

Schrijven met de hand of typen?

Samenvatting en bespreking

[Nico den Breejen](#)

Onderwijskundige bij [Wij-leren.nl](#)

Geplaatst op 14 mei 2025, Laatst bewerkt op 15 mei 2025

Inleiding

Digitale leermiddelen zijn steeds meer aanwezig in het klaslokaal. Dat roept vragen op over de rol van handschrift. Is typen op een toetsenbord een volwaardig alternatief voor schrijven met de hand? Deze studie onderzoekt wat de invloed is van beide leervormen op de ontwikkeling van alfabetische en orthografische kennis bij jonge kinderen. Daarbij gaat het niet alleen om leerprestaties, maar ook om de onderliggende mechanismen: waarom werkt schrijven met de hand anders dan typen?

Dit artikel is een samenvatting en bespreking van het [Engelstalige artikel](#) 'The impact of handwriting and typing practice in children's letter and word learning: Implications for literacy development' van dr. Ibaibarriaga, dr. Acha en dr. Perea. Dit artikel is door Wij-leren ook [volledig in het Nederlands vertaald](#).

Theoretisch kader

Het leren lezen begint bij het herkennen van letters en het koppelen van die letters aan klanken. Dit proces, ook wel alfabetische kennis genoemd, vormt de basis voor verdere leesontwikkeling. Daarnaast is het belangrijk dat kinderen orthografische kennis opdoen: kennis van hoe letters samen woorden vormen en hoe deze woordbeelden opgeslagen worden in het geheugen.

Schrijven met de hand is meer dan een vaardigheid – het vormt de bouwstenen van het lezen.

Bij het aanleren van deze kennis blijken schrijfactiviteiten, met name schrijven met de hand, een belangrijke rol te spelen. Twee verklarende theorieën helpen te begrijpen waarom dit zo is:

1. De grafomotorische hypothese

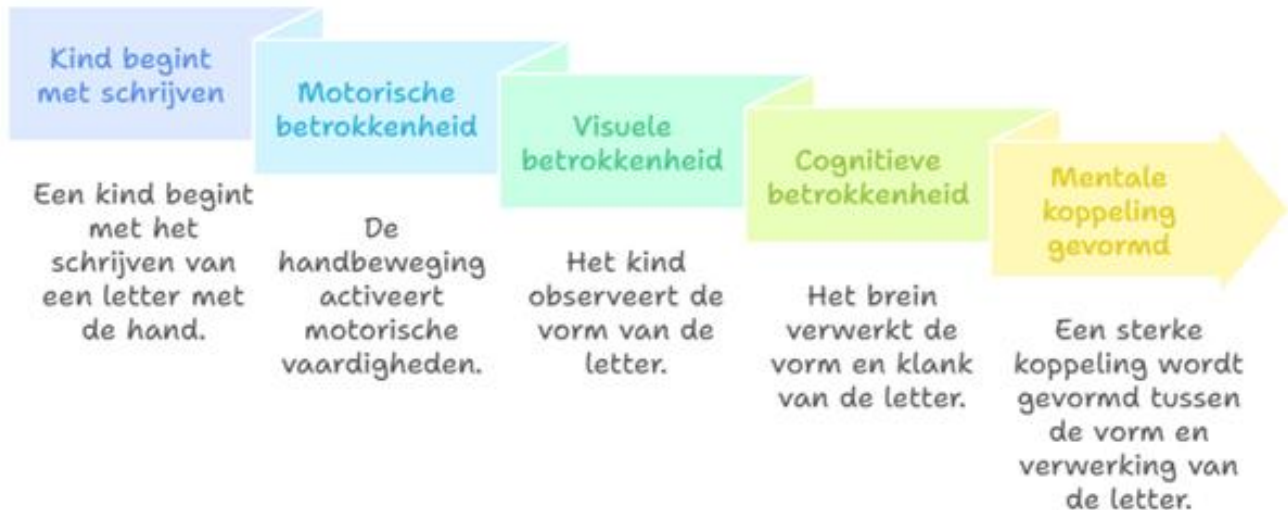
Deze hypothese stelt dat het actief schrijven van letters met de hand – het maken van de bijbehorende schrijfbeweging – helpt om een sterkere mentale koppeling te vormen tussen hoe een letter eruitziet en hoe die wordt verwerkt in het brein. Door een letter zelf te vormen, raakt het kind motorisch, visueel en cognitief betrokken bij het leerproces.

