

Richtlijnen voor ontwerpers

NIEUWE LEREN OPTIMAAL GEHUISVEST IN PAVILJOENSCHOOL MET KOLOMMEN

Huisvesting is niet alleen een bescherming tegen de elementen, maar ook een middel voor organisaties om (veranderende) processen te ondersteunen en veranderingen te faciliteren. Om dit te bereiken is gerichte sturing nodig en om te kunnen sturen willen we inzicht hebben in de relatie tussen een organisatie en haar huisvesting. Een nieuwe gevel bijvoorbeeld om de uitstraling van het bedrijf te verbeteren of een andere inrichting om de motivatie van de medewerkers te verbogen en efficiënter met de ruimte om te gaan. In dit artikel zijn de inzichten in de relatie tussen organisatieprestatie en vastgoed vertaald in een aantal ontwerprichtlijnen gebaseerd op het afstudeeronderzoek van Lesther van Vliet bij acht basisscholen. De doelstellingen van de organisatie zijn daarbij het startpunt.

Monique Arkesteijn, Jackie de Vries, Lesther van Vliet

Onderwijs en scholen zijn van alle tijden. De maatschappelijke, sociale, demografische en technologische ontwikkelingen hebben geleid tot veranderingen in het onderwijs en in het gebruik van het schoolgebouw. Met name de toenemende automatisering en de individualisering spelen in de afgelopen decennia een belangrijke rol. De vorm van schoolgebouwen is echter traditioneel en nagenoeg gelijk met die uit onze jeugd zoals Steijns en Koutamanis (2004) concluderen. De innovaties in de scholenbouw bleven evenwel beperkt tot ander gebruik en tot transformatie van de verkeersruimten. Uit onderzoek van De Vries (2007) blijkt dat er een directe relatie tussen vastgoedkenmerken en de prestatie van de onderwijsinstelling bestaat.

Uitgangspunten van 'Het Nieuwe Leren'

Het onderzoek richt zich op basisscholen in Nederland die gekozen hebben voor 'het nieuwe leren'. Het nieuwe leren is een nog niet sterk afgebakende stroming in het onderwijs en manifesteert zich onder veel namen, zoals

natuurlijk leren, uitdagend onderwijs, authentiek of betekenisvol leren, samenwerkend leren, adaptief leren, meerzijdige intelligentie en zelfstandig of zelfverantwoordelijk leren. Het nieuwe leren is een verzamelterm voor veelsoortige vernieuwingen die allemaal uitgaan van het individuele kind. Uit onderzoek van Blok, Oostdam en Peetsma (2006), blijkt dat het nieuwe leren in algemene zin verwijst naar nieuwe leeruitkomsten, nieuwe leerprocessen, nieuwe instructiemethoden en nieuwe evaluatiemethoden. Het nieuwe leren zou met haar onderwijs willen inspelen op de samenleving die constant verandert en mensen moeten zich daarom kunnen aanpassen aan nieuwe omstandigheden (Blok 2006).

Acht basisscholen vergeleken

In het onderzoek zijn acht basisscholen vergeleken. Er is gekozen voor scholen met relatief nieuwe gebouwen (leeftijd tussen de 1 en 5 jaar) en oudere gebouwen (ouder dan 6 jaar). Daarnaast is onderscheid gemaakt in scholen die

| | Oud gebouw | Nieuw gebouw |
|-------------------------|---|---|
| Oude gebouw-benadering | BS De Cantecleer, Sittard SBO De Piramide, Arnhem | OB Princes Catharina Amalia, Den Haag KBS Hof ter Weide, Utrecht |
| Nieuwe gebouwbenadering | OB De Klaverweide, Almere Romeroschool, Oudheusden | KB De Bras, Den Haag CNS Basisschool De Meander, Ede |

Tabel 1. Case-indeling.

hun gebouw hebben aangepast aan het nieuwe onderwijsconcept en scholen die dit niet hebben gedaan. (Zie Tabel 1.)

Een nieuw gebouwconcept draagt bij aan de doelstellingen

In lijn met de verwachting draagt de huisvesting van de scholen met zowel een nieuw gebouw als een nieuw gebouwconcept het meest bij aan de doelstellingen van de organisatie (Tabel 2). De scholen met een oud gebouw maar met een nieuw gebouwconcept scoren ook goed. Deze scholen hebben allemaal bewuste ingrepen gedaan in hun huisvesting om de organisatie beter te ondersteunen. De scholen met een oud gebouwconcept (zowel oud als nieuw gebouw) dragen in (veel) mindere mate bij aan de organisatieprestatie. De scholen met een oud gebouw en een oud gebouwconcept scoren daarbij het slechtst. Dit vastgoed heeft naar alle waarschijnlijkheid zelfs een belemmerend effect op de prestatie van de school.

