Aan welke eisen dient een schoolgebouw te voldoen om inclusief onderwijs te kunnen bieden aan vo-leerlingen, van vmbo basis tot en met vwo?

Beantwoord door José Mulder (kennismakelaar Kennisrotonde)

31 maart 2023

KR. 1587

Kort antwoord

Om tot inclusiever onderwijs te komen is het de bedoeling dat leerlingen met een beperking toegang hebben tot onderwijs dat zo veel mogelijk gelijkwaardig is aan het onderwijs van leerlingen zonder een beperking. Een schoolgebouw dient leerlingen met en zonder een beperking dan ook voldoende ruimte te bieden zodat ze zich vrij kunnen bewegen en zo veel mogelijk dezelfde routes, ruimtes en faciliteiten kunnen gebruiken.

Onderzoek biedt geen empirisch bewijs voor hoe een school het beste ontworpen kan worden voor inclusief onderwijs. Wel zijn er algemene aandachtspunten aan te wijzen zoals voldoende bewegingsruimte in gangen, aula, toiletten, trappenhuizen, klaslokalen, gymzalen, sportvelden en kleedkamers. Ook dient er oog te zijn voor voldoende en toegankelijke opbergruimte. Verder dienen specifieke ruimtes aanwezig te zijn voor leerlingen met een beperking, ruimtes waar leerlingen kunnen afspreken met bijvoorbeeld maatschappelijk werkers, fysiotherapeuten, en verpleegkundigen en een ‘rustruimte’.

Om tot een bruikbaar schoolontwerp te komen dat van hoge kwaliteit is, wordt aangeraden leerlingen met verschillende beperkingen te betrekken bij het ontwerpproces.

Antwoord

Inclusiever onderwijs gaat over de doelstelling om leerlingen met een beperking toegang te geven tot onderwijs dat zo veel mogelijk gelijkwaardig is aan het onderwijs van leerlingen zonder een beperking. Inclusiever onderwijs is dan ook een opdracht voor álle scholen volgens de Onderwijsraad (2020, p. 8).

In Nederland hebben ongeveer 300.000 jongeren een beperking. Een beperking is een kenmerk of aandoening die een persoon kan belemmeren deel te nemen aan sociale activiteiten, relaties te ontwikkelen en/of de regie te voeren over het eigen leven.

Beperkingen lopen sterk uiteen. Ze kunnen structureel of tijdelijk zijn. Het kan gaan om lichamelijke beperkingen, waaronder motorische, visuele en auditieve. Of om chronische ziekten, mentale

beperkingen, met een onderscheid tussen verstandelijke, psychische en psychiatrische aandoeningen. Er kan ook sprake zijn van een combinatie van (mentale en/of fysieke) beperkingen (Onderwijsraad, 2020).

Leerlingen met een beperking hebben meer ondersteuning nodig om onderwijs te kunnen volgen dan leerlingen zonder beperking. Het gaat daarbij vaak over de directe ondersteuning van leerlingen met een beperking en de indirecte ondersteuning van het lerarenteam, de medeleerlingen en de ouders. Denk aan herkansingstoetsen voor leerlingen die vanwege chronische ziekte vaker afwezig zijn, een persoonlijk lesrooster voor leerlingen die weinig prikkels kunnen verdragen of snel overbelast zijn, en extra veiligheidseisen aan praktijkruimtes voor leerlingen met een fysieke beperking (Onderwijsraad, 2020).

Het gebouw waarin leerlingen met en zonder beperking leskrijgen is echter minstens zo belangrijk. Nu is het gemiddelde gebouw voor voortgezet onderwijs in Nederland zo'n 40 jaar oud. En deze gebouwen blijken veelal niet te voldoen om inclusief onderwijs te bieden. Bijvoorbeeld door de aanwezigheid van trappen, beperkingen in de ruimtes en een beperkte vloeroppervlakte (Ministerie van Financiën, 2021).

Dit roept de vraag op waar een schoolgebouw aan zou moeten voldoen om wel inclusief onderwijs te kunnen bieden.

Geen empirisch onderzoek naar eisen schoolgebouw inclusief onderwijs

Er is aanzienlijke wetenschappelijke aandacht voor de inrichting van schoolgebouwen op het functioneren en presteren van leerlingen. Een schoon, veilig en op leren ingericht gebouw lijkt positief samen te hangen met leerprestaties van leerlingen (Kennisrotonde, 2021).

