

Teacher efficacy en aanpassingen in leesinstructie bij Curriculum-Based Measurement

Harkema, E.K.

Universiteit Leiden

**Algemene gegevens**

<b>Naam student</b>	E.K. Harkema (Elise)
<b>Adres</b>	Corbulokade 92, 2275 VR Voorburg
<b>Email</b>	e.k.harkema@umail.leidenuniv.nl
<b>Studentnummer</b>	s0866458
<b>Studie</b>	Educational and Child studies - Coach voor leren en ontwikkeling
<b>Studiebelasting</b>	560 ects
<b>Naam eerste lezer</b>	S. Chung (Siuman)
<b>Adres</b>	Pieter de la Court gebouw Wasenaarseweg 52, 2333 AK Leiden Kamernummer 4A29a
<b>Telefoon</b>	0715273830
<b>Email</b>	s.chung@fsw.leidenuniv.nl
<b>Naam tweede lezer</b>	R. Plak (Rachel)

**Inhoudsopgave**

Abstract	3
Inleiding	4
Maze-taak	5
Curriculum-Based Measurement data	5
Curriculum-Based Measurement in de praktijk	6
Ideeën voor instructieaanpassingen	7
Teacher efficacy	7
Huidige studie	8
Methode	10
Onderzoeksgroep	10
Meetinstrumenten	10
Procedure	11
Datapreparatie	11
Data-analyse	12
Resultaten	13
Data-inspectie	13
Ideeën voor instructieaanpassingen	14
Ideeën voor instructieaanpassingen en de uitvoering van een instructieaanpassing	15
Teacher efficacy en het aantal ideeën voor instructieaanpassingen	15
Teacher efficacy en de proportie aanpassingsideeën	15
Teacher efficacy en de uitvoering van een instructieaanpassing	16
Discussie	16
Ideeën voor aanpassingen in de instructie	16
Relatie ideeën voor instructieaanpassingen en Teacher efficacy	17
Uitvoering van instructieaanpassingen	17
Twijfel over de Maze-taak	18
Andere verklaringen	19
Beperkingen	20
Conclusie, implicaties en aanbevelingen	20
Literatuur	22

### Abstract

The CBM Maze task has been found to be an indicator of students' general reading performance and progress. Teachers administer the CBM Maze task frequently and evaluate students' progress towards an individual goal. Insufficient growth in scores indicates the reading instruction to be ineffective for the particular student and calls to adapt the instruction, which again is followed by evaluating its effectiveness. Research indicates that the use of CBM Maze task can improve students' reading performances if teachers use it to plan their instructions. Despite of CBM being properly used by teachers, they seem to use it too little to modify their reading instruction. A possible explanation for the lack of instructional adaptations is that teachers do not know how they can adapt their instructions.

This study examined how many, and what kind of ideas teachers have to adapt their instruction for students with reading difficulties, and the relationship between the ideas, the implementation of an adaptation by the teachers and Teacher efficacy. Teachers ( $N = 23$ ) filled in a Teacher efficacy questionnaire and were interviewed about their ideas for instructional adaptations, after two of their students completed the CBM Maze task for ten weeks. After another eight weeks of CBM Maze administration it was examined whether teachers made an adjustment in their instruction for their students. About half of the teachers did not adapt their instruction despite it was necessary based on the Maze scores. Also, the implementation of an instructional adaptation did not relate with both the amount of ideas for instructional adaptations as well as Teacher efficacy. Doubts about the validity of the Maze task by teachers are considered to be involved in their use of CBM Maze. Although the study was exploratory because of the small sample size, implications for practice are discussed.

*Keywords: Curriculum-Based Measurements, Maze, Teacher Planning, Reading, Reading Problems, Instructional Adaptations, Differentiated Instruction, Teacher Efficacy*

### Teacher Efficacy en Aanpassingen in Leesinstructie bij Curriculum-Based Measurement

Een belangrijk doel binnen het basisonderwijs is leerlingen geschreven taal te leren hanteren in functionele, maatschappelijke situaties. Dit niveau van ‘functionele geletterdheid’ komt ongeveer overeen met het leesniveau aan het einde van groep 6 (AVI-E6) of, met andere woorden, na 40 maanden leesonderwijs. Een kwart van de leerlingen in het basisonderwijs heeft dit niveau echter niet bereikt binnen het verwachte tijdsbestek van 40 maanden (Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling (SLO), 2014). Negen tot 16 procent van de leerlingen heeft dit functionele geletterdheidsniveau niet bereikt wanneer zij de basisschool verlaten. Binnen het speciaal basisonderwijs wordt verondersteld dat dit voor 73 procent van de leerlingen geldt (van Bon, Bouwmans & Broeders, 2006). De leesproblemen betreffen vaak problemen met technisch lezen en bestaan meestal uit moeilijkheden met het verwerken en automatiseren van fonologische informatie en klank-letterkoppelingen. Dit zorgt vervolgens voor problemen met het decoderen en directe herkenning van woorden wat zich uit in langzaam, spellend, slordig of radend lezen. Tevens kunnen er problemen zijn in het begrijpend lezen (SLO, 2014).

Vernooy (2002) benadrukt het belang van planmatig, doelgericht en effectief leesonderwijs en leesinterventies voor het voorkómen en verminderen van leesproblemen. Daarbij is het belangrijk om vroeg in te grijpen bij leesproblemen omdat de kans dan groter is dat interventie een positief effect heeft op de leesvaardigheid van een leerling (Torgesen et al., 1999). Zwakke lezers kunnen bijvoorbeeld gebaat zijn bij coöperatieve werkvormen, foneemgerichte instructies, effectieve computerleesprogramma's of aan begeleid lezen met individuele leerlingen of in kleine groepjes (Blok, Oostdam & Boendermaker, 2011; Kieboom, Hasselman, Verhoeven & Bosman, 2005; Slavin, Lake, Davis & Madden, 2011). Bij ernstige leesproblemen of dyslexie is echter vaak langdurigere en intensievere begeleiding nodig om het leesniveau te behouden of te verhogen (SLO, 2014).

Bij de inzet van een bepaalde aanpak ter remediëring van leesproblemen is het zaak de geïndividualiseerde leesinstructie te toetsen op effectiviteit door na te gaan of er ‘respons’ is bij de leerling. Met andere woorden, of de opbrengst van de instructie zich uit in groei in leesvaardigheid (Vaughn & Fuchs, 2003). Dit geldt evenzo voor het aanbieden van algemene, klassikale leesinstructie aan leerlingen. Daarbij ligt er een taak om leerlingen te identificeren wiens leesvaardigheid onvoldoende vooruit gaat onder de algemene leesinstructie en die waarschijnlijk leesproblemen ervaren (Vaughn & Fuchs, 2003).

Deno (1985) en collega's ontwikkelden Curriculum-Based Measurement (CBM) in hun zoektocht naar een betrouwbare, valide, efficiënte en eenvoudige procedure om de voortgang van leerlingen te volgen in een bepaald academisch domein en om de effectiviteit van instructie op individuele leerlingen te evalueren. Bij CBM – of in het Nederlands Continue Voortgangs Evaluatie (CVE) – wordt bij een leerling een simpele, korte taak met een constante moeilijkheidsgraad in een bepaalde periode herhaaldelijk, bijvoorbeeld wekelijks, afgenomen. Resultaten op deze taak, doorgaans weergegeven in een grafiek, kunnen gezien worden als een indicator voor de algemene

beheersing van een bepaald onderwijsdomein van een leerling (Deno, 1985).

### **Maze-taak**

De Maze-taak is één van de ontwikkelde CBM procedures voor lezen die kort en eenvoudig is en een hoopgevende mate van betrouwbaarheid en validiteit toont (Wayman, Wallace, Wiley, Tichá & Espin, 2007). Bij de Maze-taak lezen leerlingen in stilte, meestal één tot drie minuten, een tekst waarbij elk zevende woord is vervangen door een groep van een correct woord en twee duidelijk incorrecte woorden. Tijdens het lezen selecteert de leerling het juiste woord. Het aantal juist geselecteerde woorden door de leerling geeft de score op de taak (Fuchs & Fuchs, 1992).

