

# 'Teacher efficacy' en leesontwikkeling van leerlingen met leesproblemen

De relatie tussen de sterkte van de leesgroei en 'teacher efficacy'

Student: Anneloes van Herwijnen  
Studentnummer: s1203983  
Opleiding: Ma Education and Child Studies, Coach for Learning and Development  
Universiteit Leiden  
Cursus: Masterproject, 20 ECTS  
Eerste begeleider: Siuman Chung  
Tweede begeleider: Thijs Nielen

## Inhoudsopgave

Abstract .....	3
Theoretisch kader .....	4
Introductie .....	4
Meten van leesvaardigheid .....	4
‘Teacher efficacy’ .....	7
Onderzoeksvragen .....	10
Methoden .....	12
Participanten .....	12
Meetinstrumenten .....	12
Procedure .....	14
Data-analyse .....	16
Resultaten .....	18
Data-inspectie .....	18
Betrouwbaarheid ‘teacher efficacy’ vragenlijst .....	19
Relatie ‘teacher efficacy’ en sterkte groei maze-taken .....	19
Relatie ‘teacher efficacy’ en sterkte groei twee leestaken .....	20
Conclusie en Discussie .....	24
Conclusie onderzoeksresultaten .....	24
Sterke kanten en beperkingen .....	25
Aanbevelingen voor vervolgonderzoek .....	26
Referenties .....	27

### **Abstract**

In the Netherlands, 8-10% of the population of 16 years and older is low literated. Because literacy is quite important to participate in current and future society, this research investigates if teacher efficacy has a positive effect on the growth rate of reading. The participants are 23 teachers and 89 students of the 5<sup>th</sup> to the 8<sup>th</sup> grade. Teacher efficacy has been measured with a questionnaire translated into Dutch. Reading growth has been measured by a weekly maze task and a pre and post measurement of two reading tests. The results show there is no significant correlation between teacher efficacy and the results on the maze-tasks. The two factorial repeated measures ANOVA's that have been conducted show both main effects for Measurement time (pre- and post) and 'Teacher efficacy'. Remarkably, reading test scores of students of teachers with low teacher efficacy are higher than reading test scores of students of teachers with high teacher efficacy. In this research, no support has been found for the hypothesis that teacher efficacy has a positive effect on the growth rate of reading. Because the sample has been small, additional research should be done in order to draw strong conclusions.

*Keywords:* teacher efficacy, maze task, reading, growth rate, the Netherlands

### 'Teacher efficacy' en leesontwikkeling van leerlingen met leesproblemen

In Nederland is 8-10% van de mensen boven de 16 jaar laaggeletterd. Dit betekent dat mensen zoveel moeite hebben met lezen en schrijven dat zij bijvoorbeeld niet zelf recepten kunnen lezen, moeite hebben met het kopen van een treinkaartje of het opzoeken van de vertrektijden van openbaar vervoer. Ook zullen ze moeite hebben met het invullen van formulieren. Hun niveau van lezen en schrijven is onvoldoende om in het dagelijks leven en op het werk te kunnen functioneren (Rijksoverheid, 2014; Stichting Lezen & Schrijven, 2014; Stichting Lezen & Schrijven, 2015). De overheid vindt het echter heel belangrijk dat mensen in staat zijn om volwaardig te kunnen participeren in de samenleving en stimuleert daarom bijvoorbeeld het tegengaan van vroegtijdige schoolverlating en verbetering van de taalprestaties van leerlingen (Rijksoverheid, 2014). Omdat lezen zo belangrijk is om nu of in de toekomst volwaardig te kunnen participeren in de samenleving wordt er in dit onderzoek gekeken of de 'efficacy' van docenten de ontwikkeling van de leesvaardigheid van leerlingen tussen de 10 en 14 jaar positief zou kunnen stimuleren.

### **Metten van leesvaardigheid**

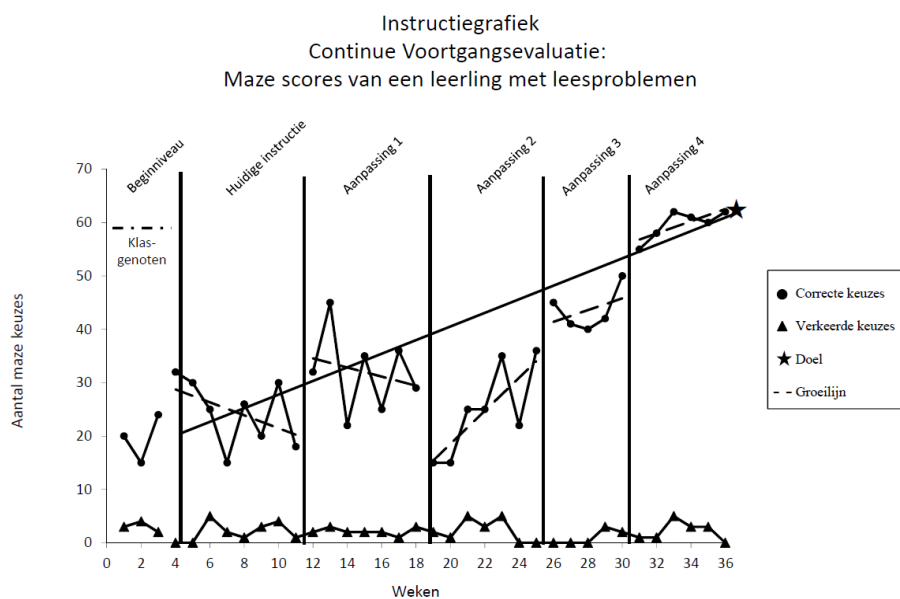
Door het monitoren van lezen kan de vooruitgang met betrekking tot lezen in kaart worden gebracht. In Nederland gebruikt 80% van de docenten in het basisonderwijs voor begrijpend lezen methode gebonden toetsen. Zo'n 70% gebruikt methode onafhankelijke toetsen zoals de toetsen van het CITO leerlingvolgsysteem (LVS-toetsen) op het gebied van begrijpend lezen. Ongeveer 50% van de docenten in het basisonderwijs gebruikt dus beide. Voor technisch lezen wordt door zo'n 70% van de docenten in het basisonderwijs gebruik gemaakt van methode onafhankelijke toetsen zoals de DMT en AVI. Deze toetsen kunnen twee keer per jaar worden afgenomen. Een andere mogelijkheid die soms voor technisch lezen daarnaast nog wordt gebruikt is de EMT in combinatie met de Klepel. Voor technisch lezen wordt er bijna geen gebruik gemaakt van methode gebonden toetsen, mede omdat

weinig docenten gebruik maken van een specifieke methode voor technisch lezen (Heester, Berkel, Schoot & Hemker, 2007).