Er is echter geen onderzoek bekend waarin empirisch wordt vastgesteld aan welke eisen een schoolgebouw dient te voldoen om leerlingen met een beperking optimaal te laten functioneren en al dan niet inclusief onderwijs te bieden. Studies over de effecten van het schoolgebouw op leerprestaties, zoals overzichtsstudies van Hewitt (2017), Higgens et al. (2005) en Leiringer & Cardellino (2011) benoemen leerlingen met een beperking überhaupt niet.

In de wetenschappelijke literatuur zijn wel algemene aandachtspunten aan te wijzen die behulpzaam zijn bij het toegankelijk maken van de fysieke schoolomgeving voor alle leerlingen. Hieronder worden die beschreven, zowel voor het schoolgebouw als geheel, als het klaslokaal in het bijzonder.

Maak schoolgebouw toegankelijk en bruikbaar voor alle leerlingen

Om inclusief onderwijs te kunnen bieden, dienen scholen zo ontworpen te worden dat ze toegankelijk, barrièrevrij, gastvrij en ondersteunend zijn voor alle leerlingen (Ackah-Jnr & Danso 2019). Om dit voor elkaar te krijgen dienen alle ruimtes in het gebouw door elke leerling gebruikt te kunnen worden en zou de noodzaak voor speciale hulpmiddelen geminimaliseerd moeten zijn (Burgstahler, 2020).

Er zijn verschillende eisen waaraan een gebouw dient te voldoen; 1) bewegingsruimte voor alle leerlingen, 2) toegankelijke opslagruimte, 3) fysieke toegankelijkheid en 4) specifieke ruimtes waar leerlingen met een beperking gebruik van kunnen maken. De eisen worden hieronder nader toegelicht.

Om de fysieke schoolomgeving toegankelijk en bruikbaar te laten zijn dient er voor alle leerlingen bewegingsruimte te zijn. Het gaat hierbij om algemene ruimtes zoals de in- en uitgangen, aula, toiletten,

trappenhuizen en gangen (Ackah-Jnr & Danso 2019), maar ook gymzalen, sportvelden en kleedkamers (Roult et al., 2014).

Het kan disproportionele impact op leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften en beperkingen hebben als ruimtes te krap bemeten zijn. Grote groepen in krappe ruimtes vergroot de kans op ongewenst gedrag; met name bij leerlingen met emotionele en gedragsproblemen. Leerlingen met een stoornis in het autistisch spectrum kunnen angstig worden, zeker als er (plotseling) veel geluid geproduceerd wordt. En leerlingen met mobiliteitsproblemen kunnen zich nog minder goed bewegen (Clark, 2002). Om leerlingen met en zonder beperking onderwijs te bieden is dan ook simpelweg meer vloeroppervlak nodig. Het Uitvoeringsbesluit voorzieningen in de huisvesting PO/VO geeft de normen voor hoeveel vierkante meter vloeroppervlakte minimaal beschikbaar gesteld moet worden per onderwijssoort en beperking. Voor dove leerlingen in het voortgezet speciaal onderwijs geldt bijvoorbeeld een norm van 13,5 m2 per leerling, voor visueel beperkte kinderen is dat 11,7 m2 en voor reguliere vwo-leerlingen in leerjaar 3 t/m 6 geldt een norm van 5,7 m2 per leerling.

Roult et al. (2014) onderzochten de toegankelijkheid van vijftien basis- en middelbare scholen voor regulier en speciaal onderwijs in Canada. De onderzoekers concluderen dat de meeste van deze scholen de macro-toegang op orde hebben, in de zin van de ingang, loopruimte in de gangen etc. Qua micro-toegankelijkheid was er echter verbetering mogelijk. De auteurs beschrijven hoe kluisjes, kleedkamers, bankjes in de kleedkamers, doucheruimtes etc. meestal niet voldoende mogelijkheden bieden om ook leerlingen met een beperking vrij te laten bewegen en mee te kunnen doen aan het onderwijs (Roult et al., 2014).

Gebrek aan toegankelijke opslagruimte wordt ook door Clark (2002) benoemd als mogelijk obstakel. Leerlingen die mobiliteitshulpmiddelen gebruiken en/of gespecialiseerde apparatuur nodig hebben, hebben ruimte nodig om die spullen, samen met persoonlijke bezittingen, op te bergen. Vaak is deze ruimte onvoldoende aanwezig of niet gemakkelijk toegankelijk (Clark, 2002).

