



## VOORWOORD

Tijdens mijn studie Pedagogische Wetenschappen aan de Universiteit Leiden groeide mijn interesse voor taalverwerving bij kinderen. Door de jaren heen verschoof deze interesse steeds meer richting de tweedetaalverwerving. Taalverwerving is echter nooit mijn enige interessegebied geweest. Ook het onderwijs in bredere zin heeft altijd mijn belangstelling gehad. Voor mijn masterscriptie heb ik deze twee interesses samen kunnen brengen in één project. Een onderzoek naar de ontwikkeling van een leerlingvolgsysteem voor Nederlands als Tweede Taal leerlingen in het middelbaar onderwijs.

Deze scriptie was niet tot stand gekomen zonder de hulp van een aantal mensen. Allereerst mijn ouders, zonder wie ik niet eens de mogelijkheid heb gehad om te gaan studeren. Ik wil hen bedanken voor alle steun tijdens mijn studie. Daarnaast wil ik mijn oma bedanken voor haar interesse in mijn werk, Evelien voor haar luisterde oor tijdens alle pieken en dalen, Diane voor haar vriendschap en steun de afgelopen anderhalf jaar en mijn zusje Suzanne voor haar absolute geloof in mij.

Als laatste wil ik Christine en Siuman bedanken voor hun begeleiding en het lezen en beoordelen van deze scriptie.

## SAMENVATTING

In deze studie is de betrouwbaarheid en validiteit onderzocht van twee Curriculum-Based Measurement lees- en woordenschattaken als indicator voor algemene Nederlandse taalvaardigheid. Daarnaast is er onderzocht of de CBM taken samen een betere voorspeller zijn voor algemene taalvaardigheid of afzonderlijk. Participanten waren 105 (57 meisjes en 48 jongens) leerlingen uit de tweede fase van een Internationale Schakelklas in de Randstad. De CBM meetinstrumenten waren twee parallelversies van een maze- en woordenschattaak. De criteriumvariabele in deze studie was het rapportcijfer Nederlands van de leerlingen. De resultaten lieten dat zowel de maze- als woordenschattaak redelijk betrouwbare en valide indicatoren zijn voor algemene Nederlandse taalvaardigheid. De resultaten lieten zien dat de mazetaak redelijk betrouwbaar is, maar dat het beter is om de taak 2 minuten te laten duren dan 1 minuut. De betrouwbaarheid van de woordenschattaak varieerde tussen de .52 en .70 met een hogere betrouwbaarheidscoëfficiënten voor 2 minuten dan voor 1 minuut. Er was geen significant verschil in betrouwbaarheid tussen de woordenschattaak met en zonder spelling. Correlaties tussen de beide CBM taken en de rapportcijfers Nederlands van de leerlingen varieerde tussen  $r = .49$  en  $r = .54$ . De maze- en woordenschattaak blijken dan ook een redelijk valide indicator te zijn voor algemene Nederlandse taalvaardigheid. Daarnaast blijken de beide CBM taken samen algemene Nederlandse taalvaardigheid beter voorspellen dan afzonderlijk.

## INLEIDING

In Nederland is al eeuwenlang de omgangstaal het Nederlands. Nederlands wordt niet alleen op straat gesproken, maar is ook de taal van het bestuur, de rechtspraak en het onderwijs. Om te kunnen functioneren in de Nederlandse maatschappij is kennis van de taal dan ook van belang. Voor immigranten is het zelfs verplicht dat zij Nederlands leren spreken, schrijven en lezen om in Nederland te mogen wonen en werken. In het Regeerakkoord (2010) is opgenomen dat *“participatie in de samenleving vraagt om een toereikende kwalificatie in taal en opleiding. Inburgering van toegelaten asielzoekers en migranten op een adequaat niveau is voor hen zelf en hun kinderen de sleutel tot een volwaardige deelname aan de samenleving in werk en onderwijs. Zij zijn hiervoor zelf verantwoordelijk. De tijdelijke verblijfsvergunning zal bij niet slagen voor het inburgeringsexamen worden ingetrokken behoudens uitzonderingen.”* Kinderen en jongeren die naar Nederland zijn gekomen zijn niet verplicht tot inburgering op volwassen leeftijd wanneer zij dan over een afgeronde opleiding beschikken. In 2010 zijn er 6.975 jongeren tussen de 12 en 17 jaar naar Nederland geïmmigreerd (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2011). Naar Nederlands recht vallen alle kinderen die in Nederland verblijven onder de Leerplichtwet en moeten zij naar school (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2004). In de wet op het voortgezet onderwijs uit 1963 is bepaald dat het voortgezet onderwijs in het Nederlands wordt gegeven. Om het Nederlands onderwijs te kunnen volgen is dan ook een goede beheersing van de Nederlandse taal noodzakelijk.

Het is bekend dat de beheersing van de Nederlandse taal een bepalende factor is in het succesvol doorlopen van de schoolloopbaan (Van Der Hoeven & Verdonk, 2004). Taal is een noodzakelijke bouwsteen voor andere schoolse kennis en vaardigheden. Begrijpend lezen is bijvoorbeeld nodig voor vakken als geschiedenis, aardrijkskunde en natuurkunde. In het voortgezet onderwijs en het middelbaar beroepsonderwijs wordt de Nederlandse taal aangeduid als één van de doorstroomrelevante vakken. Dat wil zeggen dat een goed niveau van deze vakken nodig is voor de doorstroom naar het vervolgonderwijs en de arbeidsmarkt.

Tevens is het van belang dat anderstalige leerlingen het Nederlands snel leren omdat onvoldoende beheersing van de Nederlandse taal een belemmering vormt bij de integratie in de samenleving en kan leiden tot sociale isolatie (Van Der Hoeven & Verdonk, 2004).