Een ander meetinstrument dat gebruikt kan worden is 'Curriculum Based Measurement' (CBM), in het Nederlands ook wel Continue Voortgangsevaluatie genoemd (Espin, Wayman, & Campbell, 2011). CBM is een veelgebruikt meetinstrument uit Amerika dat wekelijks de vooruitgang van een leerling meet op een bepaald gebied zoals lezen of rekenen (Deno, Fuchs, Marston & Shin, 2001). Door het wekelijks monitoren van een bepaald gebied kan de vooruitgang met betrekking tot dat gebied nauwkeurig in kaart worden gebracht. Het instrument is efficiënt, accuraat en laat de effectiviteit van de geboden instructie zien. Het biedt daardoor de mogelijkheid om instructie te verbeteren (Deno, 1985). De meest gebruikte CBM leestaken zijn het hardop lezen van teksten en maze-taken (Deno et al., 2001). Uit onderzoek blijkt dat beide taken kunnen worden gezien als een betrouwbare en valide indicator voor leesgroei (Shin, Deno & Espin, 2000; Tichá, Espin & Wayman, 2009). Bij de eerste taak moet de leerling voor één minuut een tekst hardop voorlezen. De docent moet dan het aantal goed gelezen woorden scoren. Bij de tweede soort taak worden de leerling maze-teksten aangeboden waarbij de leerling voor 2-4 minuten een tekst leest. Deze teksten zijn van gelijke lengte en moeilijkheidsgraad, waarbij ieder zevende woord is vervangen door een keuzemogelijkheid van drie woorden. Eén woord is duidelijk de juiste. De leerling moet het juiste woord omcirkelen en de docent scoort het aantal correcte keuzes (Hosp, Hosp & Howell, 2007).

De docent kan de wekelijkse groei van een leerling op een CBM-taak bekijken in een voortgangsgrafiek (zie Figuur 1). Hierin wordt met betrekking tot de hardop leestaak het aantal goed gelezen woorden weergegeven en bij de maze-taak het aantal correcte keuzes. Als eerste stelt een docent het beginniveau van een leerling vast en stelt daarna een doel met doellijn vast. Daarna worden de wekelijkse scores in de grafiek weergegeven en kan een

groeilijn worden getekend. Deze is gebaseerd op de gemiddelde groei. Na een aantal weken moet de docent de groeilijn evalueren. Als blijkt dat de groeilijn niet loopt zoals de vooraf opgestelde doellijn, moet de docent concluderen dat zijn instructie niet effectief is. Het is de bedoeling dat de docent zijn instructie aanpast om er voor te zorgen dat de beoogde groei wordt behaald. De groeilijn begint na iedere instructie-aanpassing weer opnieuw en de instructie wordt geëvalueerd en verbeterd totdat een bepaalde instructie-aanpassing effectief genoeg blijkt voor een leerling (Espin et al., 2011).



Figuur 1. Voorbeeld CBM-voortgangsgrafiek (Universiteit Leiden, 2014)

Eén van de verschillen tussen CBM en de huidige manier van monitoren van lezen in het Nederlandse basisonderwijs door methode afhankelijke en onafhankelijke toetsen, is dat bij CBM de nadruk ligt op het wekelijks monitoren van vooruitgang (Allinder, 1995). Hierdoor kan vooruitgang duidelijk in kaart worden gebracht (Deno, 1985). In de huidige situatie in Nederland worden toetsen echter maar 1 tot 3 keer per jaar afgenomen en ligt de nadruk op vooruitgang en verandering over een langere periode (Allinder, 1995; Heester et al., 2007). Vooruitgang wordt dan ook minder nauwkeurig in kaart gebracht.

Een ander verschil is dat CBM, doordat het wekelijks de vooruitgang van leerlingen

monitort, daarmee ook de effectiviteit van de geboden instructie door de docent direct geëvalueerd kan worden en het ook de mogelijkheid biedt om instructie te verbeteren (Deno, 1985).

### **'Teacher efficacy'**

Iets wat volgens Allinder (1995) een significante invloed heeft op de mate van vooruitgang bij leerlingen is de 'efficacy' van docenten. 'Teacher efficacy' is het vertrouwen van docenten dat hun handelen effect heeft en leidt tot leren bij hun leerlingen (Allinder, 1995; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Zelfs bij de leerlingen die moeilijk of ongemotiveerd zijn (Bandura, 1977). 'Teacher efficacy' bestaat uit zelfperceptie van competentie met betrekking tot de onderwijstaak en veronderstellingen over de onderdelen waar de onderwijstaak uit bestaat (Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy & Hoy, 1998).

'Teacher efficacy' is gebaseerd op twee concepten: Rotters 'locus of control' en Bandura's sociaal cognitieve theorie (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Rotters 'locus of control' is een concept dat gaat over in hoeverre docenten denken dat zij invloed hebben op de uitkomsten van hun handelen (Rotter, 1966). Rand-onderzoekers hebben onder andere dit concept gebruikt in hun uitgebreide onderzoek op 20 basisscholen (81 docenten met ongeveer 1.400 leerlingen) in Los Angeles naar de invloed van achtergrondkenmerken van leerlingen (onder andere sociaaleconomische status en etniciteit), leesscores van klas 3 t/m 5 (equivalent aan groep 5 t/m 7 op de basisschool in Nederland) en docenteigenschappen (onder andere 'teacher efficacy') op de leesprestaties van de leerlingen in klas 6 (equivalent aan groep 8) (Armor et al., 1976). Rotters 'locus of control' werd als onderdeel van een uitgebreide vragenlijst gemeten in twee statements (zie Figuur 2). Docenten die instemmen met het eerste statement geloven dat de invloed van de omgeving op de motivatie en prestatie van een leerling sterker is, dan de invloed die zijzelf kunnen uitoefenen op het leren van een leerling. De 'locus of control' of te wel de bekrachtiging van hun handelen als docent ligt

buiten henzelf. Docenten die instemmen met het tweede statement laten juist zien dat zij geloven in de kracht van hun handelen en zich in staat zien om door te dringen tot de meest moeilijke en ongemotiveerde leerlingen. De 'locus of control' of te wel de bekrachtiging van hun handelen ligt in henzelf, in hun controle (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). De uitkomsten op deze twee statements werden bij elkaar opgeteld tot een score op 'teacher efficacy', de mate waarin een docent gelooft dat hij invloed uitoefend op het leren van zijn leerlingen. Uit het onderzoek blijkt dat 'teacher efficacy' van docenten een significant effect heeft op hoe sterk leerlingen groeien in hun leesprestaties. Hoe hoger de score op 'teacher efficacy', hoe meer leerlingen groeien in hun leesprestaties (Armor et al., 1976).

- Rand item 1: 'Als het er op aan komt kan een docent weinig beginnen, omdat de motivatie en prestaties van een leerling afhangen van zijn of haar thuissituatie.'
- Rand item 2: 'Als ik me erg inspan, kan ik doordringen tot de meest moeilijke of ongemotiveerde leerlingen.'