Burgstahler (2020) geeft een overzicht van praktische vragen waarmee de fysieke toegankelijkheid van een schoolgebouw gecheckt kan worden. Zijn er bijvoorbeeld rolstoeltoegankelijke parkeerplaatsen bij de school? Zijn de routes naar de ingang(en) van de school vlak of licht glooiend zodat iedereen op dezelfde manier de school kan bereiken? Zijn de ingangen beschut? Gaan de buitendeuren automatisch open? Zijn loopvlakken antislip? Etc.

Naast toegang tot ruimtes waar alle leerlingen gebruik van maken, zijn ook specifieke ruimtes nodig waar leerlingen met een beperking gebruik van kunnen maken. Zo kan een ‘rustruimte’ voor leerlingen met emotionele en gedragsproblemen de mogelijkheid geven om tot rust te komen bij overprikkeling (Clark, 2002). En zijn er geschikte ruimtes nodig waar leerlingen kunnen afspreken met bijvoorbeeld maatschappelijk werkers, onderwijspsychologen, fysiotherapeuten, logopedisten en ergotherapeuten (Clark, 2002) of waar een verpleegkundige of assistent dagelijks langs kan komen voor medicatie (Onderwijsraad, 2020).

Maak klaslokalen toegankelijk en bruikbaar voor alle leerlingen

Leerlingen brengen de meeste tijd op school door in het klaslokaal. Klaslokalen zouden dan ook voor alle leerlingen aangename ruimtes moeten zijn, waar het aantrekkelijk is om te verblijven. De volgende

punten worden belangrijk geacht: 1) voldoende bewegingsruimte voor alle leerlingen, 2) bereikba(a)r(e) instructiemateriaal en leermiddelen, 3) opslagruimte, 4) flexibele werkplekken en 5) klimaatbeheersing en voldoende daglicht.

Zo stellen Okyere en Adams (2003) dat klaslokalen voldoende ruimte moeten bieden om alle kinderen vrij te laten bewegen en functioneel deel te laten nemen aan alle activiteiten (aangehaald in Ackah-Jnr & Danso, 2019). Hiertoe dienen instructiemateriaal en leermiddelen voor alle leerlingen bereikbaar te zijn en behoren zaken als boekenplanken en prikborden door alle leerlingen gebruikt en bekeken te kunnen worden. Ook dient er in de klas opslagruimte te zijn om hulpmiddelen op te bergen, zoals vergrootglazen, krukken en aangepaste toetsenborden (Lewis & Doorlag, 2006).

Bij de vormgeving van lokalen dient er rekening mee te worden gehouden dat werkplekken flexibel ingezet kunnen worden, afgestemd op de leerlingen die er gebruik van maken en de lessen die gegeven worden. Leerlingen met emotionele en gedragsproblemen, bijvoorbeeld hebben vaak behoefte aan persoonlijke ruimte en kunnen zich bedreigd voelen als die ruimte beperkt wordt wat hun leren niet ten goede komt (Visser, 2001).

Werkplekken zouden in hoogte verstelbaar moeten zijn en stopcontacten en lichtschakelaars moeten vanuit zowel staande als zittende positie bereikbaar zijn. Dit geldt ook voor praktijklokalen. Om demonstraties voor iedereen zichtbaar te laten zien, dienen er spiegels op te kunnen worden gehangen. Op individuele werkplekken zou het licht aanpasbaar moeten zijn. En alarm- en veiligheidssystemen moeten waarneembaar zijn voor alle leerlingen, ook voor degene die blind of doof zijn (Burgstahler, 2020).

Verder is het aannemelijk dat voldoende zuurstof, goed daglicht en een niet te hoge of lage temperatuur in het lokaal bijdraagt aan de prestaties van alle leerlingen, ook die met een beperking (Barrett e.a., 2015, aangehaald in Kennisrotonde, 2018; 2019). En dat onnodige, verstorende cognitieve overbelasting door omgevingsfactoren moet worden vermeden (Choi et al., 2014, aangehaald in Kennisrotonde, 2018). Daarbij dient oog te zijn voor de mogelijkheid dat leerlingen uiteenlopende en zelfs tegenstrijdige behoeftes kunnen hebben. Voor leerlingen in een rolstoel kan een hoge temperatuur in de klas bijvoorbeeld aangenaam zijn, terwijl voor leerlingen die lichamelijk (erg) actief zijn, juist een lage temperatuur prettiger is. Op dit soort verschillen dient geanticipeerd te kunnen worden door het gebouw en de faciliteiten hierop aan te passen (Clark, 2002).

