Presteren leerlingen van montessorischolen met een lage sociaal-economische status slechter op taal en rekenen-wiskunde dan leerlingen van andere type basisscholen?

Beantwoord door Eveline Schoevers (kennismakelaar Kennisrotonde).

1 mei 2024

KR. 2071

Kort antwoord

Er is weinig onderzoek gedaan naar taal- en rekenprestaties van leerlingen met een laag sociaal-economische status van montessorischolen in vergelijking met leerlingen van andere scholen. Beperkt internationaal onderzoek onder jonge kinderen met arme ouders wijst erop dat deze kinderen in het montessorionderwijs niet slechter presteren op taal en rekenen-wiskunde dan jonge kinderen met arme ouders op andere typen scholen. Op taal scoren jonge kinderen van arme ouders op een montessorischool juist beter dan jonge kinderen op andere typen scholen. Resultaten op het gebied van reken-wiskundeprestaties zijn niet eenduidig, maar wijzen erop dat jonge kinderen van montessorischolen met arme ouders vergelijkbaar of beter presteren dan jonge kinderen van andere type scholen.

Antwoord

Montessorionderwijs

Montessorionderwijs bestaat al meer dan 100 jaar. Wereldwijd zijn er ongeveer 16.000 basis- en middelbare montessorischolen in meer dan 150 leerlingen (Debs et al., 2022). In Nederland zijn er ongeveer 162 erkende montessoribasisscholen. Deze scholen zijn aangesloten bij de Nederlandse Montessori Vereniging.

Montessorionderwijs is een onderwijsconcept dat gebaseerd is op de principes en methoden ontwikkeld door Maria Montessori (1970 – 1952). Zij ontwikkelde een pedagogische methode, in eerst instantie gericht op het helpen van kinderen met een beperking en kinderen in een achterstandswijk in Rome. Ze baseerde haar methode op de gedachte dat kinderen een natuurlijke drang tot zelfontwikkeling hebben. Onderwijs moet inspelen op de behoeften van een kind door middel van de juiste omgeving en materialen. Op een montessorischool leren kinderen hoe ze zelfstandig kunnen leren en werken. Ze kiezen hun eigen werk en bepalen hoe lang ze daar mee bezig zijn. De leraar observeert de kinderen en begeleidt hen individueel. Verder gebruiken leerlingen speciaal ontwikkelde ontwikkelingsmaterialen die zijn afgestemd op hun (leeftijds)fase. Het ontwikkelingsmateriaal geeft direct duidelijkheid over de fouten die een leerling heeft gemaakt,

en is zo ontworpen dat er altijd één vaardigheid centraal staat. Op montessorischolen zitten meerdere jaargroepen in één groep. Volgens Maria Montessori bevordert dit de harmonische ontwikkeling waarbij kinderen van elkaar kunnen leren en een verantwoordelijkheidsgevoel krijgen (Courtier et al., 2021).

Onderzoeksresultaten van meta-analyses laten zien dat montessorionderwijs over het algemeen positieve effecten heeft op sociale en academische prestaties (Demangeon et al., 2023; Randolph et al., 2023). Voornamelijk hoogopgeleide ouders met een hoge sociaal-economische status kiezen voor een montessorischool (Karsten et al., 2006). Ook zijn wereldwijd veel montessorischolen privéscholen en voornamelijk ouders met een hoge sociaal-economische status kiezen deze scholen (Debs et al., 2006). Kinderen van privémontessori scholen presteren beter dan kinderen van publieke montessorischolen (Randolph et al., 2023). De hoge sociaal-economische status van kinderen zou een verklaring kunnen zijn voor de betere prestaties van montessorileerlingen ten opzichte van leerlingen van ander type scholen. In dit antwoord hebben we uitgezocht of de effecten van montessorionderwijs op academische prestaties ook gelden voor leerlingen met een laag sociaal-economische status. Mogelijk scoren zij juist lager op taal en reken-wiskunde dan leerlingen van andere type scholen.