*Figuur 2.* Rand items m.b.t. 'locus of control' (Armor et al., 1976, p. 34)

Bandura's sociaal cognitieve theorie richt zich niet in de eerste plaats op de uitkomsten van handelen, maar op in hoeverre iemand denkt de handeling te kunnen uitvoeren die leidt tot de gewenste uitkomsten. Je kunt namelijk wel weten welke handeling tot de gewenste uitkomst leidt, maar het gaat er hier om of je jezelf instaat acht om die handeling te doen (Bandura, 1977). Docenten worden sterk beïnvloed door hun verwachtingen over hun eigen niveau van competentie om het leren van hun leerlingen te beïnvloeden. Verwachtingen over de eigen mogelijkheden om gewenste uitkomsten te beïnvloeden of zelfs te bewerkstelligen zijn direct gerelateerd aan de inspanning en volharding van docenten bij leerlingen om ondanks obstakels toch de gewenste uitkomsten te bereiken (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001).

Er zijn naast het onderzoek van Armor en collega's (1976) nog twee onderzoeken die



de relatie tussen 'teacher efficacy' en de mate van vooruitgang van leerlingen op een bepaald vakgebied hebben onderzocht. De eerste is een onderzoek van Allinder (1995), dat is uitgevoerd onder 19 docenten op het speciaal onderwijs. Er werd voor een periode van 16 weken door iedere docent twee leerlingen uit groep 5 tot en met groep 8 gemonitord op het gebied van rekenen (optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen, breuken en decimalen) met behulp van CBM. Daarnaast werden docenten aan de hand van een vragenlijst bevraagd op mate van 'teacher efficacy'. Uit de resultaten blijkt dat de leerlingen van docenten met een hogere mate van 'teacher efficacy' significant meer groeiden op hun rekenvaardigheden dan leerlingen van docenten met een lagere mate van 'teacher efficacy'. Andere resultaten waren dat docenten met een hogere mate van 'teacher efficacy' meer dan docenten met een lagere mate van 'teacher efficacy' geneigd zijn om hogere eisen te stellen aan hun leerlingen en beter in staat zijn om hun ambities met betrekking tot gestelde doelen waar te maken (Allinder, 1995).

Het tweede onderzoek is het onderzoek van Cantrell, Almasi, Carter, & Rintamaa, (2013) die onderzoek deden naar de relatie tussen 'teacher efficacy' en de presentaties van leerlingen op het gebied van lezen. De participanten in hun onderzoek zijn 20 docenten van klas 6 en klas 9 (vergelijkbaar met groep 8 van de basisschool en klas 3 van de middelbare school in Nederland). De deelnemende leerlingen waren 109 leerlingen uit klas 6 en 141 leerlingen uit klas 9. Alle leerlingen lopen qua leesniveau tenminste twee jaar achter op hun klasgenoten en waren geplaatst in een 'leesklas' waar ze elke dag 50-60 minuten extra leesinstructie kregen. Docenten kregen training in het toepassen van een curriculum dat zich richtte op strategieën met betrekking tot woordherkenning, tekstbegrip, woordenschat en lezen. Docenten werden aan de hand van een vragenlijst getoetst op mate van 'teacher efficacy'. Deze vragenlijst was gebaseerd op een bestaande vragenlijst en toegespitst op lezen. De leerlingen werden aan het begin en aan het eind van de onderzoeksperiode getoetst op

leesprestaties door middel van GRADE A en GRADE B, een A- en B-versie van een genormeerde en gestandaardiseerde toets voor leesvaardigheid. Uit het onderzoek blijkt dat er bij klas 6 een positieve relatie is tussen 'teacher efficacy' en de score toename tussen de scores op GRADE A en GRADE B. Bij klas 9 is er geen relatie gevonden (Cantrell et al., 2013).

### **Onderzoeksvragen**

Omdat er nog beperkt onderzoek is gedaan naar de relatie tussen 'teacher efficacy' en de mate van groei bij lezen en het onderzoek van Allinder (1995) zich richtte op de relatie tussen de mate van 'teacher efficacy' en de mate van groei bij rekenen, heeft dit onderzoek als doel om zich te richten op de relatie tussen de mate van 'teacher efficacy' en de mate van groei bij lezen. Dit leidt tot de hoofdvraag van dit onderzoek:

'Is de mate van 'teacher efficacy' van de docent gerelateerd aan de sterkte van de groei in lezen van leerlingen tussen de 10 en 14 jaar die moeite hebben met lezen?'

De volgende deelvragen zullen worden beantwoord met behulp van statistische analyses:

1. Is de voor dit onderzoek gecreëerde 'teacher efficacy' vragenlijst betrouwbaar?
2. Is 'teacher efficacy' gerelateerd aan de sterkte van de groei op wekelijks gegeven maze-taken?
3. Is 'teacher efficacy' gerelateerd aan de sterkte van de groei op de hardop leestaak en de begrijpend leestaak?

De hypothese is dat de 'teacher efficacy' vragenlijst betrouwbaar is, net als de volledige en verkorte TSES-vragenlijst waar de samengestelde vragenlijst op gebaseerd is (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Daarnaast is op grond van de onderzoeken van Armor en collega's (1976), Allinder (1995), Cantrell en collega's (2013) en Tschannen-Moran en Woolfolk Hoy (2001) de verwachting dat 'teacher efficacy' inderdaad positief gerelateerd is

aan de leesgroei. Dus hoe groter de mate van 'teacher efficacy' hoe sterker de groeilijn van de leerlingen op het gebied van lezen.

## Methode

### Participanten

De participanten zijn 23 docenten ( $M_{leeftijd} = 41,93$ ,  $SD_{leeftijd} = 11,90$ ), waarvan 19 vrouwen (82,6%,  $M_{leeftijd} = 40,27$ ,  $SD_{leeftijd} = 12,07$ ) en 4 mannen (17,4%,  $M_{leeftijd} = 49,80$ ,  $SD_{leeftijd} = 7,97$ ). Deze docenten zijn afkomstig van 13 verschillende scholen. De docenten deden mee in het onderzoek met 2 tot 4 van hun zwakste leerlingen op het gebied van lezen. De 89 deelnemende leerlingen (38 meisjes en 51 jongens, leeftijd tussen de 10 en 14 jaar) zijn afkomstig uit groep 7 en 8 van de basisschool en de 1e en 2e klas van de middelbare school. De participanten zijn geworven door masterstudenten en hun begeleidende docenten van de onderzoeksgroep 'Curriculum Based Measurement 2013-2014' die scholen in hun omgeving hebben benaderd voor deelname. De steekproef is daarom een selecte steekproef. De deelnemende scholen zijn 9 basisscholen en 4 middelbare scholen. Deze liggen verspreid over stad en platteland, in verschillende provincies (Overijssel, Gelderland en Zuid-Holland).

### Meetinstrumenten

**Docent.** De meetinstrumenten die gebruikt worden in dit onderzoek zijn voor de docent:

**Vragenlijst achtergrondgegevens.** Deze vragenlijst betreft vragen over de leeftijd, nationaliteit, opleiding en ervaring in het onderwijs.

