Opgesteld door: Leonie Middelbeek (antwoordspecialist) en Anne Luc van der Vegt (kennismakelaar)
Vraagsteller: leerkracht primair onderwijs
Referentie: Kennisrotonde. (2019). *Welke aspecten van de ontwikkeling van leerlingen in groep 1 en 2 voorspellen leerprestaties vanaf groep 3?* (KR. 890) Den Haag: Kennisrotonde.

4 mei 2020

Vraag
Welke aspecten van de ontwikkeling van leerlingen in groep 1 en 2 voorspellen leerprestaties vanaf groep 3?

Kort antwoord
De ontwikkeling van jonge kinderen wordt bepaald door a) kindgebonden factoren, zoals intelligentie, executieve functies en de taal- en rekenontwikkeling, en b) omgevingsfactoren, zoals een stimulerende thuisomgeving. Hoewel we weten welke factoren van invloed zijn, is het doen van voorspellingen voor individuele leerlingen niet eenvoudig. Voor het vaststellen van de taal- en rekenontwikkeling zijn er wel toetsen, maar het gebruik hiervan is vanaf 2022 niet meer toegestaan. Observatie-instrumenten bieden een alternatief, maar deze moeten nog worden beoordeeld op betrouwbaarheid. Beschikbare indicatoren van omgevingsfactoren zijn alleen bruikbaar voor het voorspellen van het gemiddelde niveau, niet van het individuele niveau.

Toelichting antwoord

In de leeftijdsfase van 3 tot 6 jaar ontwikkelen de hersenen van jonge kinderen zich snel. Dit wordt ook wel aangeduid als een sensitieve periode voor de hersenontwikkeling. In die periode zijn peuters en kleuters zeer ontvankelijk voor leren. De ontwikkeling die kinderen in deze leeftijdsfase doormaken is afhankelijk van zowel aangeboren factoren, zoals intelligentie, als van omgevingsfactoren, zoals de interactie tussen kinderen en hun ouders. Doordat deze factoren per kind sterk verschillen, ontstaan er verschillen in de ontwikkeling van kinderen die al bij aanvang in het basisonderwijs zichtbaar zijn (Ackerman & Friedman-Krauss, 2017).

De cognitieve ontwikkeling van jonge kinderen is niet eenvoudig te meten (Frans, 2019). Dat maakt het ook moeilijk om zicht te krijgen op onderlinge verschillen. Het ministerie van OCW vindt het daarom onwenselijk dat in de groepen 1 en 2 van de basisschool taal-

LAAN VAN NIEUW OOST INDIË 300 2593 CE DEN HAAG
POSTADRES POSTBUS 93461 2509 AL DEN HAAG
T 070 349 44 58 W WWW.KENNISROTONDE.NL

en rekentoetsen worden gebruikt.[1] Deze verandering stelt scholen wel voor vragen: Hoe krijgen we een goed beeld van de ontwikkeling van leerlingen? En: Wanneer zijn leerlingen voldoende voorbereid om over te gaan naar groep 3?

Om hier antwoord op te geven, bespreken we de eerst de kindgebonden factoren en vervolgens de omgevingsfactoren die de ontwikkeling van jonge kinderen beïnvloeden en latere schoolprestaties voorspellen. Ten slotte staan we stil bij de wenselijkheid van het verlengen van de kleuterperiode.

Voorspelling van schoolprestaties: kindgebonden factoren
De hersenontwikkeling in de sensitieve periode van 3 tot 6 jaar heeft gedurende lange tijd invloed op de schoolprestaties van kinderen (Fitzpatrick, McKinnon, Blair, & Willoughby, 2014). In de afgelopen decennia zijn verscheidene longitudinale studies uitgevoerd om vast te stellen welke kenmerken en vaardigheden van jonge kinderen voorspellen hoe zij het op latere leeftijd op school doen. De belangrijkste zijn:

- *intelligentie* (Primi, Ferrão, & Almeida, 2010; Tighe, Wagner, & Schatschneider, 2015),
- *executieve functies*, dat zijn hogere denkprocessen die zorgen voor doelgericht gedrag (Ackerman & Friedman-Krauss, 2017; Bull et al., 2011; Clark, et al., 2013; Kroesbergen et al., 2009)
- *ontluikende taalvaardigheid* (Snel, 2014; Verhagen, Aarnoutse, & van Leeuwen, 2008)
- *ontluikende rekenvaardigheden* (Clark, Sheffield, Wiebe & Andrews-Epsy, 2013; Duncan et al., 2007).