De Maze-taak wordt gezien als een meting van zowel leesbegrip, woordherkenning en vlotheid van lezen. De uitkomsten van de Maze-taak lijken dan ook samen te hangen met andere metingen van deze aspecten van leesvaardigheid. Onderzoeken naar de concurrente validiteit van de Maze-taak laten middelmatige tot hoge correlaties ( $r = .60$  tot  $r = .77$ ) zien tussen scores op de Maze-taak en prestaties op gestandaardiseerde leestoetsen (Fuchs & Fuchs, 1990, zoals beschreven in Fuchs & Fuchs, 1992; Jenkins & Jewell, 1993). De Maze-taak lijkt dus te kunnen dienen als een indicator van de leesvaardigheid van leerlingen.

Tevens lijkt de Maze-taak sensitief groei in prestaties van leerlingen gedurende een schooljaar te kunnen weerspiegelen alsook individuele verschillen in groei zichtbaar te kunnen maken (Tichá, Espin & Wayman, 2009). Dit suggereert dat achtereenvolgende scores van een leerling op de Maze-taak kunnen dienen als een weergave van de vooruitgang van leerlingen in hun leesvaardigheid.

### **Curriculum-Based Measurement data**

Met de Maze-taak kan een leerkracht ten eerste aan het begin van een tijdsperiode een beginniveau vaststellen van het aantal goed geselecteerde woorden door de leerling. Dit dient als een *baseline* niveau van de prestatie in leesvaardigheid van een leerling. Vervolgens kan er voor een leerling een individueel, lange-termijn doel worden gesteld voor de prestatie op de Maze-taak. Dit doel kan de gemiddelde score zijn van leeftijdsgenoten (normscores), van klasgenoten zonder leesproblemen of de score van leerlingen op een bepaald leesniveau dat gewenst wordt bij de leerling met leesproblemen. Ook kan het doel gebaseerd worden op gestandaardiseerde groeiwaarden per week. Zo lieten leerlingen in de laatste jaren van de basisschool met leesproblemen in een Amerikaans onderzoek een groei zien van ongeveer 0.5 woorden per week wanneer zij regulier leesonderwijs kregen (Deno, Fuchs, Marston & Shin, 2001). Helaas zijn er nagenoeg geen normgegevens beschikbaar voor groei in Maze scores bij Nederlandse leerlingen.

Door verbinding van de baseline scores van de leerling met de gewenste score aan het eind van de periode ontstaat een *doellijn* in de grafiek. Zoals reeds genoemd lijkt de Maze-taak sensitief om groei in prestaties te weerspiegelen en kunnen achtereenvolgende (bijvoorbeeld wekelijkse) scores van een leerling daarom de voortgang van de leesvaardigheid van een leerling weergeven (Tichá et al., 2009). Een gemiddelde regressielijn, berekend op basis van de achtereenvolgende scores van elke afgenomen Maze-taak, resulteert zo in een *groeilijn*.

Prestaties van een leerling op de CBM Maze-taak kunnen vergeleken worden met zowel de prestaties van andere leerlingen als met voorgaande prestaties van de leerling zelf. Door vergelijking met andere leerlingen kunnen leerkrachten leesproblemen signaleren bij leerlingen met opvallend lage scores of minder groei in scores (Madelaine & Whendall, 2004). Door vergelijking met de voorgaande prestaties van de leerling zelf, kan nagegaan worden of er groei plaatsvindt in de leesvaardigheid van de leerling en of die groei voldoende is om het van tevoren vastgestelde doel in Maze score voor de leerling te behalen.

Bij effectieve leesinstructie wordt (voldoende) groeiende leesvaardigheid en groeiende scores op de Maze-taak verwacht zodat de leerling het gewenste doel in leesvaardigheid bereikt (Deno, 1985). Dit uit zich in een groeilijn die, al dan niet geïnterpoleerd, de doellijn nadert, doorkruist of overtreft zodat de groeilijn aan het einde van de periode op of boven het doel – de gewenste score – zal uitkomen.

Wanneer de groeilijn echter daalt, vlak is, of te vlak om de doellijn te naderen, is de groei onvoldoende. In dat geval is de leesinstructie voor de specifieke leerling ineffectief en moet de leesinstructie voor de leerling aangepast te worden. Na aanpassing van de leesinstructie dient er tijdens de opvolgende tijdsperiode bepaald te worden of de veranderde instructie voor de leerling wel effectief is door te meten of er tijdens de opvolgende tijdsperiode voldoende groei in scores blijkt (Deno, 1985). Door deze procedure te herhalen met verschillende aanpassingen in de leesinstructie kan een effectieve instructie gevonden worden voor een leerling waarbij niet alle leesinstructies voor voldoende groei zorgen.

### **Curriculum-Based Measurement in de praktijk**

Bij CBM wordt informatie over de vooruitgang van de leerling, door middel van scores op de Maze-taak, dus gebruikt om beslissingen te maken over de effectiviteit van de leesinstructie voor een specifieke leerling. Hoewel leerkrachten in de praktijk CBM correct blijken te gebruiken om de voortgang van leerlingen bij te houden, lijken ze de CBM data weinig te gebruiken voor evaluatie van de instructie en maken ze weinig aanpassingen in hun instructie wanneer dat nodig is op grond van de data (Skiba, Wesson & Deno, 1982; King, Deno, Mirkin & Wesson, 1983). In een vroege studie naar de implementatie van CBM werd het gebruik van CBM door leerkrachten van 38 leerlingen gevolgd (King et al., 1983). Het bleek dat leerkrachten correct de data verzamelden, maar dat de informatie nauwelijks door hen gebruikt werd om instructies te evalueren en dat de leerkrachten weinig aanpassingen maakten als de data daar wel aanleiding voor gaf. Gedurende een periode van vijf maanden maakten de docenten samen slechts 10 aanpassingen in hun instructie voor de 38 leerlingen (King et al., 1983). Ook in een eerdere studie volgden zeven leerkrachten de procedures voor CBM correct op zoals hen geleerd was, maar maakten de leerkrachten per leerling gemiddeld slechts 1.4 aanpassingen in de leesinstructie gedurende een schooljaar (Skiba et al., 1982). Helaas is er nauwelijks recent onderzoek naar het gebruik van CBM data voor instructieaanpassingen door leerkrachten.

In een studie van Fuchs, Fuchs en Hamlett (1989) werden 29 leerkrachten, verdeeld over drie

groepen, met elkaar vergeleken. Eenentwintig leerkrachten gebruikten 15 weken lang CBM met als doel effectieve leesinstructies te plannen. Van de 21 leerkrachten meette de eerste groep van 12 leerkrachten de leesvaardigheid met CBM en gebruikte vervolgens deze informatie om aanpassingen te maken in de leesinstructie. De overige negen leerkrachten in de tweede groep gebruikten CBM enkel voor het meten van de leesvaardigheid en gebruikten de informatie niet voor beslissingen over de instructie. Daarnaast was er een derde, controlegroep van acht leerkrachten die de voortgang van leerlingen naar een leesvaardigheidsdoel volgden met hun eigen methoden (met name door onsystematische observaties van prestaties van hun leerlingen). Vervolgens werden de leesprestaties van de leerlingen vergeleken. De leerlingen van de leerkrachten die CBM gebruikten om leesinstructies aan te passen, hadden na de 15 weken meer groei gemaakt in scores op de CBM taak dan zowel de leerlingen van de leerkrachten die CBM enkel gebruikten om leesvaardigheid te meten, als wel de leerlingen in de controlegroep zonder CBM (Fuchs et al., 1989). De leerlingen van de leerkrachtengroep waarbij alleen de leesprestaties gemeten werd met CBM, presteerden niet significant beter dan de controlegroep.

### **Ideeën voor instructieaanpassingen**

Het gebruik van CBM kan dus leiden tot verbeterde leesprestaties bij leerlingen, mits leerkrachten CBM gebruiken voor beslissingen in de leesinstructie voor leerlingen (Fuchs et al., 1989). De mate waarin leerkrachten kennis hebben van mogelijke alternatieven in de instructie voor leerlingen, wordt gezien als een belangrijke factor bij het aanpassen van instructies voor leerlingen met leerproblemen (Borko, Livingston & Shavelson, 1990; Fuchs & Fuchs, 1993). Dat leerkrachten wellicht niet goed weten wat zij kunnen veranderen in de leesinstructie wordt dan ook als mogelijke reden genoemd voor de bevinding dat CBM tot weinig instructieaanpassingen door leerkrachten leidt (Skiba et al., 1989).

Het is echter weinig recent onderzocht welke ideeën leerkrachten hebben om hun leesinstructie aan te passen voor zwakke lezers. Door na te gaan of, en welke ideeën leerkrachten hebben voor instructieaanpassingen kan blijken of dit een aspect is wat aandacht behoeft om het gebruik van CBM succesvol te maken. Tevens kan het zoeken naar factoren die een rol spelen bij aanpassingsideeën voor leesinstructie en het uitvoeren van een aanpassing meer inzicht geven in het gebruik van CBM in de praktijk.