**Vragenlijst 'teacher efficacy'.** Deze vragenlijst is gebaseerd op de verkorte 'Teachers Sense of Efficacy Scale' (TSES) vragenlijst van Tschannen-Moran en Woolfolk Hoy (2001). De TSES bestaat uit drie subschalen: 'student engagement' (betrokkenheid op leerlingen), 'instructional strategies' (instructiestrategieën) en 'classroom management' (klassenmanagement) en er wordt gewerkt met een 9-punts Likertschaal (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). In de vragenlijst zijn de oorspronkelijke vragen met betrekking tot

'classroom management' weggehaald, er zijn enkele vragen toegevoegd uit de volledige TSES en enkele vragen toegevoegd die toegespitst zijn op kinderen met specifieke leer- of gedragsproblemen. Alle vragen zijn toegespitst op het lezen. In totaal bevat de vragenlijst 12 vragen met een 5-punts Likertschaal die loopt van 'helemaal niet' tot 'heel goed'. Een voorbeeld van een item uit deze vragenlijst is: '*In hoeverre kunt u alternatieve leesstrategieën en/of –methoden toepassen voor leerlingen die moeite hebben met lezen?*'. De volledige en verkorte TSES-vragenlijst scoort met een Cronbachs  $\alpha$  van 0.81-0.94 goed op betrouwbaarheid voor de subschalen en de totale schaal. De construct validiteit is voldoende (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001).

**Leerling.** De meetinstrumenten die gebruikt worden in dit onderzoek zijn voor de leerling:

**Maze-taken.** De leerling leest 2 minuten een tekst op de computer. Deze teksten zijn van gelijke lengte en moeilijkheidsgraad, waarbij ieder zevende woord is vervangen door een keuzemogelijkheid van drie woorden. De leerling moet het juiste woord aanklikken. Een voorbeeld van een maze-taak is te vinden in Figuur 3.

#### DE OLYMPISCHE SPELEN

Iedere vier jaar wordt de Olympische Spelen gehouden. Duizenden sporters vanuit de hele wereld (juwelier/proberen/adviseur) Olympisch kampioen te worden. Er bestaan (twee/ligt/rits) versies. De zomerspelen en de winterspelen. (Agenda/Waarde/Iedere) vier jaar wordt er een stad (uitgekozen/zonneschijn/klerenkast) waar de Spelen plaatsvinden. In die (valt/loopt/stad) zullen dan ook de Olympische vlag (ex/en/ja) de Olympische vlam te zien zijn.

*Figuur 3.* Voorbeeld van een maze-taak (Mazesonline, 2013).

De maze-taak scoort met een Cronbachs  $\alpha$  van gemiddeld 0.80 goed op betrouwbaarheid. De criteriumvaliditeit van maze-taken in Amerikaanse onderzoeken liggen tussen de 0.80 en 0.88

( $r$ ; Shin, Deno & Espin, 2000; Tichá, Espin & Wayman, 2009).

**Begrijpend leestaak.** Deze begrijpend leestaak is door de onderzoekers samengesteld uit de toets 56 en de toets 678 van begrijpend lezen van 678 Onderwijs Advisering (Aarnoutse & Kapinga, 2006). Er is gekozen voor het samenstellen van de begrijpend leestaak zodat de taak niet te moeilijk noch te makkelijk zal zijn voor de leerlingen met leesproblemen in dit onderzoek. Daarom is voor de samengestelde begrijpend leestaak ook gekozen voor de kortere afnameduur van 20 minuten in plaats van de gebruikelijke 40 minuten per toets. In de taak worden er in totaal 60 vragen gesteld over 11 teksten, waarna de leerling vragen kan beantwoorden met 4 antwoord-keuzemogelijkheden of waar/niet waar antwoorden. Van de teksten zijn er 7 teksten met bijbehorende vragen afkomstig uit toets 56 en 4 teksten met bijbehorende vragen uit toets 678. De betrouwbaarheid van de begrijpend leestoetsen van 678 Onderwijs Advisering zijn volgens de Commissie Testaangelegenheden Nederland (COTAN) beoordeeld als goed en de begripsvaliditeit voldoende (Drempelonderzoek, 2014). De concurrent validiteit kan met een  $r = 0.74-0.75$  beschouwd worden als goed. Er is een sterke samenhang tussen begrijpend leestoets 678 van 678 Onderwijs Advisering en begrijpend lezen uit het CITO-leerlingvolgsysteem (Aarnoutse & Kapinga, 2006). In het onderzoek wordt twee keer dezelfde versie van de samengestelde begrijpend leestaak afgenomen.

**Hardop leestaak.** Deze taak is gebaseerd op een 'CBM Reading Aloud' taak, waarbij de leerling voor 1 minuut een tekst leest. In de score gaat het om het aantal goed gelezen woorden (Deno et al., 2001). De 'CBM Reading Aloud' taak scoort met een Cronbachs  $\alpha$  van gemiddeld 0.96 uitermate goed op betrouwbaarheid. De criteriumvaliditeit van 'CBM Reading Aloud' ligt tussen de 0.77 en 0.88 ( $r$ ; Tichá, Espin & Wayman, 2009). In het onderzoek wordt twee keer dezelfde tekst gelezen.

## **Procedure**

Dit onderzoek is deel van een groter onderzoek en liep voor een periode van december

2013 tot juli 2014. Halverwege het onderzoek, in april, hebben de docenten online de vragenlijsten met betrekking tot hun achtergrondgegevens en 'teacher efficacy' ingevuld. In december/januari zijn door masterstudenten de begrijpend leestaak en de hardop leestaak met tekst bij de deelnemende leerlingen afgenomen (voormeting).

De begrijpend leestoets werd met groepjes leerlingen tegelijk afgenomen, de hardop leestaak met tekst en de hardop leestaak met woordjes individueel. De instructie voor de begrijpend leestoets bestond uit één voorbeeldtekst met twee vragen en bijbehorende antwoordcategorieën. De kinderen maakten hierbij kennis met de twee mogelijkheden tot beantwoorden, de 4 antwoord-keuzemogelijkheden of waar/niet waar antwoorden. De instructie voor de hardop leestaak bestond uit het vertellen dat de leerling straks hardop een verhaal gaat voorlezen en dat het de bedoeling is dat de leerling zo goed en zo ver mogelijk leest, totdat de testleider 'stop' zegt. Na ieder instructiemoment was de mogelijkheid tot het stellen van vragen door de leerlingen. Met een stopwatch werd de tijd in de gaten gehouden, 20 minuten voor de begrijpend leestoets en 2 minuten voor de hardop leestaak.

Daarnaast kregen de docenten in januari een uitleg door de masterstudenten over hoe de maze-taak in zijn werk gaat en een instructie hoe deze af te nemen bij de deelnemende leerlingen. Vanaf februari tot en met april hebben de deelnemende leerlingen voor een periode van tien weken wekelijks de maze-taken gemaakt via het online leerling systeem van mazesonline.nl (Mazesonline, 2013). In juni/juli zijn de begrijpend leestaak en de hardop leestaak voor een tweede keer afgenomen bij de leerlingen (nameting).