De belangrijkste onderdelen die de scholen ondersteu-

nen of belemmeren zijn: de installaties, de indeling en de inrichting van het gebouw gespecificeerd naar de vastgoedeisen flexibiliteit, bewegingsvrijheid, overzichtelijkheid, kleine (werk) ruimtes, functionele ruimtes en ICT-faciliteiten (Tabel 3). Tevredenheid is in dit onderzoek de mate waarin de schoolleiding vindt dat gebouwaspecten een rol spelen bij het functioneren van de organisatie en daarmee bijdragen om het onderwijsconcept zodanig vorm te geven dat het ten goede komt aan de algehele prestatie van de school. Tevredenheid heeft in die zin dus een relatie met de doelstellingen en de uitgangspunten van de school.

Binnen het nieuwe leren krijgen de leraren als procesbegeleider de ruimte om hun eigen onderwijs te plannen en in te richten. De leraar is binnen dit proces meer een coach en begeleider dan een sturende kracht. Deze rolverandering zorgt ervoor dat de leraar andere middelen dient in te zetten, om zijn rol zo goed mogelijk te kunnen vervullen. De individuele benadering en de eigen verantwoordelijkheid van het kind heeft als grootste organisatorisch kenmerk dat de bewegingsvrijheid van de leerlingen zich niet alleen



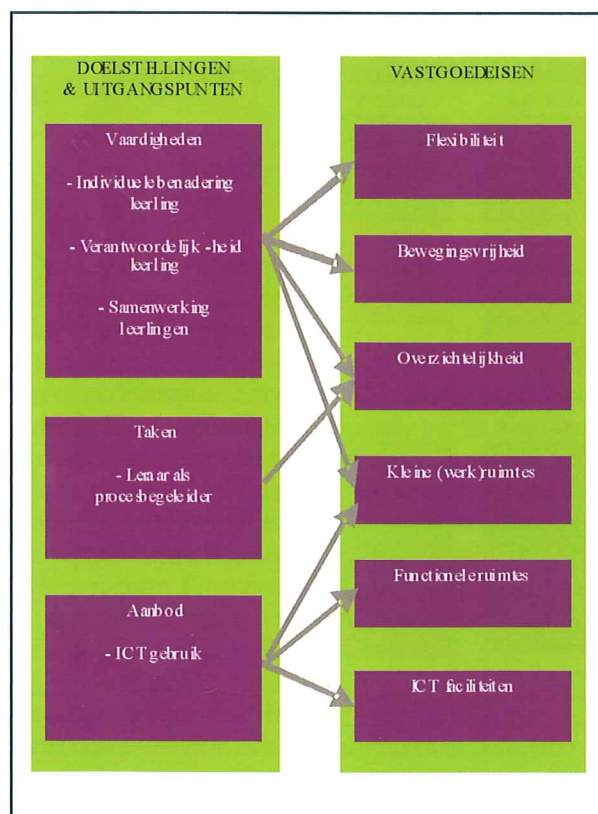
Tabel 2. Positieve en negatieve bijdrage vastgoedkenmerken aan prestatie.

| Vastgoedkenmerk | Positief | Negatief | Gewenst |
|-----------------|------------------------|---|------------------------|
| Installatie | | Slechte akoestiek Problemen met klimaatinstallatie | Goede akoestiek |
| Indeling | Verbondenheid | Minimale verbondenheid ruimtes | Indelingsflexibiliteit |
| | Indelingsflexibiliteit | | Meer m ² |
| | Transparantie | Gebrek aan indelingsflexibiliteit | Transparantie |
| Inrichting | | Slechte afwerking interieur | Transparantie |

Tabel 3. Vastgoedkenmerken met invloed op de prestatie.

bepikt tot het klaslokaal, maar de leerlingen kunnen zich naar behoefte bewegen door het schoolgebouw. Er zijn verschillende ruimtes waar de leerlingen kunnen werken of leerstof kunnen vinden. Bewegingsvrijheid is daarom een van de vastgoedeisen. In het onderzoek hadden sommige scholen meer en andere minder bewegingsvrijheid. De mate van bewegingsvrijheid wordt bepaald door de vastgoedkenmerk-indeling (zie Tabel 3 en 5). Deze indeling schept mogelijkheden voor de leerlingen maar de leraren dienen tegelijk ook overzicht en toezicht te kunnen houden. De vastgoedeis overzichtelijkheid heeft daarom een directe relatie met de taak van de leraar. Overzichtelijkheid en transparantie binnen de school hangen samen (Tabel 5).