### **Teacher efficacy**

Een karakteristiek die geassocieerd is met opvattingen van leerkrachten en hun gedrag in de klas is *Teacher efficacy* (Tschannen-Moran, Hoy & Hoy, 1998). Dit concept werd eerst gevormd op basis van theorie van Rotter (1966). Teacher efficacy houdt hierbij de overtuiging in van leerkrachten over in hoeverre zij met hun acties invloed hebben op het leren en presteren van hun leerlingen (Tschannen-Moran et al., 1998). Een leerkracht met een hoog gevoel van efficacy heeft hierbij de overtuiging dat het leren en presteren van leerlingen meer beïnvloed wordt door interne factoren van het leerproces waarop hij invloed heeft – zijn lesgeven – dan externe omgevingsfactoren van de

leerling waarom hij geen invloed heeft – zoals de thuissituatie.

In dezelfde periode kreeg Teacher efficacy ook een conceptualisatie op basis van het concept *self-efficacy* uit de sociale leertheorie van Bandura (1977). Self-efficacy wordt gezien als “the beliefs in one’s capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments” (Bandura, 1977, p. 3). Hierbij ligt de nadruk op de overtuiging van een leerkracht of hij bepaalde, benodigde acties kan uitvoeren in plaats van de overtuiging of zijn acties de leerling beïnvloeden.

Tschannen-Moran et al. (1998) stellen een geïntegreerd model van Teacher efficacy voor waarbij Teacher efficacy wordt gevormd door iemands beoordeling van zijn persoonlijke competentie in het licht van een specifieke taak en context (Tschannen-Moran et al., 1998). De eerste dimensie is iemands gevoel van zijn persoonlijke competentie, wat voortvloeit uit hoe iemand zijn huidige functioneren ervaart. Dit gevoel heeft invloed op zijn inschatting van zijn toekomstige bekwaamheid, oftewel zijn gevoel van Teacher efficacy. De tweede dimensie omvat de analyse van de onderwijstaak. Dit houdt de inschatting in van de leerkracht over de vereisten die de onderwijssituatie aan hem stelt.

Teacher efficacy is in meerdere studies in verband gebracht met het handelen van leerkrachten in de klas. Zo zouden leerkrachten met een hoge mate van Teacher efficacy een meer planmatige houding hebben ten opzichte van hun instructies en zouden zij meer geneigd zijn om verschillende manieren van lesgeven te proberen dan leerkrachten met een lage mate van Teacher efficacy (Allinder, 1994). Ook is Teacher efficacy in verband gebracht met een grotere bereidheid voor het gedifferentieerd lesgeven aan leerlingen met verschillende niveaus (Dixon, Yssel, McConnel & Hardin, 2014). Tevens hebben leerkrachten met een hoge mate van Teacher efficacy een grotere ontvankelijkheid getoond voor de inclusie van leerlingen met leerproblemen in het reguliere onderwijs (Soodak, Podell & Lehman, 1998).

### **Huidige studie**

Zoals eerder genoemd verlaat 9-16% van de leerlingen de basisschool met onvoldoende leesvaardigheid (SLO, 2014). Deze leerlingen blijven in het voortgezet onderwijs en in de samenleving moeilijkheden ondervinden met lezen. Het is mogelijk om leesprestaties van leerlingen te bevorderen door het experimenteren met, en het zoeken naar effectieve leesinterventies met behulp van CBM voor lezen (zie Stecker, Fuchs & Fuchs, 2005).

Er is echter weinig recent onderzoek naar instructieaanpassingen bij CBM en, zoals eerder genoemd, naar ideeën van leerkrachten voor instructieaanpassingen. Tevens zijn er weinig studies naar het gebruik van CBM waarbij karakteristieken van leerkrachten onderzocht worden. Meer kennis over het proces van instructieaanpassingen door leerkrachten en factoren die daarbij een rol spelen zou bij kunnen dragen aan succesvolle implementatie van CBM lezen zodat de voortgangsevaluatie bij kan dragen aan het verbeteren van leesprestaties van leerlingen.

Dit leidt tot de algemene onderzoeksvraag: *Hoeveel en welke ideeën hebben leerkrachten, na tien weken afname van de CBM Maze-taak, om de leesinstructie aan te passen voor zwakke lezers en*



*hangen deze ideeën, het wel of niet uitvoeren van een instructieaanpassing en de mate van Teacher efficacy van leerkrachten met elkaar samen? Dit wordt onderzocht aan de hand van een vijftal deelvragen.*

1. *Hoeveel, en wat voor soort ideeën hebben leerkrachten om hun leesinstructie aan te passen?*

Op basis van de door Allinder (1995) gebruikte categorieën voor instructieaanpassingen in een studie naar CBM, wordt verwacht dat de aanpassingsideeën betrekking hebben op de volgende aspecten in de leesinstructie: doel of focus van de instructie, tijd voor de instructie, instructieactiviteit, stimulering van motivatie, en groepsgrootte bij de instructie.

2. *Is er een verschil in het aantal ideeën voor instructieaanpassingen van leerkrachten die geen, voor één of voor beide leerlingen een aanpassing in de leesinstructie uitvoeren na tien weken afname van de CBM Maze-taak?*

Door veel ideeën te hebben over mogelijkheden om leesinstructie te veranderen voor zwakke lezers is de leerkracht wellicht beter in staat om met een instructieaanpassing te reageren op onvoldoende groei van een leerling (Borko et al., 1990). Bij CBM zijn aanpassingsideeën en instructieaanpassingen van leerkrachten weinig onderzocht. Er wordt verwacht dat leerkrachten die meer ideeën voor instructieaanpassingen hebben, vaker een aanpassing in de leesinstructie uitvoeren dan leerkrachten met minder aanpassingsideeën.

3. *Is er een verband tussen de mate van Teacher efficacy van leerkrachten en het aantal ideeën dat zij hebben om hun leesinstructie te veranderen?*

Omdat leerkrachten met een hoge mate van Teacher efficacy zich meer vermoedend voelen om effectief te onderwijzen (Tschannen-Moran & Hoy, 2001), en er in de literatuur naar voren komt dat zij meer verschillende manieren proberen om les te geven (Allinder, 1994), wordt verwacht dat leerkrachten met een hogere mate van Teacher efficacy meer ideeën hebben om hun leesinstructie aan te passen

4. *Is er een verband tussen de mate van Teacher efficacy van leerkrachten en de proportie van ideeën voor instructieaanpassingen in relatie tot het aantal redenen om geen aanpassing te maken?*

Omdat leerkrachten met een hoge mate van Teacher efficacy meer overtuigd zijn dat zij invloed hebben op de leervermogens van hun leerlingen (Tschannen-Moran & Hoy, 2001), zullen zij mogelijk meer het belang inzien van een instructieaanpassing om leesprestaties te verbeteren en verhoudingsgewijs meer redenen hebben een aanpassing uit te voeren.

5. *Is er een verschil in de mate van Teacher efficacy van leerkrachten die geen, voor één of voor beide leerlingen een aanpassing in de leesinstructie uitvoeren na tien weken afname van de CBM Maze-taak?*

Omdat leerkrachten met een hoge mate van Teacher efficacy meer overtuigd zijn dat zij invloed hebben op het leerproces van leerlingen (Tschannen-Moran & Hoy, 2001), wordt verwacht dat zij vaker een aanpassing in de leesinstructie uitvoeren dan leerkrachten met een lagere mate van Teacher efficacy.

Bij de verbanden tussen Teacher efficacy, de ideeën voor, en de uitvoering van instructieaanpassingen worden correlaties verwacht met zwakke tot matige sterktes ( $R = .30 - .70$ ). Dit omdat in de literatuur betreffende Teacher efficacy verbanden met wisselende sterktes worden gevonden (Allinder, 1994; Soodak et al., 1998; Dixon et al., 2014). Tevens kunnen andere factoren van leerkrachten van invloed zijn, waardoor sterke relaties niet met zekerheid te verwachten zijn.