De masterstudenten die de maze-taak kwamen uitleggen aan de docenten en bij de deelnemende leerlingen de begrijpend leestaak en de hardop leestaak hebben afgenomen, zijn van te voren getraind in de afnameprocedures. Zij hebben onder begeleiding van hun docenten met elkaar geoefend in de afnameprocedures van de twee taken en daarnaast geoefend met het scoren van geluidsbestanden van de leestaak, alvorens deze af te nemen bij

de leerlingen.

### **Data-analyse**

Het onderzoek is een kwantitatief onderzoek met een 'fixed', niet-experimenteel onderzoeksdesign. Er wordt namelijk 'cross-sectional' of te wel correlatieel onderzoek gedaan en dat wil zeggen dat gemeten wordt wat van nature al plaats vindt zonder dit te interfereren door bijvoorbeeld een experiment. Variabelen worden hierbij dus niet gemanipuleerd (Field, 2009).

De variabelen in dit onderzoek zijn 'teacher efficacy', 'groeilijn maze-teksten', 'score begrijpend lezen op meetmoment 1', 'score begrijpend lezen op meetmoment 2', 'score hardop leestaak op meetmoment 1' en 'score hardop leestaak op meetmoment 2'. De variabele 'teacher efficacy' is gemeten halverwege de onderzoeksperiode door middel van een vragenlijst en is een onafhankelijke variabele met interval meetniveau. De variabele 'groeilijn maze-teksten' wordt vastgesteld aan de hand van de wekelijkse resultaten op de maze-teksten over een periode van 10 weken en is een afhankelijke variabele met ratio meetniveau. De variabelen 'score begrijpend lezen op meetmoment 1', 'score begrijpend lezen op meetmoment 2', 'score hardop leestaak op meetmoment 1' en 'score hardop leestaak op meetmoment 2' zijn de scores die op meetmoment 1 versus meetmoment 2 zijn behaald op de equivalente toetsen. Al deze variabelen zijn afhankelijke variabelen met ratio meetniveau.

In het onderzoek worden de resultaten van de docenten op 'teacher efficacy' en de scores op de toetsen van de 2 tot 4 bijbehorende leerlingen aan elkaar gekoppeld zodat uiteindelijk relaties kunnen worden onderzocht. Dit gebeurt door per docent het gemiddelde van de resultaten van de bijbehorende leerlingen op de twee verschillende toetsen in de voor- en nameting in één databestand te plaatsen. Leerlingen, die wegens ziekte of andere redenen een toets niet hebben gemaakt en dus geen toetsscore hebben, worden niet meegenomen in het berekenen van de gemiddelden op de voor- en nameting. De gemiddelde leesgroei op de



maze-taken per week is uitgerekend met behulp van een script dat aan de hand van individuele punten de gemiddelde groeilijn berekent.

Om de eerste deelvraag te beantwoorden wordt er een betrouwbaarheidsanalyse gedaan van de 'teacher efficacy' vragenlijst. De tweede deelvraag wordt beantwoord door een correlatieanalyse uit te voeren om de relatie tussen 'teacher efficacy' en de leesgroei op de maze te bekijken. Als laatste wordt de derde deelvraag beantwoord door middel van twee factoriële 'repeated measures' ANOVA's om de relatie tussen 'teacher efficacy' en de leesgroei (pre/post) op de begrijpend leestaak versus de hardop leestaak te bekijken. Als extra analyse is bij deze derde deelvraag nog een correlatie-analyse gedaan tussen de regressielijnen van de twee leestoetsen en 'teacher efficacy' om beter zicht te krijgen op de relaties per meetinstrument met 'teacher efficacy'.

## **Resultaten**

In deze resultatensectie wordt als eerste de data-inspectie beschreven, daarna de resultaten uit de gedane statistische analyses.

### **Data-inspectie**

Zoals eerder is aangegeven zijn de variabelen ‘Begrijpend lezen 1’, ‘Begrijpend lezen 2’, ‘Hardop lezen 1’ en ‘Hardop lezen 2’ per docent samengesteld uit de gemiddelden van bijbehorende leerlingen. Daarnaast is voor ‘Begrijpend lezen’ en ‘Hardop lezen’ een regressielijn per week berekend door per leestaak de voormeting van de nameting af te trekken en dit te delen door 20 weken. In Tabel 1 zijn de beschrijvende statistieken van alle numerieke variabelen weergegeven. Als laatste is er een categorische variabele opgesteld om de docenten onder te verdelen in lage ‘teacher efficacy’ (tot en met totaalscore 39) en hoge ‘teacher efficacy’ (hoger dan totaalscore 39). Deze tweedeling is gebaseerd op een natuurlijke tweedeling in de scores die de docenten daarnaast in twee nagenoeg even grote groepen verdeeld. Omdat er in de nameting 3 leerlingen van verschillende docenten waren die ziek of afwezig waren, zijn deze leerlingen niet meegenomen in het berekenen van de gemiddelden van de toetsen op de voor- en nameting (Begrijpend lezen 2, Hardop lezen 2). Daarnaast waren er twee docenten van wie de leerlingen niet meer meededen in de nameting. Hierdoor konden er voor deze twee docenten geen gemiddelde scores worden berekend op de variabelen in de nameting en zijn er dus twee participanten missend (8,7%).

Bij het bekijken van de boxplots van iedere variabele blijkt dat de variabelen ‘Hardop lezen 1’ en ‘Hardop lezen 2’ elk enkele uitbijters bevatten. Deze hebben echter geen invloed op de normaal verdeling van de variabelen en worden er dus ingelaten. Er zijn namelijk geen opvallende zaken aan de ‘skewness’ en ‘kurtosis’ (zie Tabel 1). De variabelen kunnen daarom als normaal verdeeld worden beschouwd.

Tabel 1

*Beschrijvende statistieken van de numerieke variabelen*

<i>Numerieke variabele</i>	<i>N</i>	<i>Missing</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Skewness</i>	<i>Kurtosis</i>
'Teacher efficacy'	23	0	28	52	40.43	6.50	-.12	-.77
Regressielijn maze	23	0	-.22	.53	.17	.21	-.15	-.85
Begrijpend lezen 1	21	2	9.33	38	25.82	8.32	-.34	-.78
Begrijpend lezen 2	21	2	14	46	29.26	9.48	-.03	-.87
Regressielijn begrijpend lezen	21	2	-.19	.48	.17	.19	-.09	-.98
Hardop lezen 1	21	2	63.33	192.25	126.98	30.09	-.28	1.01
Hardop lezen 2	21	2	71	179	136.45	29.09	-.66	.25
Regressielijn hardop lezen	21	2	-.66	1.51	.47	.50	-.04	.46

**Betrouwbaarheid 'teacher efficacy' vragenlijst**

Om de eerste deelvraag *'Is de voor dit onderzoek gecreëerde 'teacher efficacy' vragenlijst betrouwbaar?'* te beantwoorden, is er een betrouwbaarheidsanalyse gedaan. Hieruit blijkt dat de betrouwbaarheid van de gecreëerde 'teacher efficacy' vragenlijst goed is, Cronbachs  $\alpha = .89$ . Er kunnen geen vragen van de vragenlijst verwijderd te worden om voor een nog hogere interne consistentie te zorgen.