Het sociale aspect is door vrijwel alle scholen vertaald in



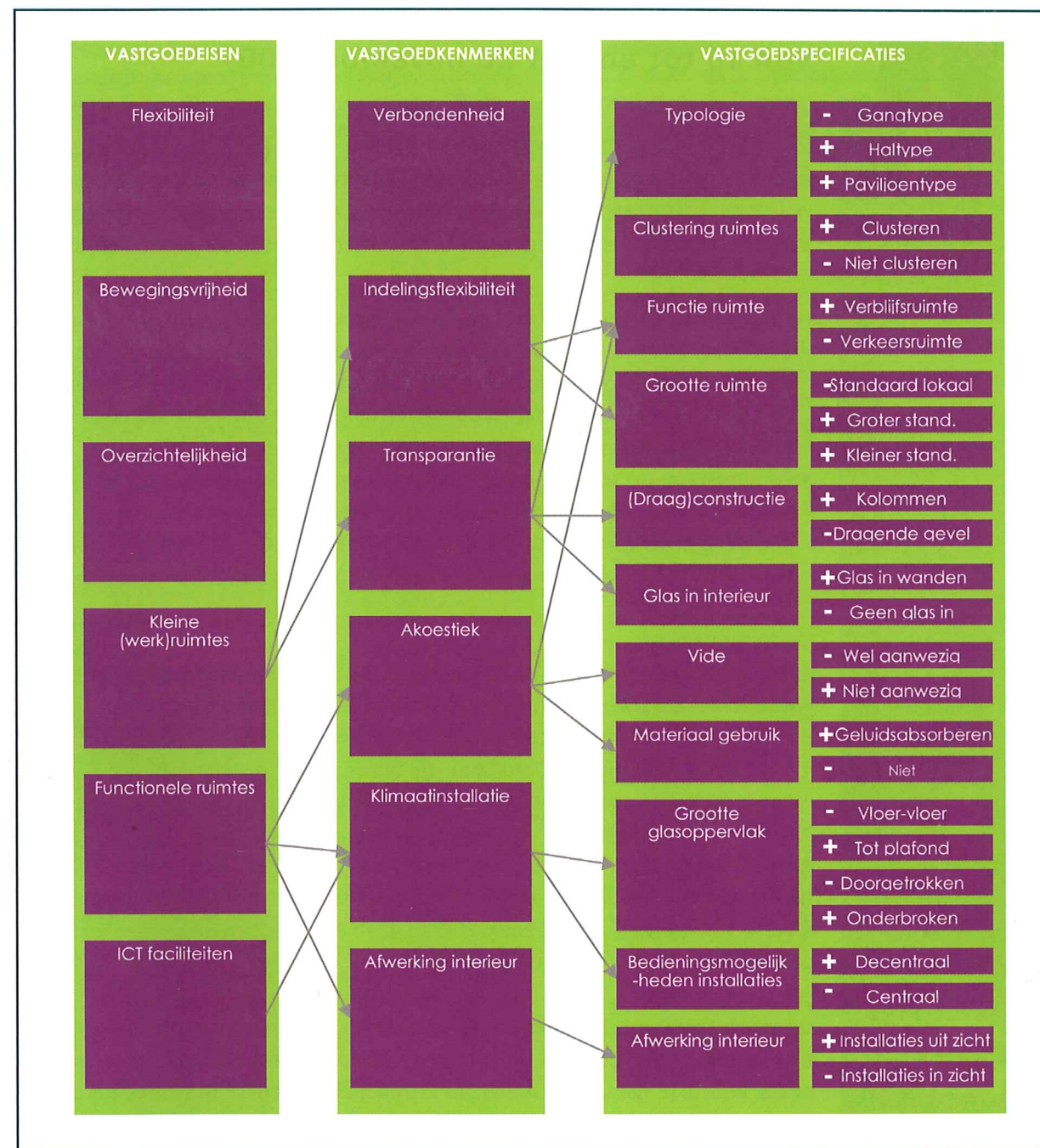
Tabel 4. Relaties uitgangspunten & doelstellingen en vastgoedeisen.

verschillende samenwerkingsverbanden, projectgestuurd onderwijs en/of onderwijs waarbij de oudere leerlingen de jongere leerlingen moeten helpen bij hun onderwijs. Dit uitgangspunt heeft voornamelijk baat bij functionele kleinere ruimtes waardoor in kleine groepjes gewerkt kan worden. Hierbij worden er ook eisen gesteld aan akoestiek en klimaatbeheersing is ook van toepassing. Tenslotte stellen de ICT-toepassingen, die op alle scholen een prominente plek innemen, wel specifiekere eisen aan de klimaatbeheersing (ventilatie en koeling).

