Welke didactiek is passend voor het werken in kleine klassen van maximaal 18 leerlingen in het voortgezet onderwijs?

Beantwoord door Antien Haagsman (antwoordspecialist) en Karin Hoogeveen (kennismakelaar Kennisrotonde)

15 april 2023

KR. 1588

Kort antwoord

In het voortgezet onderwijs heeft klassenverkleining in het algemeen geen sterke invloed op leerprestaties. Wel blijkt uit onderzoek dat kleine klassen meer mogelijkheden bieden om de wijze van instructie en feedback af te stemmen op individuele leerlingen. Om ervoor te zorgen dat didactiek in kleine klassen effectief is, moet het onderwijs gevarieerd en uitdagend zijn en tegemoet komen aan de verschillende leerbehoeften van leerlingen. Naast individuele aandacht voor leerlingen, is het effectief om werkvormen en materialen te benutten waarbij leerlingen soms individueel en soms in kleine groepjes samenwerken. Samenwerkend leren, mits voldaan aan een aantal voorwaarden, werkt positief uit op leren. Een kleine klas biedt ruimere mogelijkheden voor *scaffolding*, een effectieve leerstrategie waarbij de leraar de leerling zelfstandig laat nadenken via stapsgewijze instructie, passend bij het individuele ontwikkelingsniveau.

Antwoord

Weinig onderzoek voortgezet onderwijs

Uit een eerder antwoord van de Kennisrotonde (2023) komt naar voren dat de effecten van kleine klassen op de leerprestaties van leerlingen eerder zichtbaar zijn in het primair onderwijs dan in het voortgezet onderwijs. Zo tonen Leuven et al. (2008) aan dat kleine klassen over het algemeen geen significante invloed hebben op de leerprestaties van leerlingen in grade 9 (vergelijkbaar met het derde leerjaar in het VO in Nederland). Het onderzoek naar passende didactiek in kleine klassen is eveneens vaker uitgevoerd in het primair onderwijs.[1]

[1] De aangehaalde onderzoeken in dit document betreffen het voortgezet onderwijs, tenzij anders vermeld.

Geen voordeel als lesorganisatie niet verandert bij kleine klas

Een belangrijke verklaring voor het grotendeels ontbreken van samenhang tussen kleine klassen en leerprestaties, is dat leraren in kleine klassen dezelfde onderwijsmethodes gebruiken als in grote klassen (Hattie, 2016, p. 161). Klassen kleiner maken zonder de doelen en praktijken van leraren te heroverwegen, is dan een kostbaar experiment en een gemiste kans (Zahorik, Molnar, Ehrle en Halbach, 2002). Leraren moeten niet alleen hun methodieken aanpassen aan de omvang van de groep, ze moeten ook opnieuw nadenken wat het betekent om een goede docent te zijn binnen verschillende contexten, zoals een kleine klas. Leraren kunnen alleen dan optimaal gebruik maken van de extra mogelijkheden die een kleine klas biedt (Hattie, 2016, p.88).

Voordelen kleine klassen

Meer mogelijkheden voor geïndividualiseerde instructie

Kleine klassen in het primair en voortgezet onderwijs stellen leraren in staat om instructie te individualiseren. De instructie wordt op maat aangeboden en sluit aan bij de leerbehoefte van de leerling (Blatchford, Bassett, & Brown, 2011). Een studie van Blatchford en Russel (2020) naar de effecten van klassengrootte in het primair en voortgezet onderwijs laat zien dat leraren meer één op één instructie geven wanneer de klassengrootte kleiner wordt. Deze studie bouwt voort op onderzoek van de Amerikaanse onderzoekers Zahorik et al. (2002) die door middel van observaties, interviews, zelfrapportages en vragenlijsten, gedurende drie jaar de onderwijskundige aanpak van hoog presterende met laag presterende leraren (afgemeten aan leerlingresultaten) van kleine klassen vergeleken in het primair onderwijs. Zij vonden dat de hoog presterende leraren de voorkeur geven aan methoden die verband houden met expliciete instructie, zoals uitleggen, modelleren van procedures, controleren, feedback geven en evalueren. Dit resulteert in meer actief onderwijs en dat levert dus meer op voor leerlingen.