Voorbeeld: Sara, een leerling in groep 2 leert de letter b. Als zij met een potlood de b tekent, maakt ze bewust een rechte lijn en daarna een boog. Deze handelingen zorgen ervoor dat haar brein de vorm, beweging en klank van de b met elkaar verbindt. Ze voelt hoe de letter wordt gemaakt, ziet het resultaat en zegt tegelijkertijd de bijbehorende klank. Dit versterkt de koppeling tussen wat ze ziet, wat ze doet en wat ze hoort. Als Sara diezelfde letter alleen typt op een tablet, mist deze motorische betrokkenheid, en blijft de leerervaring oppervlakkiger. In Figuur 1 wordt dit proces visueel gemaakt.

Wie een letter schrijft, bouwt hem op in het brein – beweging, klank en beeld vallen samen.

Typen of schrijven?

De grafomotorische hypothese



Figuur 1. Visualisatie van de grafomotorische hypothese.

2. De variabiliteitshypothese

Volgens deze hypothese bevordert het feit dat handgeschreven letters nooit helemaal hetzelfde zijn het leerproces. Elke keer dat een kind een letter schrijft, is de vorm net iets anders – een andere hoek, een grotere boog, een slordiger begin. Die variatie helpt het kind om de ‘invariante’ kenmerken van een letter te leren: wat maakt een b altijd een b, ondanks kleine verschillen in vorm?

Voorbeeld: Stel dat Sara de b tien keer opschrijft. Geen van die tien b's is exact gelijk, maar ze lijken allemaal op elkaar. Door die verschillen te ervaren, leert ze dat de rechte lijn en de boog de kern vormen van de b, ongeacht hoe precies ze eruitzien. Dit maakt haar letterkennis flexibeler en robuuster. Als ze daarentegen tien keer de b typt op een toetsenbord, verschijnt elke keer precies dezelfde gestandaardiseerde vorm. Hierdoor mist ze de ervaring van variatie die bijdraagt aan het abstract leren herkennen van letters in verschillende contexten. In Figuur 2 wordt deze hypothese gevisualiseerd.

Elke handgeschreven letter is nét anders – en juist dat helpt kinderen volgens deze hypothese om het verschil tussen vorm en betekenis te leren.

Typen of schrijven?

De variabiliteitshypothese



Figuur 2. Visualisatie van de variabiliteitshypothese.

In dit experiment deden 50 kinderen van vijf jaar oud mee. Ze werden willekeurig toegewezen aan vier condities:

- **Groep 1 (Grafomotorisch+/Variabiliteit+):** Overschrijven op blanco papier (handmotoriek én variatie)
- **Groep 2 (Grafomotorisch+/Variabiliteit-):** Overtrekken van stippenletters (wel motoriek, weinig variatie)
- **Groep 3 (Grafomotorisch-/Variabiliteit+):** Typen met wisselende lettertypes (geen motoriek, wel variatie)
- **Groep 4 (Grafomotorisch-/Variabiliteit-):** Typen in vast lettertype (geen motoriek, geen variatie)

De kinderen leerden negen onbekende letters en zestien pseudowoorden. De letters waren afkomstig uit de Georgische en Armeense alfabetten. De leerresultaten van de kinderen werden gemeten op de volgende taken: letterbenoeming, schrijven, visuele herkenning, woorden lezen, woorden schrijven en woordherkenning.

Vier manieren van leren – één duidelijke vraag: wat helpt jonge kinderen écht bij het leren lezen en schrijven?