### **Methode**

#### **Onderzoeksgroep**

Drieëntwintig leerkrachten afkomstig van 13 scholen participeerden in het onderzoek. Van de leerkrachten waren er vier werkzaam in klas 1,2 of 3 van het voortgezet onderwijs, 13 in groep 7 of 8 van het primair onderwijs, en zes leerkrachten in groep 7 of 8 van het speciaal (basis)onderwijs. Leerkrachten hadden gemiddeld 15.6 jaar ervaring in het onderwijs ( $SD = 10.0$ ) en waren gemiddeld 41.9 jaar oud ( $SD = 11.9$ ). De groep leerkrachten bestond uit 19 vrouwen en vier mannen. De scholen van de leerkrachten zijn verspreid over Nederland, waarbij de meeste scholen gevestigd zijn in de westelijke regio van Nederland.

#### **Meetinstrumenten**

**Teacher efficacy.** De mate van Teacher efficacy van leerkrachten werd gemeten met een digitale vragenlijst ('Didactische aanpak leesonderwijs') die gebaseerd is op de korte versie van de 'Teachers' Sense of Efficacy Scale (TSES)' van Tschannen-Moran en Hoy (2001). De originele lijst omvat 12 items die drie subschalen omvatten: efficacy voor het gebruik van instructies ('instructional strategies'), efficacy voor het leiden van de klas ('classroom management') en efficacy voor de betrokkenheid van leerlingen ('engagement'). Voor de vragenlijst is gebruik gemaakt van een Nederlandse vertaling van de vragenlijst (Pat-El, Tillema, Segers & Vedder, 2014). Deze is vervolgens aangepast voor de huidige studie. Voor aansluiting op het onderzoek zijn de vragen in bewoording toegespitst op lezen. Voor meer duidelijkheid en een gelijkmatige antwoordenschaal zijn alle vragen geformuleerd met "In hoeverre..." in plaats van "Hoe goed kunt u..." en "Hoeveel kunt u doen om...". De schaal 'efficacy in classroom management' was niet relevant voor het huidige onderzoek. De vragen in deze schaal zijn daarom niet opgenomen in de vragenlijst. Daarnaast zijn vanwege relevantie voor het onderzoek drie vragen uit de lange versie van de TSES en twee nieuwe vragen toegevoegd aan de vragenlijst. De nieuwe vragen hebben betrekking op leerlingen met een beperking en luiden: "In hoeverre kunt u een leerling met dyslexie helpen om beter te worden in lezen?" en "In hoeverre kunt u een leerling met ADHD helpen om zijn/haar aandacht op het lezen te houden?". Ten slotte is onder ander naar aanleiding van aanwijzingen van Pat-El et al. (2014) besloten een 5-puntsschaal (1 = *niet goed*; 5 = *heel goed*) te gebruiken voor beantwoording van de vragen in plaats van een 9-puntsschaal. Voorbeelden van items zijn "In hoeverre kunt u iets op een andere manier uitleggen als leerlingen een leestekst niet begrijpen?" en "In hoeverre kunt u uw leerlingen helpen om lezen te waarderen?". De vragenlijst resulteerde in een totaalscore door optelling van de antwoorden waarbij een hoge score correspondeerde met een hoge mate van Teacher efficacy. In een studie naar de

originele vragenlijst was voor de construct validiteit de meting positief gerelateerd aan bestaande metingen van Teacher efficacy ( $r = .16$  tot  $r = .61$ ) (Tschannen-Moran & Hoy, 2001). De interne betrouwbaarheid van de korte, Nederlandstalige vragenlijst van Pat-El et al. (2014) was in de studie van de auteurs .85.

**Aanpassingen in de leesinstructie.** In een eerste interview is gevraagd naar ideeën die de leerkracht heeft voor aanpassingen in de huidige leesinstructie voor leerlingen met leesproblemen. Na bespreking van de CBM grafieken van twee van de vier gevolgde leerlingen werd gevraagd hoe belangrijk het volgens de leerkracht is om de instructie aan te passen en waarom wel of niet. Uit het eerste interview zijn de ideeën voor aanpassingen in de leesinstructie geteld als ook eventueel genoemde redenen om geen aanpassing te maken. In een tweede interview is nagegaan of de leerkracht wel (voor één of beide leerlingen uit het eerste interview) of niet een aanpassing in de leesinstructie heeft uitgevoerd in de periode na de afname van het eerste interview.

**Achtergrondgegevens.** Aanvullend werd met een digitale vragenlijst onder meer gevraagd naar de leeftijd en het geslacht van de leerkracht, het aantal jaren onderrichtservaring, de genoten opleiding en beschrijvende gegevens over de school van de leerkracht.

### **Procedure**

Het onderzoek betrof een beschrijvend, correlatieel cross-sectioneel onderzoek. Er is onderzocht of (ideeën voor) instructieaanpassingen door leerkrachten en hun mate van Teacher efficacy – samenhangen (correleren). Daarbij werden de variabelen op één moment gemeten. Het onderzoek maakte deel uit van een grotere studie naar het gebruik van CBM Maze grafieken door leerkrachten.

Diverse scholen voor primair en voortgezet onderwijs zijn met een digitale informatiebrief over het onderzoek benaderd voor deelname aan het onderzoek. Geïnteresseerde leerkrachten konden reageren waarna een gesprek volgde met uitgebreidere informatie en uitleg over het onderzoek.

Voor het onderzoek selecteerden leerkrachten uit hun klas(sen) vier leerlingen, bij voorkeur met (ernstige) leesproblemen of dyslexie. De geselecteerde leerlingen voerden 10 weken lang wekelijks op school digitaal de Maze-taak uit. Na ongeveer zeven weken afname van de Maze-taak vulden de leerkrachten digitaal de vragenlijst voor Teacher efficacy in. Na 10 weken afname van de Maze-taak vond op de school van de leerkracht het eerste interview plaats met de onderzoeker en leerkracht. Na nogmaals ongeveer acht weken afname van de Maze-taak bij de leerlingen vond het tweede interview plaats met de leerkracht.

### **Datapreparatie**

Voor de tweede en vijfde deelvraag zijn de leerkrachten verdeeld in drie groepen: leerkrachten die voor beide leerlingen de leesinstructie aan hebben gepast naar aanleiding van de CBM Maze grafieken, leerkrachten die voor één van de twee leerlingen de leesinstructie hebben aangepast en leerkrachten die voor beide leerlingen de leesinstructie niet hebben aangepast. De verdeling van de categorieën zijn getoond in Tabel 1.

Voor negen van de 38 leerlingen (van zeven leerkrachten) was het echter op basis van de individuele CBM grafieken niet nodig om de leesinstructie aan te passen. Deze leerkrachten zouden onterecht in de categorie ‘instructie niet aangepast’ ingedeeld kunnen worden. Voor zes van hen (van vier leerkrachten) werd de instructie toch aangepast om de leesprestaties te verbeteren, waardoor de vier leerkrachten ingedeeld zijn in de categorie ‘voor beide leerlingen instructie aangepast’. Voor de overige drie leerlingen (van drie leerkrachten) was er geen instructieaanpassing uitgevoerd. Op basis van de tweede leerling van deze leerkrachten (voor wie in alle drie gevallen wel een aanpassing nodig was) zijn zij ingedeeld in ‘instructie niet aangepast’ of ‘voor één leerling instructie aangepast’.

Tabel 1

*Uitvoering van een aanpassing in de leesinstructie*

	<i>n</i>	<i>%</i>
Instructie niet aangepast	9	47
Voor één leerling instructie aangepast	2	11
Voor beide leerlingen instructie aangepast	8	42

Voor de derde deelvraag is een percentage berekend, namelijk van het aantal genoemde ideeën voor instructieaanpassen in verhouding tot het aantal genoemde redenen om geen aanpassing te maken. In de interviews bleken leerkrachten tevens aanpassingen aan de leestaak zelf aan te dragen om leesprestaties van de leerling te verbeteren. Net als de redenen tegen een instructieaanpassing passen deze ideeën niet bij het veranderen van de leesinstructie zoals de bedoeling is bij CBM. Deze aanpassingsideeën voor de leestaak zijn daarom opgeteld bij de redenen om geen aanpassing te maken in de leesinstructie. Het berekende percentage wordt aangeduidt als proportie van aanpassingsideeën.

**Data-analyse**

Voorafgaand aan de statistische analyses is de data geïnspecteerd. Met univariate en bivariate data-analyse zijn assumpties voor de analyses gecontroleerd. Ook is de invloed van missende en uitbijtende waarden gecontroleerd.