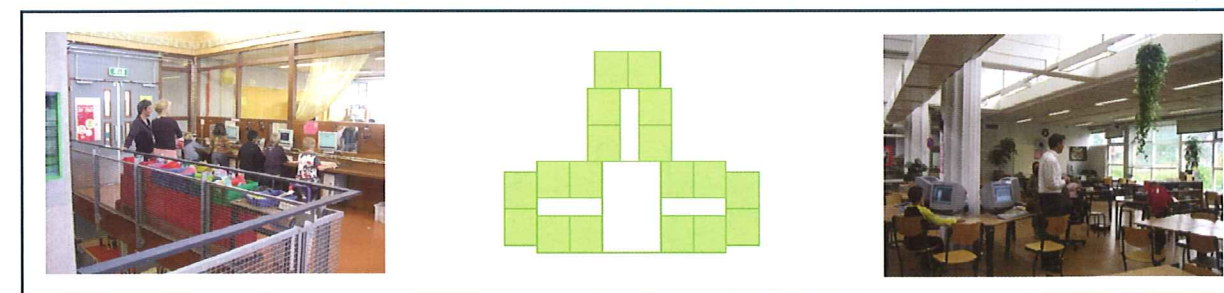
Het ideaaltype is een paviljoenschool met kolommen

Uit de cases blijkt dat 'nieuwe leren'-scholen idealiter gehuisvest zijn in een hal- of paviljoentype. In deze school zijn de ruimten geclusterd en zijn ook de verkeerruimten ingericht als verblijfsruimte onder andere door de wanden geluidabsorberend te maken. De afmetingen van de lokalen wijken af van de standaard (groter of kleiner). De school heeft een draagconstructie van kolommen en is heel transparant doordat de binnenwanden deels van glas zijn. De installaties zijn per lokaal (decentraal) te bedienen en zitten niet in het zicht.

Dit ideaaltype is geschikt voor organisaties die alle 'nieuwe leren' uitgangspunten & doelstellingen nastreven (Tabel 4). Als de school maar bepaalde doelen (vaardigheden, taken of aanbod) nastreeft kunnen minder omvangrijke eisen worden gesteld. De combinatie van Tabel 4 en 5 laat zien op welke wijze de vastgoedspecificaties herleid kunnen worden vanuit de uitgangspunten & doelstellingen. Deze twee tabellen vormen de ontwerprijlijnen. Deze kunnen in de verschillende fases van het ontwerpproces ingezet worden. Zij kunnen bijvoorbeeld opgenomen worden in het programma van eisen als leidraad voor het ontwerp waardoor het ontwerp goed op de doelstellingen van de organisatie kan worden toegespitst. De relatie tussen de vastgoedkenmerken en de vastgoedspecificaties kan ook gebruikt worden om prioriteiten te stellen en bewuste afwegingen te maken met betrekking tot het vastgoed als dat nodig is.



Tabel 5. Relaties tussen vastgoedeisen en vastgoedspecificaties. + = positieve bijdrage - = negatieve bijdrage..



Figuur 1. Ideaaltype School met het nieuwe leren als uitgangspunt (v.l.n.r.: verkeersruimte als verblijfsruimte, paviljoenschool en gebruik van verkeersruimten en open draagconstructie vergemakkelijkt de indeling).

Doelen 'vaardigheid' richten zich op oriëntatie en de functionele karakteristieken

Bij vaardigheden concentreren de doelstellingen zich volledig op leerlingen. De vastgoedeisen zijn gerelateerd aan oriëntatie en de functionele karakteristieken van ruimtes (flexibiliteit, bewegingsvrijheid, overzichtelijkheid en kleine (werk)ruimtes). Dit vertaalt zich in de vastgoedkenmerken verbondenheid, indelingsflexibiliteit en transparantie. Typologie en draagconstructie zijn de meest belangrijke vastgoedspecificaties. Voorkeur geniet daarom de hal- of paviljoentypologie en een draagconstructie waar een kolommenstructuur wordt toegepast.

Doelen 'taken' richten zich op transparantie

Bij taken gaat het om de rol die leraren spelen. Binnen dit onderwijsconcept is transparantie het meest van belang. Hal- en paviljoentypologieën genieten ook hier de voorkeur. Een open karakter van ruimtes wordt gecreëerd door kolommen als draagconstructie te gebruiken en glas toe te passen in binnenwanden. Hierdoor zijn er meer zichtlijnen in de school.