Resultaten

Alfabetische kennis

- **Letters benoemen:** Kinderen in de handschriftgroepen benoemden letters nauwkeuriger dan de typgroepen (92% vs. 76%). Vooral de overschrijfgroep scoorde zeer hoog (99%). De groep die de letters overtrok scoorde 86% nauwkeurig.
- **Letters schrijven:** Handschriftgroepen behaalden significant hogere scores dan typgroepen (65% vs. 28%). Het effect van variatie was klein.
- **Letterherkenning:** Alle kinderen scoorden goed ($\pm 90\%$), ongeacht de trainingsvorm.

Schrijven met de hand leidt tot aanzienlijk betere prestaties in het benoemen en schrijven van letters dan typen

Orthografische kennis

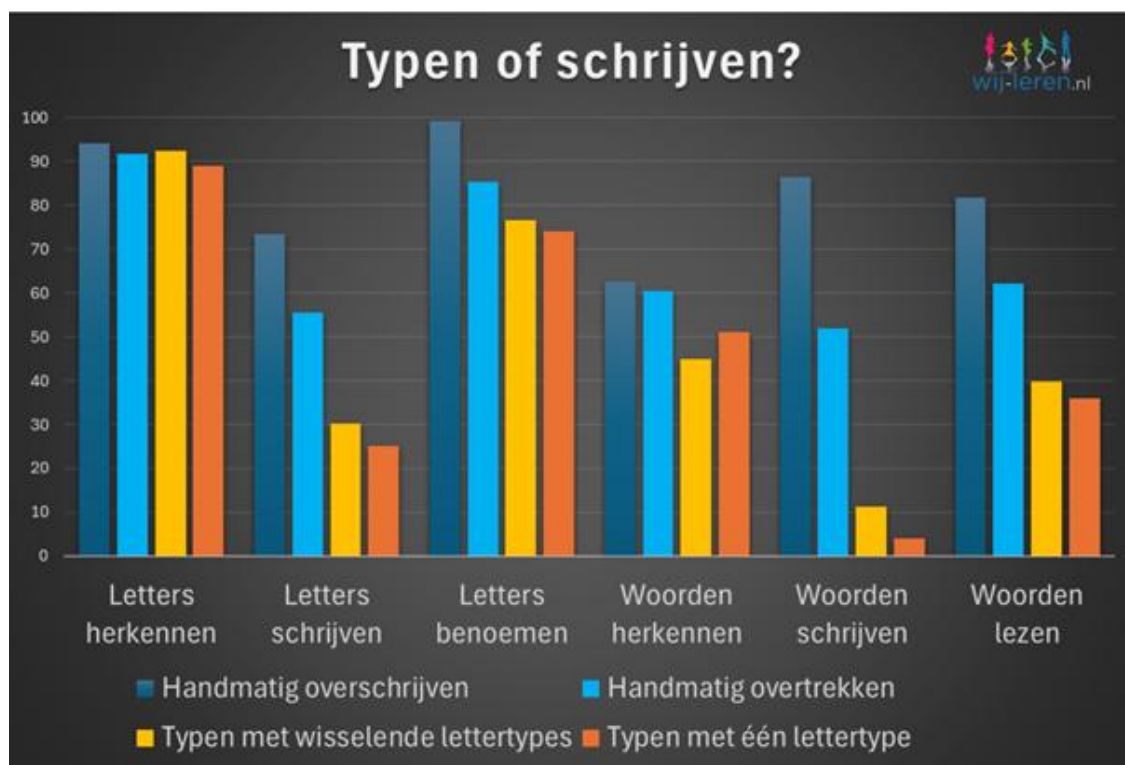
- **Woorden lezen:** Kinderen die geschreven hadden, benoemden meer woorden correct dan kinderen die getypt hadden (72% vs. 38%).
- **Woorden schrijven (dictee):** Bij deze taak werd het grootste verschil in de studie gevonden. 69% van de woorden werd correct geschreven bij de handschriftgroepen, tegenover 8% bij typgroepen. Het effect van variatie was klein.
- **Woordherkenning:** Ook hier deden handschriftgroepen het beter (62% vs. 48%), zonder effect van variatie.

Van woordlezen tot wordschrijven: handschriftgroepen scoorden op elk vlak overtuigend beter dan typgroepen.

