

Writing Readiness Inventory Tool In Context (WRITIC)

Augustus 2020

Review: Margo van Hartingsveldt

Eveline van Engelen

Invoer: Marsha Bokhorst

1 Algemene gegevens

	Het meetinstrument heeft betrekking op de volgende categorieën
Lichaamsregio	Bovenste extremiteit
Aandoening (ICD)	Overig
Domein 'Menselijk functioneren' (ICF)	Activiteiten; Participatie algemeen

- *Korte beschrijving* → De Writing Readiness Inventory Tool In Context (WRITIC) is een occupation-based meetinstrument dat vaststelt of kleuters van vijf tot en met zes en een half jaar startklaar zijn om te leren schrijven in groep drie. De WRITIC wordt afgenomen bij kinderen waarvan leerkrachten zich zorgen maken over de uitvoering van papier- en pentaken. Op basis van de uitkomst van de WRITIC ontvangt de leerkracht advies. Indien nodig kan ook kindtherapie gestart worden om de voorbereidende schrijfvaardigheden te verbeteren. Zo wordt bijgedragen aan het voorkomen van schrijfmoeilijkheden en de negatieve gevolgen hiervan. De WRITIC heeft een voorspellende waarde voor de schrijfvaardigheid in groep drie en draagt bij aan het opsporen van kinderen met risico op het ontwikkelen van schrijfmoeilijkheden.¹⁻⁴
- *Doelgroep* → kinderen in groep 2
- *Auteur:*
 - ✓ *Oorspronkelijke en Nederlandse versie* → van Hartingsveldt M, de Vries L, Cup EH, de Groot IJ, Nijhuis-van der Sanden MW (2014)¹

2 Doel van het meetinstrument

Combinatie van:

- Prognostisch
- Inventariserend

3 *Soort / vorm van het meetinstrument*

- Performance test
- *Opbouw* → drie domeinen met ieder twee subcategorieën:
 1. Kind:
Interesse (6 items); Volgehouden aandacht (1 item)
 2. Omgeving:
Fysieke omgeving (2 items); Sociale omgeving (1 item)
 3. Papier- en pentaken:
Taakuitvoering (13 items); Intensiteit van uitvoering (4 items)Het subdomein Taakuitvoering (WRITIC-TU) is het normgerefererde subdomein van de WRITIC, de andere subdomeinen geven criterium-gerefererde informatie voor advies en interventie.
- *Invulinstructie* → De WRITIC wordt afgenomen in de klas. Eerst wordt de interesse van het kind in de papier- en pentaken geëvalueerd door middel van een vragenlijst. Daarna wordt het kind gevraagd om in een tekenboekje verschillende papier- en pentaken (volgen van sporen, kleuren, maken van voorbereidende schrijffiguren, schrijven van de eigen naam en het kopiëren van cijfers en letters) uit te voeren terwijl de therapeut of leerkracht, die de test afneemt, de uitvoering (pengreep, uitgangshouding en het resultaat van de papier- en pentaken) observeert.
- *Meetniveau* → per item: wijze score (0-2), waarbij 0 staat voor onvoldoende uitvoering, 1 staat voor een twijfelachtige of wisselende uitvoering en 2 staat voor een goede uitvoering van het item. Items betreffende pengreep en uitgangshouding van het domein Papier- en pentaken worden gescoord op basis van taken die armbewegingen, polsbewegingen en duim- en vingerbewegingen uitlokken. Daardoor worden deze items drie maal gescoord en hebben deze items een 7-puntsschaal (0-6). Meetniveau is ordinaal.
- *Meetniveau* → totaalscore: op basis van het subdomein 'Taakuitvoering' (WRITIC-TU) (range 0-48) wordt duidelijk of het kind wel of niet een risico heeft op het ontwikkelen van schrijfproblemen, de totaalscore op dit subdomein is de ruwe score; meetniveau ratio-interval.
De ruwe score kan omgezet worden in een percentielscore, die aangeeft of het kind onvoldoende (<5^e percentiel); twijfelachtig (<15^e percentiel); laag gemiddeld (<50^e percentiel); hoog gemiddeld (<85^e percentiel); hoog (<90^e percentiel) en zeer hoog (≥95^e percentiel) scoort.

4 *Verkrijgbaarheid*

- *Opvraagbaar bij* → www.hva.nl/writic
- *Geschatte kosten* → hardcopy kost 45 euro inclusief administratie en verzendkosten.
Alle benodigde formulieren kunnen gratis gedownload worden van de website: Tekboek WRITIC; Scoreboek WRITIC; Scoreformulier WRITIC; Vragenlijst leerkracht
- *Copyright* → Hogeschool van Amsterdam

- **Interne consistentie** →

Factoranalyse (Principal Component Analysis) op domein Papier- en pentaken leverde twee factoren op: de subdomeinen 'Taakuitvoering' met Cronbach's Alpha van $\alpha = 0.82$ en 'Intensiteit van de uitvoering' met Cronbach's Alpha van $\alpha = 0,69$.; $n=251$; populatie: kinderen van 5 en 6 jaar uit het regulier onderwijs.¹

- **Reproduceerbaarheid**

- ✓ *Betrouwbaarheid (reliability)* → WRITIC-TU:

ICC inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid: 0,95 ($p < 0,001$) $n=72$, populatie: kinderen van 5 en 6 jaar uit het regulier onderwijs²

ICC test-hertestbetrouwbaarheid: 0,92 ($p < 0,001$) $n=72$, populatie: kinderen van 5 en 6 jaar uit het regulier onderwijs²

- **Validiteit**

- ✓ *Content validity* →

Bepaald met tien experts in drie Delphi-rondes. Consensus betreffende de inhoud van de WRITIC (relevantie, dekking en duidelijkheid van de items) was sterk, met een gemiddelde overeenstemming van 94,4%.