De hoog presterende leraren besteedden meer tijd aan directe instructie aan individuele leerlingen over de basisinhoud en -vaardigheden. Ze moedigden leerlingen aan om hun begrip te verwoorden en hun vaardigheden te tonen. Het 'articulatie-kritiekproces'[1] van leerling en leraar was dan ook een dominant kenmerk van hun onderwijs. Samengevat waren de hoog presterende leraren gestructureerd en georganiseerd, waarbij de leerlingen op een positieve, maar consistente wijze geïnstrueerd werden (Zahorik, et al., 2002).

Instructie door middel van 'scaffolding'

Een kleine klas maakt het gemakkelijker om *scaffolding* te gebruiken, waarbij de leraar de leerling zelfstandig laat nadenken via stapsgewijze instructie, passend bij het individuele ontwikkelingsniveau (Brown, 2017). De leraar maakt de taak uitdagend, maar beheersbaar. Het voortbouwen op wat de leerling

[1] De constante interactie tussen leerling en de leraar, waarin leerlingen hun gedachten onder woorden brengen en de leraar die gedachten bekritiseert en evalueert (Zahorik, Molnar, Ehrle, & Halbach, 2002)

al weet en het internaliseren van nieuwe informatie, maakt scaffolding een effectieve instructietechniek (Joda, 2019). Het is daarbij belangrijk dat de leraar de tijd neemt om dat niveau per leerling te diagnosticeren, om vervolgens een passende ondersteuning te bieden. Scaffolding heeft daarnaast een positieve invloed op het samenwerkend leren in kleine groepen in het voortgezet onderwijs. Door middel van een hoge mate van scaffolding, kunnen leerlingen in subgroepjes langer zelfstandig werken (Van de Pol, Volman, & Beishuizen, 2015).

Scaffolding bestaat uit het geven van aanvullende uitleg over leertaken, het ondersteunen bij plannen en het bevorderen van samenwerkend leren door sociale interacties te faciliteren (Belland, Walker, Kim & Lefler, 2017; Ouyang & Xu, 2022).

Meer feedback en feedback van hogere kwaliteit in kleine klassen

Kleinere klassen stellen leraren in staat om leerlingen informeel te beoordelen tijdens dagelijkse activiteiten en passende instructieve ondersteuning te bieden waar nodig. Dit 'live feedback' geven aan leerlingen, dus het werk van leerlingen beoordelen terwijl ze eraan werken, is een effectievere methode dan feedback geven nadat het werk voltooid is. Dit komt omdat het leraren in staat stelt leerlingen beter te volgen in hun ontwikkeling. Het helpt ze om een diepere waardering te krijgen voor wat leerlingen weten, om vervolgens op een passend moment ondersteuning te bieden (Blatchford & Russell, 2020).

Kleine klassen bieden meer mogelijkheden voor rijk en gevarieerd aanbod aan leerervaringen

Het is belangrijk om het onderwijs, en dan met name de interacties in de klas, groeperingswijzen, activiteitencontexten etc. aan te passen aan meer 'vaste' factoren op klasniveau, zoals klasgrootte, opstelling van stoelen, kenmerken van kinderen en het leerplan (Kutnich & Blatchford, 2014). Het onderwijs in een kleine klas biedt meer mogelijkheden voor het aanbieden van rijk en gevarieerd onderwijs (Zahorik et al., 2002). Naarmate het leerlingenaantal per klas toeneemt, kan dat negatieve gevolgen hebben voor de variëteit aan onderwijservaringen (Blatchford & Russell, 2020).

Het leren in een kleine groep is pas effectief als lesmateriaal en lesgeven gevarieerd en voldoende uitdagend zijn en tegemoet komen aan de verschillende behoeften en bekwaamheden van leerlingen (Hattie, 2016). Het eerder aangehaalde onderzoek van Zahorik et al. (2002) laat zien dat hoog presterende leraren in kleine klassen inderdaad meer gebruik maken van authentieke taken, uitdagende problemen en prikkelende materialen. De leraren boden de leerlingen een afwisseling van activiteiten en methoden, inclusief herhaling en oefening, expliciete uitleg en voordoen. Zij zetten daarbij verschillende methoden in om de kennis van leerlingen te vergroten en uit te breiden, maar wel nadat de leerlingen een goed begrip hadden van de basiskennis en -vaardigheden. Ze structureren hun lessen met zorgvuldig geplande activiteiten, duidelijke doelen, een logische structuur en een stapsgewijze voortgang van de inhoud. De lessen verlopen in een vlot tempo. Leerlingen nemen deel aan vier of meer verschillende soorten activiteiten in wisselende opstellingen en hebben zelden herhaalde aanwijzingen nodig hadden (Zahorik et al., 2002). Deze didactiek kan uiteraard ook in een grote klas plaatsvinden, maar het is aannemelijk dat het voor leraren in een kleine klas wat makkelijker toe te passen is.