Samengevat:

- Grafomotoriek gaf in alle toetstaken een duidelijk voordeel.
- Variatie speelde een aanvullende rol bij letterbenoeming.
- De combinatie van motoriek en variatie (groep 1) leidde tot de beste leerresultaten.

De resultaten van dit onderzoek staan samengevat in Figuur 3.



Figuur 3. Resultaten van het onderzoek van Ibaibarriaga et al. (2025).

Conclusie en Discussie

De bevindingen onderstrepen dat schrijven met de hand essentieel is bij het leren van letters en woorden. Kinderen die handschrift gebruikten, presteerden significant beter op vrijwel alle meetmomenten. De kracht van handschrift zit in het combineren van motoriek, visuele waarneming en klank - een integratie die bij typen grotendeels ontbreekt.

Waarom werkt typen minder goed?

Omdat typen geen fysieke koppeling maakt met de lettervorm. Elke toets levert dezelfde gestandaardiseerde output. Daardoor blijft het leerproces abstract en minder diepgaand.

Waarom was variatie minder belangrijk?

Variatie blijkt vooral effect te hebben bij het leren herkennen van visuele kenmerken. Bij taken die meer geheugenbelasting vragen (zoals dictee), was vooral de motorische handeling bepalend.

De winst van handschrift zit in de combinatie van beweging, beeld en geluid – precies wat jonge kinderen nodig hebben

Onderwijskundige implicaties

- Handschrift moet een centrale plek houden in groep 2 en het begin van groep 3.
- Typen is geen gelijkwaardig alternatief in de vroege geletterdheid.
- Digitale leermiddelen kunnen waardevol zijn, maar mogen handschrift niet verdringen.

Beperkingen en aanbevelingen

De steekproef was klein en de training kortdurend. Subtiele of langetermijneffecten van variatie konden hierdoor mogelijk niet worden vastgesteld. Vervolgonderzoek moet zich richten op langere interventies en op de vraag of typen met fonologische ondersteuning (hardop lezen/typen) alsnog kan bijdragen aan het leerproces.

Slotconclusie

Schrijven met de hand blijkt een krachtige manier om jonge kinderen te helpen bij het opbouwen van robuuste kennis van letters en woorden. De beweging met pen en papier draagt bij aan een diepere verwerking en sterkere koppeling tussen vorm en klank. In het debat over digitalisering van het onderwijs mag die kracht niet onderschat worden. Voor het leren van lezen en schrijven is de pen voorlopig nog effectiever dan het toetsenbord.

De pen leert kinderen meer dan letters: het leert ze denken, voelen en verbinden.

Bespreking

Het artikel van Ibaibarriaga, Acha en Perea is een zorgvuldig uitgevoerd en inhoudelijk rijk onderzoek dat een belangrijke bijdrage levert aan het debat over digitalisering in het primair onderwijs. In een tijd waarin tablets en toetsenborden hun weg vinden naar steeds jongere leeftijdsgroepen, is dit onderzoek bijzonder relevant. De auteurs slagen erin om twee krachtige theorieën – de grafomotorische hypothese en de variabiliteitshypothese – empirisch te toetsen in een goed opgezet experiment met jonge kinderen die nog geen leesonderwijs hebben gehad. De resultaten zijn overtuigend en de implicaties voor de onderwijspraktijk zijn groot.

Sterke punten

Een van de grootste verdiensten van dit artikel is de helderheid en diepgang waarmee het theoretisch kader wordt uitgewerkt. De grafomotorische hypothese – het idee dat motorische betrokkenheid tijdens het schrijven de mentale representatie van letters versterkt – en de variabiliteitshypothese – die stelt dat verschillen tussen handgeschreven lettervormen het leren robuuster maken – worden niet alleen goed uitgelegd, maar ook op innovatieve wijze in het ontwerp verwerkt. De combinatie van beide theorieën in een 2x2-experimenteel ontwerp (grafomotoriek hoog/laag x variabiliteit hoog/laag) is methodologisch sterk en maakt het mogelijk om de afzonderlijke én gecombineerde effecten helder te analyseren.