**Relatie 'teacher efficacy' en sterkte groei maze-taken**

Om de tweede deelvraag *'Is 'teacher efficacy' gerelateerd aan de sterkte van de groei op wekelijks gegeven maze-taken?'* te beantwoorden, is er een correlatieanalyse uitgevoerd. Hiervoor is eerst voor alle deelnemende leerlingen de leesgroei op de wekelijkse maze-taken

berekend. Daarna is er per docent berekend wat de coëfficiënt is van de leesgroei van bijbehorende leerlingen. Hoewel uit het scatterplot geen relatie blijkt tussen de twee variabelen, is de analyse alsnog uitgevoerd. Hierdoor kan de onderzoeksvraag met statistische gegevens beantwoord worden.

Uit de correlatieanalyse (eenzijdig getoetst) blijkt dat er geen significante relatie bestaat tussen de score van docenten op de 'teacher efficacy' vragenlijst en de gemiddelde leesgroei van de bijbehorende leerlingen op de maze-teksten,  $r = .25$ ,  $p = .13$ . Dit betekent dat er geen significante samenhang is tussen een hogere score op 'teacher efficacy' en een grotere mate van groei op leesvaardigheid, gemeten door middel van maze-taken.

### **Relatie 'teacher efficacy' en sterkte groei twee leestaken**

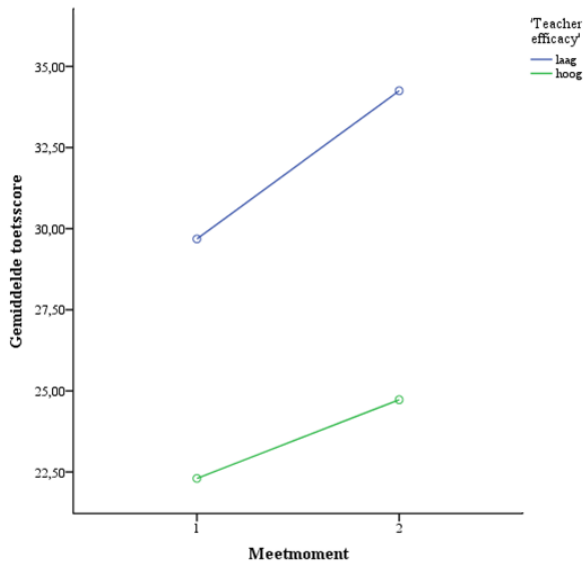
Om de derde deelvraag '*Is 'teacher efficacy' gerelateerd aan de sterkte van de groei op de hardop leestaak en de begrijpend leestaak?*' te beantwoorden zijn er twee factoriële 'repeated measures' ANOVA's uitgevoerd. Eén voor de relatie tussen 'teacher efficacy' en begrijpend lezen en één voor de relatie tussen 'teacher efficacy' en de hardop leestaak. Een 'repeated measures' opzet wordt in een onderzoek gebruikt als participanten aan al de verschillende condities deelnemen (Field, 2009). In dit onderzoek nemen participanten deel aan een voor- en nameting op twee verschillende leestoetsen. Er is voor het uitvoeren van deze statistische analyse eerst per docent berekend wat de gemiddelde scores (voor-/nameting) waren op de hardop leestaak en de begrijpend leestaak van bijbehorende leerlingen. Daarnaast is voor 'teacher efficacy' een categorische variabele gecreëerd met lage en hoge 'teacher efficacy'.

De belangrijkste assumptie voor de 'repeated measures' ANOVA is 'sphericity'. Uit de toets van Mauchly blijkt dat deze voor beide factoriële 'repeated measures' ANOVA's niet wordt geschonden omdat de variabelen niet in meer dan twee groepen worden onderverdeeld.

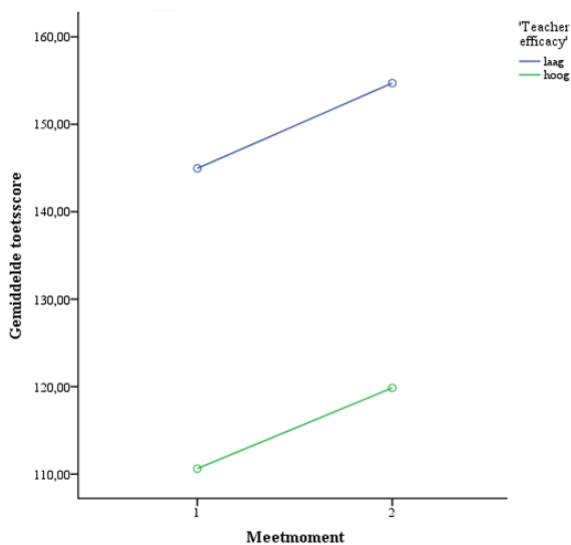
Voor de eerste factoriële 'repeated measures' ANOVA, die kijkt naar de relatie tussen

‘teacher efficacy’ en begrijpend lezen, is er een hoofdeffect van Meetmoment,  $F(1, 19) = 19.24, p < .001$ . Dit betekent dat leerlingen significant vooruitgaan op begrijpend lezen tussen de voor- en nameting. Daarnaast is er een hoofdeffect van ‘Teacher efficacy’,  $F(1, 19) = 6.19, p < .05$ . Dit betekent dat leerlingen van docenten met een hoge ‘teacher efficacy’ een significant lagere toetscore hebben op begrijpend lezen dan leerlingen van een docent met lage ‘teacher efficacy’. Er is geen interactie-effect van Meetmoment x ‘Teacher efficacy’. Dit betekent dat leerlingen van docenten met bijvoorbeeld een hoge ‘teacher efficacy’ geen steilere of plattere leesgroei op begrijpend lezen laten zien dan leerlingen van docenten met een lage ‘teacher efficacy’. In Figuur 4 staan de scores geplot op begrijpend lezen, uitgesplitst naar lage en hoge ‘teacher efficacy’.

Voor de tweede factoriële ‘repeated measures’ ANOVA, die kijkt naar de relatie tussen ‘teacher efficacy’ en de hardop leestaak, is er een hoofdeffect van Meetmoment,  $F(1, 19) = 18.23, p < .001$ . Dit betekent dat leerlingen significant vooruitgaan op hardop leestaak tussen de voor- en nameting. Daarnaast is er een hoofdeffect van ‘Teacher efficacy’,  $F(1, 19) = 11.07, p < .01$ . Dit betekent dat leerlingen van docenten met een hoge ‘teacher efficacy’ een significant lagere toetscore hebben op de hardop leestaak dan leerlingen van een docent met lage ‘teacher efficacy’. Er is geen interactie-effect van Meetmoment x ‘Teacher efficacy’. Dit betekent dat leerlingen van docenten met bijvoorbeeld een hoge ‘teacher efficacy’ geen steilere of plattere leesgroei op de hardop leestaak laten zien dan leerlingen van docenten met een lage ‘teacher efficacy’. In Figuur 5 staan de scores geplot op de hardop leestaak, uitgesplitst naar lage en hoge ‘teacher efficacy’.