Dat deze kenmerken kindgebonden zijn, wil niet zeggen dat ze erfelijk bepaald zijn. Ze ontwikkelen zich in wisselwerking tussen erfelijke aanleg en stimulering door de omgeving. Leerkrachten in van de basisschool spelen hierin een belangrijke rol.

Kunnen we kindgebonden factoren meten? – Om de cognitieve ontwikkeling van kinderen te kunnen voorspellen, zijn betrouwbare instrumenten nodig. Voor de vier genoemde kindgebonden factoren zijn meetinstrumenten beschikbaar.
Voor het meten van *intelligentie* zijn er verscheidene IQ-testen, zoals de WPPSI voor kinderen van 2 tot 7 jaar of de WISC voor kinderen van 6 tot 17 jaar. Intelligentietesten worden niet door de leerkracht afgenomen, maar door een orthopedagoog of psycholoog. Daarom gebeurt het eigenlijk alleen als er een bijzondere aanleiding is, bijvoorbeeld extra ondersteuningsbehoeften bij de leerlingen.
Tests voor *executieve functies* worden ook niet op grote schaal gebruikt binnen het basisonderwijs, maar zijn wel beschikbaar voor jonge kinderen. De COTAPP, een digitale en adaptieve test, is ontwikkeld voor kinderen van 6 tot 12 jaar. Executieve functies worden ook wel indirect gemeten, bijvoorbeeld met een vragenlijst voor ouders, zoals de BRIEF, voor kinderen van 5 tot 17 jaar (Snuverink, 2014).
De *ontluikende taal- en rekenvaardigheid* worden wel op grote schaal getoetst in de groepen 1 en 2 van de basisschool, met de toetsen Taal voor Kleuters en Rekenen voor Kleuters van het Cito. De validiteit van deze toetsen staat echter sterk ter discussie en het gebruik neemt snel af. Per 1 augustus 2022 mogen basisscholen in Nederland geen gebruik meer maken van deze toetsen (Expertgroep Toetsen PO, n.d.). Dat de huidige

[1] Zie voor meer informatie over regelgeving en toezicht op toetsen in het basisonderwijs: Onderwijsinspectie

toetspraktijk geen recht doet aan de ontwikkeling van kleuters blijkt ook uit onderzoek (Frans, 2019). De uitkomsten van Cito-kleutertoetsen geven weliswaar een indicatie van de taal- en rekenvaardigheid, maar deze zijn niet stabiel genoeg wanneer deze slechts één of twee keer worden afgenomen. Bovendien blijkt uit het onderzoek van Frans (2019) dat aan de hand van de Cito-scores van kleuters geen voorspelling kan worden gedaan voor hun prestaties op latere leeftijd.

Gebruik van observatie-instrumenten – De Cito-kleutertoetsen worden afgeschaft, maar basisscholen behouden de mogelijkheid om kleuters te volgen aan de hand van observaties Vanaf 1 augustus 2022 dienen scholen dit te doen met behulp van *genormeerde* observatie-instrumenten. Bij het schrijven van dit antwoord zijn er nog geen positief beoordeelde observatie-instrumenten voor rekenen, taal en executieve functies. Dit wil echter niet zeggen dat bestaande observatie-instrumenten negatief zijn beoordeeld. De beoordeling van veel bestaande instrumenten vindt nog plaats. De status van de beoordeling van instrumenten staat op De Kleuterspecialist.

KIJK! is één van de observatie-instrumenten die worden beoordeeld. Leerkrachten kunnen met behulp van dit instrument onder andere enkele van de voorspellende factoren in kaart brengen, namelijk de taal- en rekenontwikkeling en taakgerichtheid en zelfstandigheid (Stichting Leerplanontwikkeling, 2016).