In de eerste deelvraag worden de ideeën voor instructieaanpassingen die de leerkrachten hebben genoemd in het interview geteld en verdeeld in categorieën op welk aspect van de leesinstructie het genoemde idee betrekking heeft: tijd, activiteit, groepsgrootte, motivatie of doel. Tevens worden de redenen tegen een instructieaanpassing geteld.

Voor de tweede en vijfde deelvraag is een numerieke onafhankelijke variabele aanwezig (respectievelijk aantal aanpassingsideeën en Teacher efficacy) en een nominale, afhankelijke variabele (de uitvoering van een instructieaanpassing) met meer dan twee onafhankelijke groepen. Een eenweg variantieanalyse (ANOVA) is hierbij geschikt om de gemiddelden van de groepen te vergelijken en na te gaan of de groepen significant verschillen in het aantal aanpassingsideeën en de mate van Teacher efficacy. Wanneer niet aan de aannames van normaliteit en gelijkheid van varianties voldaan wordt, kan uitgeweken worden naar de Kruskal-Wallis toets.

Voor de derde en vierde deelvraag is er een ordinale onafhankelijke variabele die behandeld zal worden op interval niveau en een afhankelijke variabele op ratio niveau. Een enkelvoudige regressie-analyse is geschikt om na te gaan hoeveel van de variantie in de afhankelijke variabele verklaard kan worden door de onafhankelijke variabele. Voor een goede regressie-analyse moet de steekproef groot genoeg zijn, dient er een lineair verband te zijn tussen de afhankelijke en onafhankelijke variabele en dienen de residuën van de voorspelling normaal verdeeld te zijn. Wanneer niet aan de aannames van normaliteit, lineariteit en steekproefgrootte voldaan wordt, is voorzichtigheid geboden in de interpretatie en generalisatie van de resultaten. Voor alle statistische analyses geldt een significantieniveau van  $\alpha < .05$ .

## Resultaten

### Data-inspectie

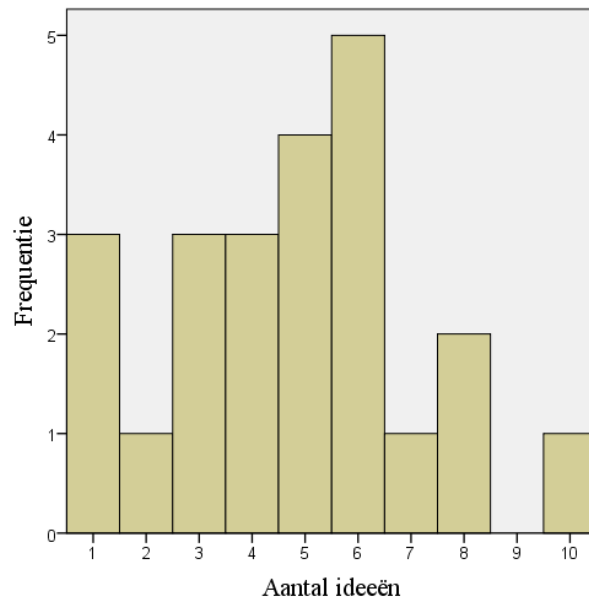
De uitvoering van een instructieaanpassing was ongelijk verdeeld over de leerkrachten (acht leerkrachten voor twee leerlingen correct aangepast (42%), twee leerkrachten voor één leerling (11 %), negen leerkrachten voor geen leerling (47%)). Tabel 2 toont de beschrijvende gegevens van het aantal ideeën voor instructieaanpassingen, de proportie van aanpassingsideeën en Teacher efficacy. Een Kolmogorov-Smirnov normaliteitstest, normaal-verdelingsgrafieken en gestandaardiseerde scheefheid- en gepiektheidswaarden (tussen -3 en 3) leidden tot aannahme van normaliteit in de verdelingen van Teacher efficacy, het aantal ideeën voor instructieaanpassingen en de proportie van aanpassingsideeën in de steekproef. Er waren hierbij noch univariate noch bivariate uitbuitende waarden aanwezig. Bij de uitvoering van een instructieaanpassing zijn vier missende waarden (17%). Vanwege de kleine steekproef en het categorische karakter van de variabele worden deze waarden niet ingevuld, maar worden de analyses die de uitvoering van een instructieaanpassing betreffen, uitgevoerd zonder de vier gevallen met missende waarden.

Tabel 2

*Beschrijvende gegevens van Teacher efficacy, aantal ideeën voor aanpassingsideeën en het proportie aanpassingsideeën*

	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Z scheefheid</i>	<i>Z kurtosis</i>
Teacher efficacy	28	52	40.43	6.50	-.25	-.82
Ideeën instructieaanpassingen	1	10	4.74	2.36	.33	-.19
Proportie aanpassingsideeën	10	100	56.65	26.22	.34	-.75

*Not.* N = 23. M = Gemiddelde. SD = Standaard deviatie. Mogelijke score op vragenlijst Teacher efficacy loopt van 12 tot 60. Proportie aanpassingsideeën loopt van 0% tot 100%.

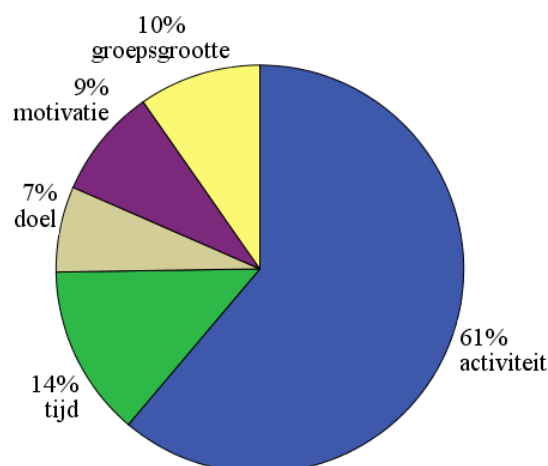


*Figuur 1.* Frequenties van het aantal genoemde ideeën per leerkracht.

### Ideeën voor instructieaanpassingen

Gemiddeld hadden leerkrachten 4.7 ( $SD = 2.36$ ) ideeën voor aanpassingen in hun leesinstructie aan zwak lezende leerlingen, met een minimum van één en een maximum van 10 ideeën (Figuur 1). Daarnaast werden er door 20 van de 23 leerkrachten gemiddeld 2.6 ( $SD = 2.44$ , *minimum* = 0, *maximum* = 9) redenen genoemd om geen aanpassing te maken in de leesinstructie. Twaalf van de 23 leerkrachten noemden tevens ideeën die betrekking hadden op de aanpassing van het meetsysteem, gemiddeld 1.2 ideeën ( $SD = 1.51$ , *minimum* = 0, *maximum* = 9).

De ideeën die leerkrachten hebben genoemd om de leesinstructie aan te passen voor zwak lezende leerlingen hadden betrekking op de categorieën activiteit, tijd, motivatie en doel en groeps grootte (Figuur 2). Met 61 procent van alle genoemde aanpassingsideeën werden ideeën in de



*Figuur 2.* Verdeling van categorieën van de ideeën voor aanpassingen in de leesinstructie

categorie ‘activiteit’ het meest genoemd. Hierbij ging het om een aanpassing of toevoeging van een bepaalde instructievorm, methode of leesactiviteit (eventueel naast het leescurriculum). Een veel voorkomend voorbeeld is het begeleid lezen met individuele leerlingen of kleine groepjes leerlingen. Veertien procent van alle genoemde aanpassingsideeën betroffen ideeën in de categorie ‘tijd’, zoals het verruimen van de tijd dat de leerling oefenend leest. Negen procent van de genoemde aanpassingsideeën hadden betrekking op de categorie ‘groeps grootte’. Negen procent van de genoemde aanpassingsideeën betrof de categorie ‘motivatie’, zoals het specifiek gebruik maken van materiaal die de interesse heeft van de leerling. Het minst genoemd werden ideeën in de categorie ‘doel’, bijvoorbeeld de instructie voor een leerling specifiek richten op woordenschat.

### **Ideeën voor instructieaanpassingen en de uitvoering van een instructieaanpassing**

Om het verband na te gaan tussen de ideeën voor instructieaanpassingen en de uitvoering van een instructieaanpassing is een eenweg variantieanalyse (ANOVA) uitgevoerd ( $n = 19$ ). Er werd geen significant verschil gevonden in het aantal aanpassingsideeën tussen leerkrachten die voor geen, voor één of voor beide leerlingen een instructieaanpassing uitvoerden ( $F(2,16) = 3.59, p = .05$ ). Het aantal ideeën die leerkrachten hadden om hun leesinstructie aan te passen is niet gerelateerd aan de uitvoering van een instructieaanpassing.