Figuur 4. Grafiek gemiddelde toetscore begrijpend lezen op de voor- en nameting, uitgesplitst naar 'teacher efficacy'



Figuur 5. Grafiek gemiddelde toetscore hardop leestaak op de voor- en nameting, uitgesplitst naar 'teacher efficacy'

Om beter zicht te krijgen op de onderlinge relaties tussen de meetinstrumenten en 'teacher efficacy' is als aanvullende analyse een correlatieanalyse (eenzijdig getoetst) uitgevoerd tussen de variabelen 'Teacher efficacy', 'Regressielijn maze', 'Regressielijn begrijpend lezen' en 'Regressielijn hardop lezen' (zie Tabel 2).

Tabel 2

*Correlatiematrix van de variabelen 'Teacher efficacy', 'Regressielijn maze', 'Regressielijn begrijpend lezen' en 'Regressielijn hardop lezen'*

Variabele	'Teacher efficacy'	Regressielijn maze	Regressielijn begrijpend lezen
Regressielijn maze	.25		
Regressielijn begrijpend lezen	-.40*	.24	
Regressielijn hardop lezen	-.16	.22	.14

\*  $p < .05$  (eenzijdig)

Hieruit blijkt dat er een significante relatie bestaat tussen de score van docenten op de 'teacher efficacy' vragenlijst en de gemiddelde leesgroei van de bijbehorende leerlingen op begrijpend lezen,  $r = -.40$ ,  $p = .04$ . Dit betekent dat leerlingen van docenten met een 'teacher efficacy' een significant lagere groeisnelheid hebben op begrijpend lezen dan leerlingen van leerkrachten met een lage 'teacher efficacy'. Relaties tussen overige variabelen zijn niet significant.

## Conclusie en Discussie

### Conclusie onderzoeksresultaten

In dit onderzoek stond de volgende hoofdvraag centraal: *'Is de mate van 'teacher efficacy' van de docent gerelateerd aan de sterkte van de groei in lezen van leerlingen tussen de 10 en 14 jaar die moeite hebben met lezen?'*. Deze is beantwoord aan de hand van de volgende deelvragen: 1. Is de voor dit onderzoek gecreëerde 'teacher efficacy' vragenlijst betrouwbaar? 2. Is 'teacher efficacy' gerelateerd aan de sterkte van de groei op wekelijks gegeven maze-taken? 3. Is 'teacher efficacy' gerelateerd aan de sterkte van de groei op de hardop leestaak en de begrijpend leestaak?

Uit de resultaten blijkt dat in het gebruikt meetinstrument voor 'teacher efficacy' als betrouwbaar mag worden beschouwd. Er zijn echter geen significante resultaten gevonden die wijzen op een positieve relatie tussen de groei op maze-taken van een leerling en de score van bijbehorende docent op 'teacher efficacy'. Uit de twee factoriële 'repeated measures' ANOVA's is gevonden dat leerlingen zowel op de begrijpend leestoets als op de hardop leestaak vooruit gingen in hun prestaties. Daarnaast behalen leerlingen van leerkrachten met een hoge 'teacher efficacy' lagere prestaties op zowel de begrijpend leestoets als op de hardop leestaak dan leerlingen van docenten met een lage 'teacher efficacy'. Er is geen verschil gevonden in de groeisnelheid in leesvaardigheid tussen leerlingen van docenten met een hoge versus lage 'teacher efficacy'. Dit is erg opvallend omdat dit tegensteld is van wat we op grond van literatuur verwachtten, namelijk dat leerlingen van een docent met een hogere 'teacher efficacy' hogere toetsscores gaan behalen en dus meer groeien dan leerlingen van een docent met lage 'teacher efficacy' (Armor et al., 1976; Allinder, 1995; Cantrell et al., 2013; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Dit houdt in dat docenten met een hogere 'teacher efficacy' meer het idee hebben dat ze van invloed kunnen zijn om de leerprestaties van leerlingen te verbeteren (Rotter, 1966) en daardoor geneigd zijn hogere eisen te stellen aan



hun leerlingen (Allinder, 1995) én zich meer in te spannen en daarin te volharden om de gewenste groei bij leerlingen te bereiken (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Uit de aanvullende correlatie-analyse tussen de regressielijnen van de leestoetsen en de variabele ‘teacher efficacy’ blijkt zelfs dat leerlingen van docenten met een ‘teacher efficacy’ een significant lagere groeisnelheid hebben op begrijpend lezen dan leerlingen van leerkrachten met een lage ‘teacher efficacy’. Overige variabelen zijn niet significant. Dit is niet in lijn met de verwachtingen op grond van de hiervoor beschreven literatuur.

Uit dit onderzoek is geen bevestiging gevonden voor de hypothese dat de mate van ‘teacher efficacy’ positief gerelateerd is aan de sterkte van de groei in lezen. Een mogelijke verklaring is dat het aantal participanten te klein, waardoor de resultaten toch erg gevoelig zijn voor opvallende scores van een individu. Een andere verklaring is dat het effect van ‘teacher efficacy’ minder groot, tegengesteld of zelfs niet aanwezig is, in tegenstelling tot wat in de literatuur wordt voor geschilderd. De literatuur laat bij nader onderzoek dan ook zien dat in het beperkt aantal gedane onderzoeken de steekproeven aan de kleine kant waren en dat vervolg onderzoek wenselijk is. Hoewel theoretisch valt aan te nemen dat ‘teacher efficacy’ inderdaad invloed heeft op de sterkte van de groei in leesvaardigheid is de basis vanuit de literatuur voor dit onderzoek zwak en laat dit onderzoek een tegengestelde aanwijzing zien.

### **Sterke kanten en beperkingen**

In dit onderzoek zijn een aantal sterke kanten te benoemen. Voor het eerst heeft er een onderzoek in Nederland plaatsgevonden op het gebied van ‘teacher efficacy’, maze-taken en de leesgroei zodat resultaten ook echt op de Nederlandse doelgroep van toepassing is. De doelgroep zijn de 10 tot 14 jarigen, een groep waarbij op het gebied van lezen weinig onderzoek naar is gedaan. Daarnaast zijn de participanten afkomstig van 13 verschillende scholen, middelbare school en basisschool, verspreid over verschillende delen van het land. De participanten vormen zo een afspiegeling van de gehele leerlingenpopulatie in Nederland.