Voorspelling van schoolprestaties: omgevingsfactoren
Naast kindgebonden factoren wordt de ontwikkeling van kinderen bepaald door omgevingsfactoren. Kinderen van hoogopgeleide ouders groeien veelal op een thuisomgeving waarin hun cognitieve ontwikkeling wordt gestimuleerd, waardoor ze een goede uitgangspositie hebben in het onderwijs. Kinderen van ouders met een lager opleidingsniveau krijgen van huis uit minder stimulansen en lopen daardoor risico op een onderwijsachterstand (Bourdieu, 1986; Fitzpatrick, McKinnon, Blair, & Willoughby, 2014). Die achterstand lopen zij gedurende de schooltijd vaak niet meer in (Entwisle, Alexander, & Olson, 2005).

Het Nederlandse onderwijsachterstandenbeleid is erop gericht in de bekostiging van het onderwijs rekening te houden met omgevingsfactoren. Ten behoeve van dat beleid heeft het Centraal Bureau voor de Statistiek (2017) onderzocht hoe op basis van cohortonderzoek (COOL 5-18) en door CBS geregistreerde gegevens het risico op achterstand zo goed mogelijk kan worden voorspeld. Uit de analyses van het CBS bleek dat de volgende omgevingskenmerken de ontwikkeling van kinderen het beste voorspellen: het opleidingsniveau van moeder en vader, het land van herkomst van de ouders, de verblijfsduur van moeder in Nederland, of ouders in de schuldsanering zitten en het gemiddelde opleidingsniveau van de moeders van leerlingen op school. NB: Het gaat hierbij dus niet om de *feitelijke* achterstand, maar op de best mogelijke voorspelling aan de hand van geregistreerde omgevingskenmerken. Bovendien gaat het om een *emiddelde* achterstand. De achterstandsscore is niet bruikbaar om voorspellingen te doen over de ontwikkeling van individuele leerlingen.

Overgang van groep 2 naar 3
Scores uit de observatie-instrumenten bieden in de toekomst wellicht goed zicht op de ontwikkeling van kleuters. Echter, op basis van de scores kun je niet concluderen dat

sommige kleuters klaar zijn voor groep 3 en anderen nog niet. Onderzoek laat namelijk zien dat hoewel leerlingen die een extra jaar doorbrengen in de kleuterbouw weliswaar op de korte termijn betere resultaten halen op taal- en rekentoetsen, maar dat dit effect op langere termijn verdwijnt (Kennisrotonde, 2016). In hogere groepen lopen kleuterbouwverlengers vaak opnieuw een achterstand op en een deel van hen wordt naar het speciaal onderwijs verwezen of blijft in hogere groepen nog een keer zitten (Roeleveld & van der Veen, 2007). De bevinding dat zittenblijven op korte termijn positieve effecten laat zien maar op de lange termijn niet, komt overeen met internationaal empirisch onderzoek naar de effecten van zittenblijven in het algemeen (Belfi et al., 2011; Kennisrotonde, 2016b).

Geraadpleegde bronnen

Ackerman, D. J., & Friedman-Krauss, A. H. (2017). *Preschoolers' executive function: Importance, contributors, research needs and assessment options.* Princeton: Policy Information Report and ETS Research Report Series No. RR-17-22.

Belfi, B., Juchtmans, G., Goos, M., & Knipprath, H. (2011). Deel II Van strategie tot praktijk: De implementatiefasen. In G. Juchtmans e.a. (ed.). *Samen tot aan de meet. Alternatieven voor zittenblijven* (pp. 37-148). Antwerpen/Apeldoorn: Garant.

Bourdieu, P. (1986): 'The forms of capital' in Richardson, J.G. *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, 241-58. Westport, Connecticut: Greenwood.

Bull, R., Espy, K. A., Wiebe, S. A., Sheffield, T. D., & Mize-Nelson, J. (2011) Using confirmatory factor analysis to understand executive control in preschool children: Sources of variation in emergent mathematic achievement. *Developmental Science, 14*, 679–92.

Centraal Bureau voor de Statistiek (2017) *Herziening gewichtenregeling primair onderwijs. Hoofdlijnenrapport.* Den Haag/Heerlen/Bonaire: CBS.

Clark, C. A. C., Sheffield, T. D., Wiebe, S. A., & Andrews-Espy, K. (2013). Longitudinal Associations between executive control and developing mathematical competence in preschool boys and girls. *Child Development, 84,* 2, 662-677.