### **Teacher efficacy en het aantal ideeën voor instructieaanpassingen**

Een lineaire regressieanalyse is uitgevoerd om na te gaan of Teacher efficacy van leerkrachten een voorspeller was van het aantal ideeën die leerkrachten hadden voor instructieaanpassingen ( $N = 23$ ). Tabel 3 toont de resultaten van de regressieanalyse. Teacher efficacy was niet significant bevonden om het aantal ideeën voor instructieaanpassingen te voorspellen ( $F(1,21) = .85, p = .77$ ). Het aantal ideeën die leerkrachten hadden om hun leesinstructie aan te passen is niet gerelateerd aan de Teacher efficacy van leerkrachten.

Tabel 3

*Resultaten regressieanalyse voor het aantal ideeën voor instructieaanpassingen ( $N = 23$ )*

<i>Voorspeller</i>	<i>R</i>	<i>b</i>	<i>SE (b)</i>	<i>b*</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>95% CI</i>
Teacher efficacy	.06	-.02	.08	-.06	-.29	.77	[-.18, .14]

*Noot.*  $R^2 = .004$  CI = betrouwbaarheidsinterval

### **Teacher efficacy en de proportie aanpassingsideeën**

Een lineaire regressieanalyse is uitgevoerd om na te gaan of Teacher efficacy van leerkrachten een voorspeller was van de proportie van aanpassingsideeën ( $N = 23$ ). Tabel 4 toont de resultaten van de regressieanalyse. Teacher efficacy was niet significant bevonden om de proportie instructieaanpassingen te voorspellen ( $F(1,21) = .07, p = .80$ ). De proportie van het aantal ideeën voor instructieaanpassingen die leerkrachten noemden is niet gerelateerd aan de Teacher efficacy van leerkrachten.

Tabel 4

*Resultaten regressieanalyse voor het aantal ideeën voor instructieaanpassingen (N = 23)*

<i>Voorspeller</i>	<i>R</i>	<i>b</i>	<i>SE (b)</i>	<i>b*</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>95% CI</i>
Teacher efficacy	.06	-.23	.88	-.06	-.26	.80	[-2.06, 1.60]

*Noot. R<sup>2</sup> = .003 CI = betrouwbaarheidsinterval*

### **Teacher efficacy en de uitvoering van een instructieaanpassing**

Eenweg variantieanalyse (ANOVA) is uitgevoerd ( $n = 19$ ) om het verband te onderzoeken tussen de mate van Teacher efficacy en de uitvoering van een instructieaanpassing. Er werd geen significant verschil gevonden in de mate van Teacher efficacy tussen leerkrachten die voor geen, voor één of voor beide leerlingen een instructieaanpassing uitvoerden ( $F(2,16) = 2.15, p = .15$ ). De mate van Teacher efficacy is niet gerelateerd aan de uitvoering van een instructieaanpassing.

### **Discussie**

In dit onderzoek stond de vraag centraal hoeveel, en welke ideeën 23 leerkrachten hadden om hun leesinstructie aan zwakke lezers aan te passen na het afnemen van 10 weken CBM Maze-taak en of deze ideeën en het uitvoeren van een instructieaanpassing samenhangen met de Teacher efficacy van leerkrachten.

### **Ideeën voor aanpassingen in de leesinstructie**

Tijdens het interview hadden leerkrachten gemiddeld 4.7 ideeën om aanpassingen te maken in hun leesinstructie voor zwakke lezers, die voornamelijk gericht waren op het inzetten van een bepaalde leesactiviteit. Daarbij werd met name het individueel of in kleine leesgroepjes begeleid lezen meerdere keren genoemd. De aspecten van leesinstructie waarop de ideeën betrekking hadden (tijd, activiteit, groeps grootte, motivatie en doel), kwamen overeen met de categorieën die verwacht werden naar aanleiding van Allinder (2005). Bij de meerderheid van de leerkrachten bestreken hun ideeën meerdere categorieën voor instructieaanpassingen. Toch werden een aantal soorten instructieaanpassingen weinig genoemd, zoals het gebruiken van andere motivatie strategieën bij de leesinstructie voor leerlingen. Dit patroon werd ook gevonden in een studie van Fuchs en Fuchs (1993) waarin leerkrachten instructieaanpassingen voorstelden naar aanleiding van vraagstukken omtrent moeilijk lezende leerlingen. Deze leerkrachten stelden eveneens voornamelijk leesinstructie met individuele leerling of in kleine groepen voor, en stelden zelden motivatie strategieën voor.

Het is echter denkbaar dat een grotere diversiteit in aanpassingsideeën gunstig is voor CBM aangezien bij CBM achtereenvolgens verschillende instructieaanpassingen worden geprobeerd en na wordt gegaan of die leiden tot betere prestaties bij de leerling. Wanneer leerkrachten diversere mogelijkheden zien voor instructieaanpassingen, is de kans wellicht groter dat één van de aanpassingen effectief is. Mogelijk kan enige begeleiding van leerkrachten hier een rol in spelen. In de studie van Fuchs en Fuchs (1993) bleek namelijk dat assistentie in de vorm van een lijst met alternatieven in de leesinstructie, voor meer diversiteit zorgde in de voorstellen van leerkrachten voor instructieaanpassingen.



### **Relatie ideeën voor instructieaanpassingen en Teacher efficacy**

Er werd geen verband gevonden tussen het aantal ideeën dat de leerkrachten hadden om hun leesinstructie aan te passen en de mate van Teacher efficacy. Het lijkt er daarmee op dat het vormen van ideeën niet afhankelijk is van de mate waarin de leerkracht zich competent voelt als onderwijzer. Mogelijk is dat omdat het bij het vormen van ideeën niet gaat om het vermogen om een bepaalde actie of taak uit te voeren, maar het wellicht meer betrekking heeft op kennis van instructiemogelijkheden en het flexibel en creatief omgaan met instructie en het curriculum.

Mogelijkerwijs zijn andere factoren meer van invloed op het aantal ideeën, zoals de opleidingsachtergrond van leerkrachten of hun ervaring in het onderwijs. In een onderzoek van Helfrich en Bean (2011) kwam naar voren dat beginnende leerkrachten met name behoefte hadden aan verdere educatie omtrent gedifferentieerde leesinstructie voor leerlingen. Wellicht verschilt de mate waarin leerkrachten ideeën hebben om hun leesinstructie aan te passen dus meer tussen ervaren en onervaren leerkrachten dan tussen leerkrachten met een hoge of lage mate van Teacher efficacy.

Een andere mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat leerkrachten met een hoge mate van Teacher efficacy reeds meer doen in de klas met zwakke lezers. Leerkrachten met een hoge mate van Teacher efficacy waren in een studie van Allinder (1994) meer geneigd om verschillende manieren van lesgeven te proberen dan leerkrachten met een lage mate van Teacher efficacy. Wellicht hebben leerkrachten met een hoge mate van Teacher efficacy daardoor meer moeite om nog meer ‘nieuwe’ ideeën te noemen voor wat zij nog meer aan kunnen passen aan de leesinstructie voor zwakke lezers, naast wat zij al uitvoeren voor deze leerlingen. Op die manier zouden leerkrachten met een hoge mate van Teacher efficacy niet direct meer aanpassingsideeën noemen dan leerkrachten met een lage mate van Teacher efficacy. Ten slotte zou het kunnen dat een relatie tussen ideeën voor instructieaanpassingen en Teacher efficacy is uitgebleven door onbetrouwbare metingen van één of beide aspecten.

### **Uitvoering van instructieaanpassingen**

Van de 23 leerkrachten hebben 10 leerkrachten een aanpassing in de leesinstructie uitgevoerd. Bijna 57 procent van de leerkrachten heeft de leesinstructie voor één of beide leerlingen niet aangepast, maar had dit op grond van de Maze grafiek wel moeten doen. Dit terwijl de leerkrachten in het interview verteld was dat de betreffende leerling zijn doel in scores op de Maze-taak niet ging halen en de meerderheid van de leerkrachten het toen belangrijk leek om iets aan te passen in de instructie. Dit resultaat past bij de resultaten van vroege studies naar de implementatie van CBM zoals van Fuchs et al. (1989) waarbij negen van de 21 leerkrachten niet hun leesinstructie aanpasten op grond van de CBM data ondanks dat dit wel werd opgedragen door het gebruikte computerprogramma.