Een tweede sterk punt is de doelgroep: kleuters zonder leeservaring. Daarmee sluit het onderzoek aan bij de meest cruciale fase van geletterdheidsontwikkeling. De keuze voor onbekende letters (uit het Armeens en Georgisch alfabet) is slim en voorkomt dat eerdere letterkennis de resultaten beïnvloedt. Door het hele artikel heen is zichtbaar hoe zorgvuldig de stimuli, taken en condities zijn ontworpen.

Ten derde is het artikel bijzonder waardevol omdat het verder kijkt dan letterherkenning – de maatstaf in veel eerdere studies – en ook taken als benoemen, schrijven en woordherkenning inzet. Deze taken geven een rijker beeld van het leerproces en sluiten beter aan bij de eisen die het echte lees- en schrijfonderwijs aan jonge kinderen stelt.

Ten slotte verdient de praktische relevantie lof. De conclusies van het onderzoek laten er geen twijfel over bestaan: schrijven met de hand is effectiever dan typen, zowel voor het leren van letters als voor het verwerven van woordrepresentaties. Daarmee levert het artikel stevige argumenten voor het behoud en de versterking van handschriftonderwijs in de onderbouw van het basisonderwijs. Zeker nu digitale middelen op steeds jongere leeftijd worden ingezet, is het van groot belang dat beleid en praktijk zich blijven baseren op wetenschappelijke evidentie – en dit artikel biedt die.

Juist bij kleuters, waar het fundament wordt gelegd, blijkt schrijven met de hand cruciaal voor duurzaam leren.

Kritische kanttekeningen

Hoewel het onderzoek inhoudelijk sterk is, zijn er ook enkele beperkingen die de interpretatie van de resultaten nuance geven.

De belangrijkste methodologische kanttekening betreft de keuze van de posttest voor het meten van woordproductie. Kinderen moesten woorden schrijven met de hand, ook als zij tijdens de training alleen hadden getypt. Dit betekent dat de schrijfgroepen de posttest op exact dezelfde manier uitvoerden als hun training, terwijl dit voor de typgroepen een omschakeling betekende. Dit creëert een mogelijk voordeel voor de schrijfgroepen en maakt het lastig om zuiver te concluderen dat ze beter zijn in woordrepresentaties op zich, los van de modaliteit. Een alternatief scenario – waarbij kinderen ook woorden hadden moeten **typen** in de posttest – had interessante aanvullende inzichten kunnen opleveren. Het zou dan mogelijk zijn geweest om het transfereffect van de leerwijze naar een andere modaliteit (van handschrift naar typen, of vice versa) te onderzoeken. Dit is relevant voor de praktijk, waar kinderen ook regelmatig wisselen tussen schrijven met de hand en typen.

Wie meet in dezelfde vorm als getraind is, beloont mogelijk het bekende – niet per se het best geleerde.

Een tweede kanttekening betreft de beperkte trainingstijd. In het onderwijs bouwen kinderen letter- en woordkennis geleidelijk op over weken of maanden. In dit onderzoek was sprake van drie sessies. Dit roept vragen op over de duur van het effect op langere termijn. Langetermijnopvolging zou waardevol zijn om te toetsen of de voordelen van handschrifttraining blijven bestaan, of dat typgroepen later mogelijk alsnog inhaken.

Conclusie

Ondanks deze kanttekeningen is het artikel een sterke en overtuigende bijdrage aan de literatuur over geletterdheidsontwikkeling. De auteurs laten zien dat schrijven met de hand niet alleen een traditioneel gebruiksmiddel is, maar een essentieel leerinstrument dat diep ingrijpt in de wijze waarop kinderen letters en woorden mentaal representeren. Voor leerkrachten, schoolleiders en onderwijsbeleidsmakers bevat het artikel een duidelijke boodschap: behoud en investeer in handschriftonderwijs, zeker in de onderbouw. De pen is – letterlijk – machtiger dan het toetsenbord.

In het debat over digitalisering geeft dit onderzoek de pen weer stevig in handen van het jonge kind.