Duncan, G. J., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., & Brooks-Gunn, J. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology, 43,* 1428-1446.

Entwisle, D., R., Alexander, K. L., Olson, L. S. (2005). First grade and educational attainment by age 22: A new story. *American Journal of Sociology, 110,* 1458-1502.
Fitzpatrick, C., McKinnon, R. D., Blair, C. B., & Willoughby, M. T. (2014). Do preschool executive function skills explain the school readiness gap between advantaged and disadvantaged children? *Learning and Instruction, 30*, 25-31.

Frans, N. (2019). A captivating snapshot of standardized testing in early childhood: on the stability and utility of the Cito preschool/kindergarten tests. Groningen: Rijksuniversiteit.

Kennisrotonde. (2016). Wat is het effect van het vroege doorstromen van leerlingen naar groep 3 door de 1 januari grens (i.p.v. 1 oktober) voor de toekomstige schoolloopbaan (PO en VO) van deze jonge leerlingen? Den Haag: NRO/Kennisrotonde.

Kennisrotonde. (2016b). Wat weten we op basis van wetenschappelijk onderzoek over het effect van zittenblijven of versnellen? Den Haag: NRO/Kennisrotonde.

Kroesbergen, E. H., Luit, van, J. E. H., Lieshout, van, E. C. D. M., Loosbroek, van, E., & Rijt, van de, B. A. M. (2009). Individual differences in early numeracy: The role of executive functions and subitizing. *Journal of Psychoeducational Assessment, 27,* 3, 226-236.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (n.d.). Toetsen in het basisonderwijs.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2018). Kamerbrief over kleutertoetsen.

Mulder, L., Leest, B., Veen, A., Bollen, I., Huizinga, J., & Damstra, G. (2016). *Doorstroom van kleuters: Achtergrondrapportage bij de brochure voor scholen en besturen.* Radboud Universiteit Nijmegen.

Posthumus, H., Scholtus, S., & Walhout, P. (2019). De nieuwe onderwijsachterstandenindicator primair onderwijs. Centraal Bureau voor de Statistiek.

Primi, R., Ferrão, M. E., & Almeida, L. S. (2010). Fluid intelligence as a predictor of learning: A longitudinal multilevel approach applied to math. *Learning and Individual Differences*, *20*(5), 446-451.

Roeleveld J., & Veen, I. van der (2007). Kleuterbouwverlenging in Nederland: omvang, kenmerken en effecten. *Pedagogische Studiën, 84*, 448-462.

Snel, M.J. (2014*). Development of Beginning Reading. A Study in Word Recognition During the First Primary School Year.* Doctoral dissertation, VU University Amsterdam.

Snel, M. J., & Versloot, S. (2016). Het stimuleren van executieve functies. *Tijdschrift Taal, 7,* 11, 16-19.

Stichting Leerplanontwikkeling (2016). Kijk! Groep 1-2. Analyse doelen Jonge kind. Nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling.

Tighe, E. L., Wagner, R. K., & Schatschneider, C. (2015). Applying a multiple group causal indicator modeling framework to the reading comprehension skills of third, seventh, and tenth grade students. Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 28, 439- 466.

Verhagen, W., Aarnoutse, C., & Van Leeuwe, J. (2008). Phonological awareness and naming speed in the prediction of Dutch children's word recognition. *Scientific Studies of Reading, 12*, 301-324.

Weiss, Y., Cweigenberg, H. G., & Booth, J. R. (2018). Neural specialization of phonological and semantic processing in young children. *Human Brain Mapp, 39*, 11, 4334-4348.

Werfel, K. L., Schuele, C. M., & Reed, P. (2019). Linguistic contributions to word-level spelling accuracy in elementary school children with and without specific language impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology, 18*, 2, 599-611.

Onderwijssector
primair onderwijs

Trefwoorden
Taal, rekenen, toetsen, leerlingvolgsystemen, zitten blijven

LAAN VAN NIEUW OOST INDIË 300 2593 CE DEN HAAG
POSTADRES POSTBUS 93461 2509 AL DEN HAAG
T 070 349 44 58 W WWW.KENNISROTONDE.NL