Het aantal ideeën die leerkrachten hadden om hun leesinstructie aan te passen was niet gerelateerd aan de uitvoering van een instructieaanpassing. Leerkrachten die niet een aanpassing uitvoerden in de leesinstructie hadden dus niet minder aanpassingsideeën dan leerkrachten die wel een

aanpassing uitvoerden. Daarmee lijken de leerkrachten in de studie niet zozeer geen instructieaanpassing uit te voeren door het gebrek aan ideeën over wat zij konden veranderen. Dit werd wel door onder andere Skiba et. al. (1989) aangedragen als mogelijke reden voor de bevinding dat leerkrachten CBM weinig gebruikten om instructieaanpassingen te maken.

De uitvoering van een aanpassing in de leesinstructie was tevens niet gerelateerd aan de mate van Teacher efficacy van de leerkrachten. Dit was tegen de verwachtingen in. Wel is het resultaat in lijn met bevindingen van Allinder (1995) waarbij bij de mate van Teacher efficacy van 19 leerkrachten in het speciaal onderwijs niet gerelateerd was aan het *aantal* instructieaanpassingen dat zij maakten tijdens 16 weken gebruik van CBM lezen.

### **Twijfel over de Maze-taak**

Meer dan de helft van de leerkrachten heeft geen aanpassing uitgevoerd in de leesinstructie. Dit lijkt niet zozeer te komen doordat leerkrachten de groei van leerlingen overschatten. In een deel van het interview (dat niet is meegenomen in de onderzoeksvragen) werd de groei in scores op de Maze-taak door de interviewer geïnterpreteerd, waarna de leerkrachten gevraagd werd of zij het belangrijk achtten om de leesinstructie aan te passen. De meeste leerkrachten vonden het wel belangrijk om iets aan te passen als er een aanpassing nodig was op grond van de Maze scores.

Het is mogelijk dat leerkrachten een gebrekkig beeld hadden van het doel en de achtergrond van CBM en het gebruik van de Maze-taak. Uit uitspraken van leerkrachten in de interviews (die niet zijn meegenomen in de beantwoording van de onderzoeksvragen) lijkt het er namelijk op dat sommige leerkrachten geen verband te zien tussen (verandering in) de leesinstructie en scores op de Maze-taak. Andere leerkrachten twijfelden aan de accuraatheid van de Maze-taak als indicator van de leesvaardigheid en waren van mening dat andere factoren verantwoordelijk waren voor de (onvoldoende) scores op de Maze-taak, zoals omstandigheden of onzekerheden bij hun leerlingen. Bij een aantal leerkrachten lijkt het erop dat zij de gehele opzet van CBM met een leestaak als meting van leesvaardigheid niet begrepen. Zij zagen de taak meer als oefening die de leerling onder de knie moet krijgen of een taak die op zichzelf bijdraagt aan de leesvaardigheid. Ook waren er leerkrachten die in het geheel niet verwachtten dat hun leerlingen konden groeien in hun leesprestaties.

Leerkrachten lijken dus overwegend weinig effect te verwachten van de leesinstructie, en aanpassingen daarin, op de resultaten van de leerlingen op de Maze-taak. Dit omdat zij onder andere de Maze-taak niet een valide indicator lijken te vinden van de leesvaardigheid, of dat zij geen relatie zien tussen de Maze-taak en de leesinstructie die de leerlingen krijgen.

Twijfel over de validiteit van CBM lezen kwam ook naar voren in een studie van Foegen, Espin, Allinder en Markell (2001) naar opvattingen van 45 beginnende leerkrachten over CBM met gebruik van een hardop-lezen taak. Toen leerkrachten na een video met uitleg over CBM lezen een vragenlijst invulden waren zij positief over het nut van CBM lezen, maar zagen ze de leestaak niet als valide indicator van leesbegrip van een leerling. De auteurs noemen als verklaring hiervoor dat het

concept van een 'algemene indicator' voor bepaalde prestaties moeilijk te vatten is en daar wellicht een dieper begrip van validiteit voor nodig is.

In dit licht is het voor te stellen dat de leerkrachten niet de prestaties op de Maze-taak trachten te verhogen door middel van een aanpassing in de leesinstructie. Dit is tevens een mogelijke verklaring voor het ontbreken van een verband in deze studie tussen Teacher efficacy van de leerkracht en de uitvoering van een instructieaanpassing. Allicht zien leerkrachten met een hoge mate van Teacher efficacy wel meer relatie tussen hun *leesinstructie* en de leesvaardigheid van hun leerlingen en verwachten ze daardoor meer effect van een instructieaanpassing op de leesvaardigheid. Maar als leerkrachten de relatie niet leggen tussen de *Maze-taak* en leesvaardigheid zullen zij ook geen effect verwachten van een instructieaanpassing op de scores op de Maze-taak. Op die manier zullen CBM Maze grafieken met onvoldoende groei, ongeacht een hoge of lage mate van Teacher efficacy van de leerkracht, niet direct leiden tot een instructieaanpassing.

### **Andere verklaringen**

Er zijn echter meer verklaringen denkbaar voor het gebrek aan instructieaanpassingen door de leerkrachten. Vanwege de oudere leeftijd van de leerlingen (10-15 jaar) en het tijdstip van het onderzoek (einde van het schooljaar) kregen andere vakken of andere activiteiten (zoals een musical bij groep 8) bij sommige leerkrachten meer prioriteit dan het leesonderwijs. Dit zorgde er mogelijk voor dat er minder, of zelfs geen tijd was voor het uitvoeren van een instructieaanpassing zoals het individueel lezen met een leerling.

Tevens kan ook hierbij, net als bij de ideeën voor instructieaanpassingen, ervaring van leerkrachten een rol spelen. In de studie van Helfrich en Bean (2011) hadden de beginnende leerkrachten namelijk niet alleen behoefte aan verdere educatie voor gedifferentieerd leesonderwijs, maar ook voor het gebruik van assessment als leidraad voor het plannen van instructie. Leerkrachten met weinig ervaring hebben dus wellicht moeite om de assessment te gebruiken om beslissingen en aanpassingen te maken in de leesinstructie.

Maar ook het heersende schoolbeleid binnen een school kan zorgen voor een klimaat dat voor de leerkrachten in de huidige studie meer of minder mogelijkheden bood om aanpassingen te maken in de leesinstructie voor zwakke lezers. Het kan voor een leerkracht makkelijker zijn om een instructieaanpassing uit te voeren wanneer binnen de school veel nadruk wordt gelegd op lezen, het belang wordt ingezien van geïndividualiseerde instructie en leerkrachten de ruimte wordt gegeven om hun instructie voor individuele leerlingen aan te passen, dan wanneer dit niet het geval is op de school.

Ten slotte is eventuele onbetrouwbaarheid van de meetinstrumenten een andere mogelijke verklaring voor het uitblijven van relaties tussen Teacher efficacy, ideeën voor aanpassingen in de leesinstructie en het uitvoeren van een instructieaanpassing. Wat betreft de vragenlijst voor Teacher efficacy zouden de aanpassingen in de vragenlijst die gemaakt zijn voor dit onderzoek de lijst minder betrouwbaar hebben kunnen maken als meting van Teacher efficacy. Het gestructureerde interview is een sterk punt van de studie aangezien dit een specifiek beeld kan geven van de (ideeën voor)

instructieaanpassingen van de leerkrachten dan bijvoorbeeld een vragenlijst. Toch kunnen de interviews ook een vertekend beeld hebben gegeven waarbij leerkrachten bijvoorbeeld anders hebben gehandeld, dat zij iets anders bedoelden dan ze leken te bedoelen, dat zij vragen verkeerd interpreteerden of dat antwoorden van leerkrachten verkeerd zijn geïnterpreteerd.

### **Beperkingen**

Een beperking van de huidige studie is het ontbreken van onderscheid tussen leerkrachten in het regulier en speciaal onderwijs. Dit verschil in vorm van onderwijs kan een rol spelen in de mate waarin leerkrachten hun leesinstructie aanpassen voor individuele leerlingen die onvoldoende groeien in hun leesvaardigheid (Baker & Zigmond, 1990). Omdat leerkrachten in het reguliere onderwijs meer verantwoordelijk zijn voor uitkomsten van de klas in zijn geheel zouden zij wellicht meer reactief zijn op informatie over de voortgang van een groep leerlingen in plaats van de voortgang van een individuele leerling. Vanwege de grootte van de steekproef was het echter niet haalbaar hier rekening mee te houden.