Meer mogelijkheden voor groepswerk en samenwerkend leren

Samenwerkend leren, in groepjes van drie tot vier leerlingen (Lou, Abrami, & d'Apollonia, 2001), blijkt één van de meest effectieve interventies is in het onderwijs (Hattie, 2016). De effectiviteit ervan wordt toegeschreven aan de interactie tussen leerlingen, zoals bijvoorbeeld gedachten onder woorden brengen, elkaar feedback geven en argumenteren (Cohen, 1994). In kleinere klassen is er meer ruimte voor interactie tussen leerlingen (Hattie, 2016). Daaruit valt af te leiden dat samenwerkend leren als effectieve interventie makkelijker toe te passen is binnen een kleine klas.

Een voorwaarde van samenwerkend leren is wel dat leerlingen écht samenwerken, waarbij elke leerling een inbreng heeft. Dat kan in de praktijk een uitdaging zijn (Blatchford & Russell, 2020; Baines, Blatchford, & Webster, 2015). Het is niet vanzelfsprekend dat leraren in kleine klassen de leerlingen meer laten samenwerken, omdat leraren in kleine klassen meestal individuele leerlingen meer aandacht geven en wat minder gericht zijn op het werken in groepjes (Blatchford & Russel, 2020). Leraren die van mening zijn dat het leren construeren in sociale interactie belangrijk is, zetten samenwerkend leren vaker als werkvorm in (Buchs et al., 2017).

Samenwerkend leren is positief als leraren de juiste voorwaarden scheppen en de interactie tussen leerlingen in kleine groepjes stimuleren en bewaken (Kaendler et al., 2015). Vragen stellen, feedback geven en modelleren blijken de meest voorkomende vormen van ondersteuning die samenwerkend leren succesvol maken (Gnadinger, 2008). Het is belangrijk dat leerlingen een positieve onderlinge afhankelijkheid met hun leeftijdsgenoten ervaren, zich bewust zijn van individuele verantwoordelijkheid binnen een groepsleerproces, hun leeftijdgenoten aanmoedigen om face-to-face te communiceren en reflecteren op de groepsdynamiek (Baines et al., 2015).

Samenwerkend leren kan het denken stimuleren, mits leraren vragen stellen en leerlingen wijst op andere, nog niet eerder genoemde oplossingen verklaringen, zo blijkt uit onderzoek van Brown (2017) naar rekenen in het primair onderwijs. De actieve rol van de leraar creëert een omgeving die leerlingen inspireert en uitdaagt om nieuwe argumenten en verklaringen te vinden (Brown, 2017).

Het proces waarbij leerlingen gezamenlijk werken aan een probleem en over hun ideeën en oplossingen communiceren, leidt tot het delen van individueel begrip. De sociale context helpt leerlingen om van individueel tot collectief begrip te komen en daarbij vervullen leraren een cruciale rol. Zij stimuleren leerlingen om via taal, patronen, gedrag en interacties gedeeld begrip te ontwikkelen (King & Campbell, 2019).

Kleine klas is gunstig voor passend onderwijs

Kleine klassen kunnen een nuttig instrument zijn voor het realiseren van passend en inclusief onderwijs. Hoe kleiner de (heterogene) klas, hoe meer interactie er plaats kan vinden tussen de leraar en de leerling, en hoe groter de kans dat leerlingen met specifieke ondersteuningsbehoeften krijgen wat ze nodig hebben. Leraren in grote klassen ondervinden problemen bij het adequaat differentiëren, terwijl dit juist nodig is voor leerlingen met zeer wisselende leerniveaus. Differentiëren is makkelijker in een kleine klas. Daarnaast blijkt dat leerlingen met extra ondersteuningsbehoeften beter betrokken worden in kleine klassen en minder negatieve corrigerende opmerkingen krijgen (Blatchford & Russel, 2020).

Geraadpleegde bronnen

Baines, E., Blatchford, P., & Webster, R. (2015). The challenges of implementing group work in primary school classrooms and including pupils with special educational needs: Education. *Education 3-13*, 43(1), 15–29.