In dit antwoord is een beperkt aantal studies meegenomen, om het effect van montessorionderwijs zo goed mogelijk vast te stellen. Zo zijn er alleen studies meegenomen waarin er wordt vermeld in welke mate montessorionderwijs wordt geïmplementeerd in de onderzochte scholen. Montessorischolen verschillen namelijk in de mate waarin de montessori principes worden geïmplementeerd. Door alleen studies mee te nemen met deze vermelding weten we dat de gevonden verschillen in uitkomsten op taal- en rekenen niet verklaard worden door de wijze van implementatie van de montessoriprincipes (Lillard et al., 2017). Daarnaast zijn er alleen studies meegenomen waarin er bij de onderzochte kinderen geen sprake is van zelfselectie. Kinderen die worden ingeschreven voor montessorionderwijs verschillen namelijk vaak van kinderen die naar andere scholen gaan. Zo kan het zijn dan hun thuissituatie anders is; ouders voeden hun kind bijvoorbeeld anders op en lezen bijvoorbeeld meer voor. Dit beïnvloedt ook de ontwikkeling van de kinderen. Om verschillen tussen kinderen die wel en geen montessorionderwijs hebben gevolgd goed te kunnen onderzoeken is het belangrijk dat onderzoek gerandomiseerd is of dat onderzoek is gedaan onder kinderen die zijn ingeloot en uitgeloot voor montessorionderwijs (Courtier et al., 2021). Verder is er geen Nederlands onderzoek gedaan naar reken- en taalprestaties bij kinderen met een laag sociaal-economische status van montessorischolen. Het is dan ook niet zeker of de gevonden resultaten opgaan voor Nederlandse montessorischolen.

Beperkt onderzoek onder leerlingen op een montessorischool met een laag sociaaleconomische status

Er is weinig onderzoek gedaan naar verschillen op taal- en rekenprestaties van leerlingen met een laag sociaal-economische status die wel en geen montessorionderwijs volgen. De studies die zijn gedaan richtten zich op één van de aspecten van de sociaal-economische status, namelijk het inkomen van ouders van de leerlingen. Aangezien de verschillende aspecten van sociaal-economische status (het inkomen van hun ouders, het opleidingsniveau en het beroep van ouders) vaak sterk met elkaar samenhangen geeft het inkomen van ouders ook een goed beeld van de sociaal-economische status van kinderen (Erola et al., 2016). Naast dat er alleen onderzoek is gedaan

onder kinderen met arme ouders richt het onderzoek zich ook alleen op jonge kinderen in voorscholen (3 – 6 jarigen).

Jonge kinderen met arme ouders van montessorischolen presteren beter op taal dan jonge kinderen met arme ouders van andere scholen

Het internationale onderzoek wijst erop dat jonge kinderen (3 – 6-jarigen) van montessori(voor)scholen beter presteren op taal dan leerlingen van andere type scholen. Deze verschillen zijn ook drie tot vier jaar later nog zichtbaar (Courtier et al., 2021; Lillard et al., 2017). Zo laat longitudinaal onderzoek zien dat jonge Amerikaanse kinderen met arme ouders van montessorischolen een aanzienlijke vooruitgang maakten op academische prestaties (taal en rekenen samengenomen); na drie jaar hadden ze vergelijkbare prestaties met jonge kinderen met rijke ouders van reguliere scholen (Lillard et al., 2017).

Jonge kinderen met arme ouders van montessorischolen rekenen vergelijkbaar of beter dan kinderen van andere scholen

Resultaten over verschillen in reken-wiskundeprestaties van leerlingen met arme ouders die wel en geen montessorionderwijs volgen zijn minder eenduidig. Volgens sommige onderzoeken presteren montessorileerlingen beter op rekenen dan leerlingen van andere scholen (Lillard et al., 2017) en volgens een ander onderzoek even goed (Courtier et al., 2021). Zo laat onderzoek onder Franse jonge kinderen zien dat deze kinderen van montessori onderbouwgroepen evengoed presteerden op rekenen-wiskunde als leeftijdsgenoten uit reguliere onderbouwgroepen van dezelfde school (Courtier et al., 2021). Longitudinaal Amerikaans onderzoek laat zien dat jonge kinderen met arme ouders van montessorischolen een aanzienlijke vooruitgang maakten op academische prestaties (taal en rekenen samengenomen; Lillard et al., 2017).

Nog onduidelijk wat betere taalprestaties van jonge kinderen met arme ouders van montessorischolen verklaart

Waarom jonge kinderen met arme ouders van montessorischolen beter presteren op taal dan jonge kinderen met arme ouders van andere typen scholen wordt uit het onderzoek niet duidelijk. Suggesties voor verklaringen worden door de onderzoekers met name gezocht in het montessori-taalmateriaal en taalonderwijs (Courtier et al., 2021; Lillard et al., 2021). Meer algemene aspecten van het montessori-onderwijsconcept, zoals een beter opgeleide leraar, het gepersonaliseerde leren en de gemixte leeftijdsgroepen (Kennisrotonde, 2024; Courtier et al., 2021) liggen volgens de onderzoekers minder voor de hand als verklaring, omdat je op basis daarvan zou verwachten dat ook de rekenprestaties beter zijn. Dit blijkt echter niet uit het onderzoek.