- ✓ *Construct validity* →

Discriminatieve validiteit WRITIC totaal is bepaald op basis van twee contrasterende groepen van kinderen met goede ($n=142$) en zwakke ($n=109$) uitvoering van de papier- en pentaken op basis van oordeel leerkracht. Er was een significant verschil op twee subdomeinen: Volgehouden aandacht ($p < 0.001$) en Taakuitvoering (WRITIC-TU) ($p < 0.001$).¹

Convergente validiteit werd bepaald met 119 kinderen met de Beery Developmental Test of Visual Motor Integration en de Nine Hole Peg Test. Correlaties waren redelijk met r_s in een bereik van 0,34 tot 0,40 ($p < 0.001$). Deze correlaties zijn vergelijkbaar met andere studies naar schrijfvaardigheid en ondersteunen het construct van de WRITIC.²

- ✓ *Criterion validity* →

Predictive validiteit - met behulp van een multivariabel lineair mixed model is de predictieve validiteit van de WRITIC vastgesteld ($n=109$) waarbij het externe criterium de uitkomst is op de Systematische Opsporing van Schrijfproblemen (SOS)-kwaliteit een jaar later. Met betrekking tot SOS-kwaliteit in groep 3 was de WRITIC-TU, gemeten in groep 2, een onafhankelijke en afdoende variabele om SOS-kwaliteit in groep 3 te voorspellen. Nadat de kinderen waren verwijderd die een interventie hadden gehad, was WRITIC-TU de belangrijkste onafhankelijke variabele. Specifieker gesteld leidde een hogere waarde tussen 5 en 10 voor WRITIC-TU tot een lagere waarde tussen 1,1 en 0,6 in SOS-kwaliteit in groep 3.³

6 *Hanteerbaarheid / feasibility*

- *Taal* → Nederlands
- *Benodigdheden* → tekenboek en scoreboek; beiden gratis te downloaden van de website. De WRITIC wordt afgenomen in de klas, waarbij het kind op zijn eigen stoel aan zijn eigen (groeps)tafel zit en gebruik maakt van de (kleur) potloden die hij normaal ook gebruikt.
- *Randvoorwaarden* → de WRITIC wordt afgenomen in de klas in het bijzijn van andere kinderen, deze werken aan dezelfde tafel of spelen in een speelhoek. De WRITIC kan het beste afgenomen worden aan het begin van het tweede semester van het schooljaar. Als een kind uitvalt op de WRITIC is er dan nog voldoende tijd om het kind extra te stimuleren in de klas of te verwijzen naar een kindertherapeut.
- *Benodigde tijd* → 20 minuten
- *Gebruikershandleiding* → ja; <https://www.hva.nl/urban-vitality/gedeelde-content/contentgroep/meetinstrumenten-ergotherapie/writic-instrument/writic.html>

7 *Normgegevens*

De normgroep van de WRITIC bestaat uit 374 kinderen met een gemiddelde leeftijd van 67 maanden. Jongens scoorden gemiddeld 3.3% lager dan meisjes. Omdat het Nederlandse schrijfonderrwijs geen verschil maakt tussen het geslacht van de kinderen, is ervoor gekozen om de normwaarden voor jongens en meisjes samen weer te geven. Normwaarden zijn te vinden in de manual van de WRITIC.⁴

8 *Overige gegevens*

- De bruikbaarheid werd bepaald door de afname te timen en te evalueren of de kinderen de WRITIC leuk vonden. De WRITIC werd afgenomen in de klas, maar werd door de leerkrachten niet ervaren als een verstoring van de normale gang van zaken in de klas. Over het geheel genomen vonden de kinderen het leuk om de taken van de WRITIC uit te voeren. Dit meetinstrument is bruikbaar om af te nemen in de klas.¹
- De WRITIC is vertaald in het Engels en de Engelse manual is ook verkrijgbaar via www.hva.nl/writic.⁵
- Voor de kinderen die uitvallen op WRITIC-assessment is er een WRITIC-groepsprogramma ontwikkeld dat in de klas plaatsvindt.⁶

9 *Literatuurlijst*

1. van Hartingsveldt MJ, de Vries L, Cup EH, de Groot IJ, Nijhuis-van der Sanden MW. Development of the Writing Readiness Inventory Tool In Context (WRITIC). *Physical & occupational therapy in pediatrics*. 2014;34(4):443-456.
2. van Hartingsveldt MJ, Cup EHC, de Groot IJM, Nijhuis-van der Sanden MWG. Writing Readiness Inventory Tool In Context (WRITIC): reliability and convergent validity. *Australian occupational therapy journal*. 2014;61(2):102-109.
3. van Hartingsveldt MJ, Cup EH, Hendriks JC, de Vries L, de Groot IJ, Nijhuis-van der Sanden MW. Predictive validity of kindergarten assessments on handwriting readiness. *Res Dev Disabil*. 2015;36:114-124.

4. van Hartingsveldt MJ, de Vries L. Klaar om te schrijven?: Writing Readiness Inventory Tool In Context (WRITIC): theorie - assessment - advies. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam, Lectoraat Ergotherapie; 2016.
5. van Hartingsveldt MJ, de Vries L. Ready for handwriting: Writing Readiness Inventory Tool In Context (WRITIC): theory - assessment - recommendations. Amsterdam: Amsterdam University of Applied Sciences; 2019.
6. van Hartingsveldt MJ, de Vries L. Startklaar voor het schrijven!: WRITIC groepsprogramma. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam, Lectoraat Ergotherapie; 2020.