Doelen categorie 'aanbod' richten zich op indeelbaarheid

Voor doelstellingen in de categorie aanbod, gaat het in een school om het bijbrengen van kennis, creëren van structuur en het bieden van een veilige leeromgeving. Deze doelstellingen gelden natuurlijk niet alleen voor het nieuwe leren. Bij het nieuwe leren is het gebruik van ICT wel essentieel. Deze doelstellingen stellen een aantal eisen aan vastgoed, waaronder: kleinere (werk)ruimtes, functionele ruimtes en goede ICT-faciliteiten. Deze eisen hebben betrekking op alle kenmerken met uitzondering van verbondenheid. Het meest belangrijk zijn de klimaatinstallatie, de functie van de ruimte en de draagconstructie in verband met de indeelbaarheid van de ruimten. Wellicht dat in een nader onderzoek deze groep doelstellingen onderverdeeld kan worden.

Discussie: meten van de organisatieprestatie

Organisatieprestatie is door De Vries (2007, 63) gedefinieerd als 'de mate waarin een organisatie haar doelstellingen behaalt en het oordeel van de belanghebbenden daarover'. Ondanks de grote beschikbaarheid van veel meetinstrumenten

die gebruikt worden in het onderwijs, zoals CITO, zelfevaluaties, methodegebonden toetsen en leerlingvolgsystemen, bleek het meten van de organisatieprestatie ook binnen dit onderzoek moeilijk. Daarom is uiteindelijk aan de schoolleiding gevraagd welke gebouwaspecten een rol spelen bij het functioneren van de organisatie en daarmee bijdragen om het onderwijsconcept zodanig vorm te geven dat het ten goede komt aan de algehele prestatie van de school. Hierbij is gekeken naar aspecten die positief en negatief bijdragen. Ook is gevraagd welke gebouwaspecten gewenst zijn. Het is namelijk wenselijk om de organisatieprestatie ook kwantitatief meetbaar in kaart te brengen. In dit onderzoek is dat op twee manieren gedaan (1) via de specifieke doelstellingen van de scholen en (2) via bestaande indicatoren. Beide manieren van meten bleek in dit stadium ontoereikend. Het bleek niet mogelijk om vast te stellen of de scholen hun eigen doelstellingen hadden behaald omdat zij (a) hun doelstellingen niet meetbaar geformuleerd hadden. Ook (b) bleek dat de door hen gebruikte meetmethoden niet alle geformuleerde doelstellingen meten. Binnen het onderwijs meet de belangrijkste *stakeholder* (Inspectie van Onderwijs) de output van de scholen via indicatoren. Ook deze gegevens bleken niet toereikend omdat: a) de onderwijsinspectie niet alle scholen heeft getest. En omdat b) sommige scholen de benodigde gegevens niet hebben aangeleverd. In dit onderzoek is vastgesteld welke vastgoedaspecten een bijdrage leveren. De mate waarin kan pas vastgesteld worden als aan de kwantitatieve tekorten tegemoetgekomen wordt.

Conclusie

De resultaten van dit onderzoek laten zien dat de bestaande scholenbouw — zeker voor nieuwe leermethoden, maar wellicht ook voor traditionele methoden — onvoldoende rekening houdt met de veranderende eisen vanuit het onderwijsconcept! Vervolgonderzoek bij meer (soorten) scholen is wenselijk. De ontwerprichtlijnen kunnen een positieve bijdrage leveren bij nieuw- of verbouwprojecten.

Literatuurlijst

Blok, H., Oostdam, R. en Peetsma, T. (2006). Het nieuwe leren in het basisonderwijs: een begripanalyse en een verkenning van de schoolpraktijk, SCO-Kohnstamm Instituut, Amsterdam. Steijns, Y.P.M. en A. Koutamanis (2004) Onderwijsvisie & schoolgebouw, Architectuur en management, SUN.
Vliet, L., van (2007) De bijdrage van vastgoed aan de organisatie prestatie, afstudeerrapport, TU Delft, faculteit Bouwkunde Real Estate & Housing
Vries, J.C., de (2007) Presteren door Vastgoed, Eburon.



Monique Arkesteijn en Jackie de Vries zijn beiden werkzaam bij Real Estate & Housing van de faculteit Bouwkunde TU Delft, respectievelijk als universitair docent vastgoedbeheer en -ontwikkeling en wetenschappelijk onderzoeker. Lesther van Vliet is in maart 2007 afgestudeerd bij deze richting en is nu werkzaam als adviseur bij Re-creations.