Er zijn drie aspecten van het montessori taalonderwijs dat de verschillen mogelijk verklaren volgens de onderzoekers (Courtier et al., 2021; Lillard et al., 2021). Zo staat bij de onderbouw van het montessorionderwijs het fonemisch bewustzijn, het koppelen van klanken en lettersymbolen, centraal. Vanuit de montessori visie op het leren van taal starten jonge kinderen met leren van fonetische klanken van letters vanaf 3 jaar. Verder leren jonge kinderen van montessorischolen schrijven voordat ze kunnen lezen. Zodra kinderen lettersymbolen en fonemen beginnen te koppelen, beginnen ze zelf woorden te genereren. Dit wordt meestal eerst gedaan door losse letters

in een letterdoos en vervolgens door letters en woorden op een schrijfbordje of papier te schrijven. Verder worden er in de onderbouwklassen van montessorischolen zintuigelijk materiaal gebruikt, zoals schuurpapieren letters. Deze aspecten zijn echter niet onderzocht in deze studies.

Geraadpleegde bronnen

Courtier, P., Gardes, M., Van der Henst, J., Noveck, I. A., Croset, M., Epinat-Duclos, J., … Prado, J. (2021). Effects of Montessori Education on the Academic, Cognitive, and Social Development of Disadvantaged Preschoolers: A Randomized Controlled Study in the French Public-School System. Child Development. *Child Development, 92*(5), 2069-2088.

Debs, M. C., De Brouwer, J., Murray, A. K., Lawrence, L., Tyne, M., & Von der Wehl, C. (2022). Global Diffusion of Montessori Schools: A Report from the 2022 Global Montessori Census. *Journal of Montessori Research*, *8*(2), 1-15.

Demangeon, A., Claudel-Valentin, S., Aubry, A., & Tazouti, Y. (2023). A meta-analysis of the effects of Montessori education on five fields of development and learning in preschool and school-age children. *Contemporary Educational Psychology,* Article 102182.

Erola, J., Jalonen, S., & Lehti, H. (2016). Parental education, class and income over early life course and children's achievement. *Research in Social Stratification and Mobility, 44,* 33–43.

Karsten, S., Felix, C., Ledoux, G., Meijnen, W., Roeleveld, J., & Van Schooten, E. (2006). Choosing segregation or integration? The extent and effects of ethnic segregation in Dutch cities. *Education and Urban Society, 38*(2), 228-247.

Kennisrotonde (2024). *Rekenen montessorileerlingen beter dan leerlingen van ander type basisscholen?* Den Haag: NRO

Lillard, A. S., Heise, M. J., Richey, E. M., Tong, X., Hart, A., & Bray, P. M. (2017). Montessori preschool elevates and equalizes child outcomes: A longitudinal study. *Frontiers in Psychology, 8,* 1–19.

Randolph, J. J., Bryson, A., Menon, L., Henderson, D. K., Kureethara Manuel, A., Michaels, S., & Lillard, A. S. (2023). Montessori education's impact on academic and nonacademic outcomes: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, *19*(3), e1330.

Meer weten?

Kennisrotonde (2021). Wat is het effect van gepersonaliseerd onderwijs op de leerprestaties van achterstandsleerlingen in het basisonderwijs?

Kennisrotonde (2024). Rekenen montessorileerlingen beter dan leerlingen van ander type basisscholen?

Over deze vraag

Opgesteld door:	Eveline Schoevers (kennismakelaar Kennisrotonde)
Vraagsteller:	directeur basisschool
Geraadpleegde experts:	Jaap de Brouwer (Hogeschool Saxion en Thomas More Hogeschool Rotterdam)
Onderwijssector:	po
Trefwoorden:	taal; lezen; rekenen; montessori; sociaal-economische status
Referentie:	Referentie: Kennisrotonde. (2024). Presteren leerlingen van montessorischolen met een lage sociaal-economische status slechter op taal en rekenen-wiskunde dan leerlingen van andere type basisscholen? (KR.2071)

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