De kleine steekproef is een beperking van de studie, waardoor de resultaten van de studie beperkt generaliseerbaar zijn en de resultaten voorzichtig geïnterpreteerd dienen te worden. Dit maakt dat de studie vooral exploratief van aard is. Hoewel leerkrachten in het onderwijs een moeilijke doelgroep is om betrokken te krijgen in langer durende onderzoeken zoals de huidige studie, zullen grotere steekproeven meer inzichten opleveren in het gebruik van CBM Maze data door leerkrachten om aanpassingen te maken in de leesinstructie.

### **Conclusie, implicaties en aanbevelingen**

Voor gebruik van CBM dat kan bijdragen aan het verbeteren van leesprestaties van leerlingen blijkt het van belang dat leerkrachten de data gebruiken voor aanpassingen in de leesinstructie (Fuchs et al., 1989). Hoewel het huidige onderzoek vanwege de kleine steekproef voornamelijk een exploratieve functie heeft, komt naar voren dat leerkrachten in de studie wel ideeën hebben voor wat zij in de leesinstructie kunnen veranderen, maar dat zij tegelijkertijd een gebrekkig begrip lijken te hebben op CBM lezen waarbij de leestaak niet betrouwbaar wordt geacht of het gebruik of doel er van verkeerd wordt geïnterpreteerd wordt. Dit zou van invloed kunnen zijn op het maken van instructieaanpassingen bij het gebruik van de CBM Maze-taak.

Bij implementatie van CBM in de praktijk kan het belangrijk zijn dat er aandacht is voor de kijk van leerkrachten op CBM. Aandachtspunten zijn daarbij bijvoorbeeld of een leerkracht de Maze-taak ziet als indicator van leesvaardigheid en of de leesprestaties van de leerling volgens de leerkracht kunnen groeien. Maar ook of de leerkracht inziet dat eventuele groei in leesvaardigheid zich uit in de Maze scores en of de leerkracht ervan overtuigd is dat die groei een resultaat is van de de instructie die de leerling heeft gekregen. Bij twijfel van de leerkracht over deze aandachtspunten, kan het nodig is om het begrip van de validiteit van de Maze-taak bij leerkrachten te vergroten, als ook zijn of haar inzicht en vertrouwen in CBM voor lezen. Dit is wellicht essentieel voor succesvol gebruik van CBM waarbij leerkrachten CBM data gebruiken voor aanpassingen in de leesinstructie.

Meer onderzoek met grotere steekproeven is gewenst naar het gebruik van de CBM Maze-taak door leerkrachten in de praktijk. Met name zal nagegaan moeten worden in welke mate leerkrachten inzicht en vertrouwen hebben in de CBM Maze-taak en hoe dit inzicht, vertrouwen en begrip van de validiteit van de CBM Maze-taak vergroot kan worden bij leerkrachten. Daarnaast zou gezocht kunnen worden naar een goede en eenvoudige manier om leerkrachten te assisteren in de vorming van aanpassingsideeën, zodat zij diversere mogelijkheden zien om hun leesinstructie aan te passen. Met continuering van het onderzoek naar CBM met onder andere deze invalshoeken kan CBM Maze een potentievolle methode blijven die kan bijdragen aan het verbeteren van leesprestaties van leerlingen ten behoeve van hun verdere leven in het onderwijs en in de maatschappij.

## Literatuur

- Allinder, R. M. (1994). The relationship between efficacy and the instructional practices of special education teachers and consultants. *Teacher Education and Special Education, 17*, 86–95.
- Allinder, R.M. (1995). An examination of the relationship between Teacher efficacy and Curriculum-Based Measurement and student achievement. *Remedial and Special Education, 16* (4), 247-254.
- Baker, J.M., & Zigmond, N. (1990). Are regular education classes equipped to accommodate students with learning disabilities? *Exceptional Children, 56* (6), 515-526.
- Blok, H., Oostdam, R. & Boendermaker, C. (2011). Leeshulp 4-6: groepsgewijze leeshulp aan zwakke lezers: rapportage voor de onderwijspraktijk. *Kohnstamm Instituut van de Universiteit van Amsterdam*. Verkregen op 14 september 2014, van <http://dare.uva.nl/document/464264>
- Bon, W.H.J. Van, Bouwmans, M., & Broeders, I.N.L.D.C. (2006). The prevalence of poor reading in Dutch special elementary education. *Journal of Learning Disabilities, 39*, 482-495.
- Borko, H., Livingston, C. & Shavelson, R.J. (1990). Teachers' thinking about instruction. *Remedial and Special Education, 11* (6), 40-49.
- 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. *School Psychology Review, 30*, 507-524.
- Dixon, F.A., Yssel, N., McConnell, J.M. & Hardin, T. (2014). Differentiated instruction, professional development and Teacher efficacy, *Journal for the Education of the Gifted, 37* (2), 111-127.
- Helfrich, S.R. & Bean, R.M. (2011). Beginning teachers reflect on their experiences being prepared to teach literacy. *Teacher Education and Practice, 24* (2), 201-222.
- Fuchs, L.S., Fuchs, D., & Hamlett, C.L. (1989). Effects of instrumental use of curriculum-based measurement to enhance instructional programs. *Remedial and Special Education, 10*, 43–52.
- Fuchs, L.S. & Fuchs, D. (1993). Contextual variables affecting instructional adaptation for difficult-to-teach students. *School Psychology Review, 22* (4), 725-743
- Fuchs, L.S., & Fuchs, D. (1992). Identifying a measure for monitoring student read progress. *School Psychology Review, 21* (1), 45-58.
- Foegen, A., Espin, C.A., Allinder, R.M. & Markell, M.A. (2001). Translating research into practice: Preservice teachers' beliefs about Curriculum-Based Measurement. *The Journal of Special Education, 34* (4), 226-236.
- Kieboom, P.M., Hasselman, F., Verhoeven, L.T.W. & Bosman, A.M.T. (2005). Leesinterventies verbeteren de leesprestaties en spellinginterventies verbeteren de spellingprestaties bij kinderen met lees- en spellingproblemen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek, 44*, 250-258.
- King, R.P., Deno, S.L., Mirkin, P.K., & Wesson, C. (1983). The effects of training teachers in the use

- of formative evaluation in reading: An experimental-control comparison (Report No. 111). Minneapolis: University of Minnesota, Institute for Research on Learning Disabilities.
- Madelaine, A. & Wheldall, K. (2004). Curriculum-based measurement of reading: Recent advances. *International Journal of Disability. Development and Education*, 51, 57-82.
- Nationaal expertisecentrum Leerplanontwikkeling (SLO) (2014). Leesproblemen. Verkregen op 14 september 2014 van: <http://www.slo.nl/primair/leergebieden/ned/taalsite/lexicon/00172/>
- Pat-El, R.J., Tillema, H., Segers, M., & Vedder, P. (2014). Multilevel predictors of differing perceptions of assessment for learning practices between teachers and students. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 1-17.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 1-28.
- Soodak, L.C., Podell, D.M. & Lehman, L.R. (1998). Teacher, student, and school attributes as predictors of teachers' responses to inclusion. *The Journal of Special Education*, 31 (4), 480-497.
- Skiba, R., Deno, S.L., & Wesson, C. (1982). The effects of training teachers in the use of formative evaluation in Reading. An experimental-control comparison. (Report No. 88). Minneapolis: University of Minnesota, Institute for Research on Learning Disabilities.
- Stecker, P.M., Fuchs, L.S., & Fuchs, D. (2005). Using Curriculum-Based Measurement to improve student achievement: Review of research. *Psychology in the Schools*, 42, 795-819.
- Tichá R, Espin C, & 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.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Rose, E., Lindamood, P., Conway, T. & Garvan, C. (1999). Preventing reading failure in young children with phonological processing disabilities: Group and individual responses to instruction. *Journal of Educational Psychology*, 91 (4), 579-593.
- Tschannen-Moran, M. & Hoy, A.W. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A.W. & Hoy, W.K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68 (2), 202-248.
- Vaughn, S. & Fuchs, L. S. (2003). Redefining learning disabilities as inadequate response to instruction: The promise and potential problems. *Learning disabilities research and practice*, 18, 137-146.
- Vernooy, K. (2002). Elk kind een lezer (1). *Jeugd in school en wereld*, 9, 12-17.
- Wayman, M.M., Wallace, T., Wiley, H.K., Tichá, R. & Espin, C.A. (2007). Literature Synthesis on Curriculum-Based Measurement in Reading. *Journal of Special Education*, 41 (2), 85-120.