vind de kwadranten van Zitter en Hoeve wel verhelderend. Zij zien het onderwijs langs twee dimensies: namelijk van

1. het vergaren van kennis, versus het opdoen van ervaringen
2. De veilige georganiseerde onderwijscontext versus de grillige realiteit van de praktijk.

Daardoor ontstaan vier kwadranten die in goede afwisseling gebruikt kunnen worden om leerlingen en studenten te laten leren in school en in de praktijk. Zitter en Hoeve zijn onderwijskundigen en doen geen uitspraak over hoe die leeromgevingen er dan uit moeten zien. Het is sowieso interessant hoe gekeken wordt naar de term leeromgeving. Die is namelijk heel meervoudig en gaat om het wat wordt geleerd, de inhoud van het onderwijs, de middelen en instrumenten die daarvoor nodig zijn, met wie het leren plaatsvindt ofwel het sociale aspect, de dimensie van tijd en ook de ruimtelijke component als een variabele. Al die elementen grijpen in elkaar en je kunt ze niet los van elkaar zien. Dat maakt het ontwerpen van leeromgevingen complex, zeker in een tijd van snelle ontwikkelingen. Een gebouw is statisch en alles daaromheen verandert constant.

Er zijn gelukkig steeds meer scholen als de Werfklas uit Culemborg die niet alleen hun onderwijs innoveren, maar daarbij ook de fysieke onderwijsomgeving veranderen en die zien dat het onderwijs ook buiten de muren van het schoolgebouw plaats kan vinden.

Na 25 jaar gewerkt te hebben in de wereld van facility management en huisvesting (als adviseur en docent), ben ik anderhalf jaar geleden overgestapt naar het kernproces van het onderwijs, namelijk de lerarenopleidingen. Ik geef leiding aan onderwijsonderzoekers die vanuit het onderwijskundige perspectief naar leren en leeromgevingen kijken, zoals hybride leeromgevingen en werkplekleren, of onderzoekers die alles weten over gepersonaliseerd in het iXperium/centre of expertise leren en lesgeven met ict. Maar als onderwijskundigen houden ze zich niet bezig met de fysieke componenten van de leeromgeving. Bij het iXperium hebben we wel fysieke labs waar we met partners uit de regio onderzoeken wat wel en wat niet werkt op het gebied van leren met ict, maar in de rest van onze gebouwen bij de HAN is de fysieke leeromgeving nog grotendeels afgeleid van het gangschoolconcept van 100 jaar geleden.

De meeste studenten hebben die gebouwen trouwens het afgelopen jaar nauwelijks van binnen gezien. En toch is het onderwijs in Coronatijd in z'n digitale vorm doorgedaan. En nee, online

onderwijs is niet de ideale en permanente vervanger voor onderwijs in fysieke vorm. Maar ja, het zou wel vreemd zijn als we niet leren van de verworvenheden die het digitale onderwijs het afgelopen jaar heeft geboden. Het digitale onderwijs kan de katalysator zijn voor het daadwerkelijk doorvoeren van the flipped classroom en om schoolgebouwen anders te gaan gebruiken en daarmee ook anders vorm te geven.

Maar zoals ik al begon is dit eerder een evolutie dan een revolutie.