Ontwerp school mét leerlingen en niet vóór leerlingen

Bij het ontwerpen van een schoolgebouw wordt sterk aangeraden om niet alleen vóór alle leerlingen te bouwen, maar juist leerlingen bij het ontwerp te betrekken en dus mét hen te ontwerpen. Porter (2018) stelt dat inclusief onderwijs alleen in een gebouw kan plaatsvinden als bij het ontwerp rekening wordt gehouden met hoe alle gebruikers het gebouw ervaren en met elkaar interacteren. Om een gebouw daadwerkelijk geschikt te maken voor inclusief onderwijs zouden dan ook leerlingen met verschillende beperkingen betrokken moeten worden (Burgstahler, 2020). Alleen zo zou je tot een ontwerp kunnen komen dat bruikbaar en van hoge kwaliteit is (Jansen et al., 2017; Higgens et al., 2005).

Geraadpleegde bronnen

Ackah-Jnr, F.R & Danso, J.B. (2019) Examining the physical environment of Ghanaian inclusive schools: how accessible, suitable and appropriate is such environment for inclusive education? *International Journal of Inclusive Education*, 23:2, 188-208.

Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y. & Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. Building and Environment 89, 118-133.

Burgstahler, S. (2020). *Equal Access: Universal Design of Physical Spaces. Checklist for designing spaces that are welcoming, accessible, and usable for all*. University of Washington.

Clark, H. (2002). *Building Education: The Role of the Physical Environment in Enhancing Teaching and Research. Issues in Practice.* Londen: Institute of Education.

Hewitt, C. D. (2017). *An Analytic Synthesis of Research Studies Dealing with the Relationship between Building Condition and Student Academic Achievement.* (dissertation). Blacksburg: Virginia Polytechnic Institute and State University.

Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P., & McCaughey, C. (2005). The impact of school environments: A literature review. *London: Design Council*.

Janssen, F. J. J. M., Konings, K. D., & van Merrienboer, J. J. G. (2017). Participatory educational design: How to improve mutual learning and the quality and usability of the design? *European Journal of Education*, 52(3), 268-279.

Kennisrotonde. (2021). *Wat is het effect van de inrichting van schoolgebouwen voor primair onderwijs op de ontwikkeling van leerlingen?* (KR.1161). Den Haag: Kennisrotonde.

Leiringer, R., & Cardellino, P. (2011). Schools for the twenty-first century: School design and educational transformation. *British Educational Research Journal*, 37(6), 915-934.

Lindquist, C. (2015) *Best practices for the inclusion of special education students: A meta-synthesis*. Unpublished Masters Thesis, M.ed. Special Education, University of Alaska Southeast.

Ministerie van Financiën. (2021). *IBO Onderwijshuivesting funderend onderwijs Een vak apart: Een toekomstbestendig onderwijshuisvestingsstelsel*. Den Haag: Ministerie van Financiën.

Porter, J. (2018) Inclusive design and schools. In: Tse, H. M., Daniels, H., Stables, A. and Cox, S. (eds.) Designing Schools for the Future of Schooling: Contemporary Visions for Education. Routledge, London.

Roult, R., Carbonneau, H., Chan, T., Belley-Ranger, É., & Duquette, M. M. (2014). Physical activity and the development of the built environment in schools for youth with a functional disability in Quebec. *Sport Science Review*, 23(5/6), 225-240.

Visser, J. (2001). Aspects of physical provision for pupils with emotional and behavioural difficulties. *Support for learning*, 16(2), 64-68.

Van Merrienboer, J. J. G., McKenney, S., Cullinan, D., & Heuer, J. (2017). Aligning pedagogy with physical learning spaces. *European Journal of Education*, 52, 253-267.

Wright, N., Thompson, T., Horne, T. (2021). *Talking Spaces: Architects and Educators*. New Zealand Journal of Educational Studies. 2021;56:45-59.

Over deze vraag

Opgesteld door:	José Mulder (kennismakelaar Kennisrotonde)
Vraagsteller:	Ondersteuningscoördinator vo
Onderwijssector:	Voortgezet onderwijs
Trefwoorden:	Inclusief onderwijs, leerlingen met een beperking, schoolgebouw
Referentie:	Kennisrotonde. (2023). *Aan welke eisen dient een schoolgebouw te voldoen om inclusief onderwijs te kunnen bieden aan vo-leerlingen* (KR. 1587)

Dit antwoord is gepubliceerd op Kennisrotonde.nl. De Kennisrotonde is samen met NCO en Onderwijskennis een dienst van het NRO.