Belland, B. R., Walker, A. E., Kim, N. J., & Lefler, M. (2017). Synthesizing results from empirical research on computer-based scaffolding in STEM education: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 87(2), 309–344.

Blatchford, P., Bassett, P., & Brown, P. (2011). Examining the effect of class size on classroom engagement and teacher–pupil interaction: Differences in relation to pupil prior attainment and primary vs. secondary schools. *Learning and instruction*, 21(6), 715-730.

Blatchford, P., & Russell, A. (2020). *Rethinking Class Size: The complex story of impact on teaching and learning*. UCL Press.

Brown, R. (2017). Using collective argumentation to engage students in a primary mathematics classroom. *Mathematics Education Research Journal*, 29, 183-199.

Buchs, C., Filippou, D., Pulfrey, C., & Volpé, Y. (2017). Challenges for cooperative learning implementation: reports from elementary school teachers. *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy*, 43(3), 296–306.

Cohen, E. G. (1994). Restructuring the classroom: Conditions for productive small groups. *Review of Educational Research*, *64*, 1-35.

Gnadinger, C. M. (2008). Peer-mediated instruction: assisted performance in the primary classroom: Teachers and Teaching. *Teachers and Teaching*, 14(2), 129–142.

Hattie, J. (2016). *Visible LeIarning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London: Routledge.

Joda, F. M. (2019). Effects of instructional scaffolding strategy on senior secondary biology students' academic achievement and retention in Taraba State, Nigeria. *Education Quarterly Reviews*, 2(2), 269-275.

Kaendler, C., Wiedmann, M., Rummel, N., & Spada, H. (2015). Teacher Competencies for the Implementation of Collaborative Learning in the Classroom: a Framework and Research Review. *Educational Psychology Review*, 27(3), 505–536.

King, S., & Campbell, T. (2019). Using Interpersonal Discourse in Small Group Development of Mathematical Arguments. *North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*.

Kutnick, P., & Blatchford, P. (2014). *Effective Group Work in Primary School Classrooms: The SPRinG Approach*. Dordrecht: Springer.

Leuven, E., H. Oosterbeek & M. Rønning (2008). Quasi-experimental Estimates of the Effect of Class Size on Achievement in Norway. *Scandinavian Journal of Economics*,

110(4), 663-693.

Lou, Y., Abrami, P. C., & d'Apollonia, S. (2001). Small group and individual learning with technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 71(3), 449–52.

Ouyang, F., Dai, X., & Chen, S. (2022). Applying multimodal learning analytics to examine the immediate and delayed effects of instructor scaffoldings on small groups' collaborative programming. *International Journal of STEM Education*, 9(1), 45.

Ouyang, F., & Xu, W. (2022). The effects of three instructor participatory roles on a small group's collaborative concept mapping. *Journal of Educational Computing Research*, 60(4), 930–959.

Van de Pol, J., Volman, M., Oort, F., & Beishuizen, J. (2015). The effects of scaffolding in the classroom: support contingency and student independent working time in relation to student achievement, task effort and appreciation of support. *Instructional Science*, *43*, 615-641.

Zahorik, J., Molnar, A., Ehrle, K. & Halbach, A. (2002). Teaching Reduced-Size Classes: Lessons for Teachers. taking Small Classes One Step Further. In: J. D. Finn & M. C. Wang (Eds.) *Taking Small Classes One Step Further*, 3–18. Information Age Publishing.

Meer weten?

Kennisrotonde (2023). Wat zijn (onder welke condities) effecten van de klassengrootte in het Nederlandse voortgezet onderwijs op leerprestaties, gedrag en sociaal welbevinden van leerlingen?

Klassenverkleining | Onderwijskennis

Kleine klassen: beter voor leerling en leraar | Onderwijskennis

Begeleiding in kleine groepen | Onderwijskennis

Over deze vraag

Opgesteld door:	Antien Haagsman (antwoordspecialist) en Karin Hoogeveen (kennismakelaar Kennisrotonde)
Vraagsteller:	Manager voortgezet onderwijs
Onderwijssector:	Voortgezet onderwijs
Trefwoorden:	kleine klassen in het VO, didactiek kleine klassen, werkvormen kleine klassen
Referentie:	Kennisrotonde. (2023). *Welke didactiek is passend voor het werken in kleine klassen van maximaal 18 leerlingen in het voortgezet onderwijs?* (KR. 1588)

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