Het onderzoek kent ook een aantal beperkingen. Ten eerste is een onderzoeksgroep 23 docenten is erg beperkt. Hoewel de groep leerlingen die meedeed groter was, worden de groepen vrij klein (ongeveer 10 personen) als je gaat splitsen op bijvoorbeeld lage en hoge 'teacher efficacy'. Dat maakt dat de resultaten erg gevoelig kunnen worden voor extremere scores van een individuele participant waardoor de balans mogelijk net de andere kant op slaat. Daarnaast is het een mogelijke beperking dat de niveauverschillen van de deelnemende leerlingen erg uit elkaar lag. De toelatingscriteria om aan het onderzoek mee te doen waren dat de leerlingen bij de vier slechtste lezers van de klas behoorden. Sommige leerlingen hadden bijvoorbeeld dyslexie, anderen niet of was dit niet bekend.

### **Aanbevelingen voor vervolgonderzoek**

In Nederland is er nog beperkt onderzoek gedaan naar onderwerpen als 'teacher efficacy', betrouwbaarheid van de maze in relatie tot bestaande meetinstrumenten van leesvaardigheid en de leesvaardigheid van leerlingen in de leeftijdscategorie van 10-14 jaar. Daarom is de volgende stap dat er meer onderzoek wordt gedaan naar de relatie tussen 'teacher efficacy' en de mate van vooruitgang op een bepaald gebied zoals lezen. Daarnaast moet er nog meer onderzoek gedaan worden naar de validiteit en betrouwbaarheid van de maze in Nederland, juist ook in relatie tot bestaande meetinstrumenten van leesvaardigheid. Uitgebreider onderzoek naar de betrouwbaarheid en validiteit van de 'teacher efficacy' vragenlijst in Nederland, meer onderzoek naar de leesvaardigheid van leerlingen in de leeftijdscategorie van 10-14 jaar en de ontwikkeling van valide en betrouwbare meetinstrumenten voor deze leeftijdscategorie zijn daarnaast nog belangrijke aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

## Referenties

- Aarnoutse, C., & Kapinga, T. (2006). *Begrijpend lezen 345678*. Ridderkerk: 678 Onderwijs Advisering.
- Allinder, R.M. (1995). An examination of the relationship between teacher efficacy and curriculum-based measurement and student achievement. *Remedial & Special Education, 16*, 247-254.
- Armor, D., Conroy-Oseguera, P., Cox, M., King, N., McDonnell, L., Pascal, A., ... Zellman, G. (1976). Analysis of the school preferred reading programs in selected Los Angeles minority schools, REPORT NO. R-2007-LAUDS. Santa Monica, CA: Rand Corporation (ERIC Document Reproduction Service No. 130 243).
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Towards a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*, 191-215.
- Cantrell, S.C., Almasi, J.F., Carter, J.C., & Rintamaa, M. (2013). Reading intervention in middle and high school: Implementation fidelity, teacher efficacy and student achievement. *Reading Psychology, 34*, 26-58.
- CITO, 2014. *Een-Minuut-Test (EMT)*. Verkregen op 23 oktober 2014 van [http://toetswijzer.kennisnet.nl/toetsinfo.asp?Mode=Detail&toe\\_id=36](http://toetswijzer.kennisnet.nl/toetsinfo.asp?Mode=Detail&toe_id=36)
- CITO, 2015. *Een-Minuut-Test (EMT)*. Verkregen op 28 April 2015 van <http://www.toetswijzer.nl/main.asp?Subject=TGDirect&Text=36>
- Deno, S.L. (1985). Curriculum-based measurement: The emerging alternative. *Exceptional Children, 52*, 219-232.
- Deno, S. L., Fuchs, L. S., & Marston, D., & Shin, J. (2001). Using curriculum-based measurement to establish growth standards for students with learning disabilities. *SchoolPsychology Review, 30*, 507-524.
- Drempelonderzoek, 2014. *Begrijpend lezen 345678*. Verkregen op 23 oktober 2014 van

<http://drempelonderzoek.nl/index.php/leestoetsen/begrijpend-lezen-3-tot-8>

- Espin, C.A., Wayman, M.M., & Campbell, H. (2011). Continue voortgangsevaluatie (CVE). (Curriculum-Based Measurement (CBM)). In J. Castelijns, M. Segers, & K. Struyven, *Evaluëren om te leren – toetsen en beoordelen op school (Assessment for learning – testing and evaluation in schools)* (pp. 167-178). Bussum, The Netherlands, Coutinho.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. London: Sage Publications.
- Heester, K., Berkel, S. van, Schoot, F. van der, & Hemker, B. (2007). *Balans van het leesonderwijs aan het einde van de basisschool 4: Uitkomsten van de vierde peiling in 2005* [elektronische versie]. Arnhem: Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling Arnhem. Verkregen op 23 oktober 2014 van [http://www.cito.nl/onderzoek%20en%20wetenschap/deelname\\_nat\\_onderzoek/ppon/balansen\\_rapporten](http://www.cito.nl/onderzoek%20en%20wetenschap/deelname_nat_onderzoek/ppon/balansen_rapporten)
- Hosp, M.K., Hosp, J.L., & Howell, K.W. (2007). *The ABC's of CBM: A Practical Guide to Curriculum-Based Measurement*. New York, NY: The Guilford Press.
- Mazesonline, 2013. *Voorbeeld: De Olympische Spelen*. Verkregen op 23 oktober 2014 van <http://www.mazesonline.nl/node/310>
- Rotter, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80, 1-28.
- Rijksoverheid, 2014. *Wat is analfabetisme en wat is laaggeletterdheid?* Verkregen op 23 oktober 2014 van <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/volwassenenonderwijs/vraag-en-antwoord/wat-is-analfabetisme-en-wat-is-laaggeletterdheid.html>
- Shin, J., Deno, S.L., & Espin, C. (2000). Technical adequacy of the maze task for curriculum-based measurement of reading growth. *The Journal of Special Education*, 34, 164-172.
- Stichting Lezen & Schrijven (2014). *Feiten & cijfers geletterdheid: Overzicht van de*

*gevolgen van laaggeletterdheid en opbrengsten van investeringen voor samenleving en individu.* Verkregen op 4 april 2015 van

[http://www.lezenenschrijven.nl/assets/uploads/publicaties/LS\\_FeitenCijfers\\_2.0\\_web\\_3.pdf](http://www.lezenenschrijven.nl/assets/uploads/publicaties/LS_FeitenCijfers_2.0_web_3.pdf)

Stichting Lezen & Schrijven (2015). *Veel gestelde vragen.* Verkregen op 4 april 2015 van

<http://www.lezenenschrijven.nl/over/veelgestelde-vragen#waar-lopen-laaggeletterden-tegenaan>

Tichá, R., Espin, C.A., & Wayman, M.M., (2009). Reading progress monitoring for secondary-school students: Reliability, validity, and sensitivity to growth of reading-aloud and maze-selection measures. *Learning Disabilities Research & Practice, 24*, 132-142.

Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W.K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research, 68*, 202-248.

Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17*, 783-805.

Universiteit Leiden, 2014. Onderzoeksmateriaal.