Ook met het oog op de toekomst is beheersing van de Nederlandse taal belangrijk.

Amerikaans/Australisch onderzoek van Chiswick en Miller (2002) heeft uitgewezen dat naarmate immigranten vloeiender zijn in de Engelse voertaal, ze ook meer verdienen. Dit komt overeen met de Nederlandse situatie. Gebleken is dat onder de lage inkomens relatief

veel laaggeletterden voorkomen, hooggeletterden horen relatief vaker tot de meest verdienende in ons land (Groot & Maassen van den Brink, 2006). Daarnaast zijn laaggeletterden vaker werkloos dan hooggeletterden. Onder laaggeletterden is het werkloosheidspercentage in Nederland 20.3%, onder de hoogst geletterden is dit 3.1% (Groot & Maassen van den Brink, 2006).

Een groot aantal scholen in het voortgezet onderwijs verzorgt onderwijs aan anderstalige leerlingen. Dit kan binnen het reguliere onderwijs plaatsvinden. Wanneer er echter veel van deze leerlingen zijn binnen een gemeente, hebben gemeenten, besturen en scholen deze opvang vaak apart georganiseerd (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2004). De vorm van onderwijs wordt in de praktijk aangeduid met de term Internationale Schakelklas (ISK). Dit is een onderwijssetting voor anderstalige nieuwkomers tussen de 12 en 18 jaar voor wie het Nederlands een vreemde taal is en dient als voorbereiding op het reguliere onderwijs. Door middel van een aangepast onderwijsaanbod wordt geprobeerd om deze leerlingen zo snel mogelijk de Nederlandse taal te leren zodat zij door kunnen stromen naar reguliere onderwijstrajecten en/of werk. Zowel de leerlingen als de leerkrachten van deze klassen staan voor een enorme uitdaging. Allereerst begrijpen anderstalige nieuwkomers weinig tot geen Nederlands als ze hier komen en onderwijs moeten volgen. Anderstalige nieuwkomers moeten in staat zijn om in een korte tijd een basistaalvaardigheid op te bouwen voordat ze kunnen beginnen met het leren schrijven en lezen in de Nederlandse taal. Dit vraagt om zowel motivatie als veel doorzettingsvermogen van de leerling.

Daarnaast staan ook de leerkrachten voor een grote uitdaging. Binnen de Internationale Schakelklassen bestaan immers grote verschillen tussen leerlingen. Analfabete leerlingen in de klas zijn vaak nog maar weinig met geschreven taal in aanraking gekomen en weten vaak niet waar schrift voor dient. Daarentegen kunnen gealfabetiseerde nieuwkomers gewend zijn aan een heel ander schriftsysteem en leerlingen die gealfabetiseerd zijn in het Latijnse schrift, moeten aanvankelijk wennen aan de vreemde klanken in onze taal en moeten leren welke letter- klankkoppelingen in het Nederlands verschillen van de letter- klankkoppelingen in hun moedertaal (Sterckx, 2000). Deze verschillen zorgen ervoor dat leerlingen in dezelfde klas op uiteenlopende gebieden ondersteuning nodig hebben en in een verschillend tempo de Nederlandse taal leren. Daarnaast is het van belang dat docenten in staat zijn om het niveau van de leerling goed in te schatten, zodat de leerling onderwijs krijgt aangeboden op een passend niveau en over- of onderschatting van de leerling wordt voorkomen. Een gevolg van overschatting van de taalvaardigheden van anderstalige

leerlingen is dat het onderwijs niet aansluit bij het niveau van de leerling en dat er te hoge eisen worden gesteld. Hierdoor kunnen leerlingen verder achterop raken, gedemotiveerd worden en school eventueel vroegtijdig verlaten (Ankersmit, Roelandt & Veenman, 1987). Wanneer docenten de taalvaardigheid van de anderstalige leerling onderschatten kan dit ertoe leiden dat de leerkracht onnodig veel moeite doet of onnodig de taal aanpast. Een leerling kan zich gekleineerd en minderwaardig voelen (Salmi, 2009). Het is dan ook van groot belang dat docenten in het voortgezet onderwijs een goede inschatting kunnen maken van de taalvaardigheden van hun leerlingen, zodat het onderwijs kan worden afgestemd op deze vaardigheden (Kuyper, Hoeben & Pijl, 1994).

Door bovenstaande problematiek rijst de vraag of er meer aandacht besteedt moet worden aan het meten en volgen van de algemene taalvaardigheid bij anderstalige leerlingen in de Internationale schakelklas. Hoe kan algemene taalvaardigheid het best bij deze leerlingen gemeten worden? En hoe kunnen hun vorderingen gemeten en gevolgd worden?

### **Huidige instrumenten**

In het voortgezet onderwijs worden onder andere gestandaardiseerde toetsen van het Cito Volgstelsel gebruikt om de Nederlandse lees- en taalvaardigheden van anderstalige leerlingen in kaart te brengen. Het Cito Volgstelsel verschaft algemene informatie over de individuele ontwikkeling van de leerling ten opzichte van de norm. Het Cito Volgstelsel is ontworpen voor het classificeren van leerlingen wanneer de leerlingen moeten kiezen voor een leerweg in het vmbo, de havo of het vwo (Sanders, 2001). Het Cito Volgstelsel is gericht op leerlingen in de eerste drie leerjaren van het voortgezet onderwijs. Met de toetsen van het Cito Volgstelsel kan het niveau van leerlingen op de zogenaamde kernvaardigheden bepaald worden en gedurende meerdere leerjaren worden gevolgd. De kernvaardigheden zijn: leesvaardigheid en woordenschat Nederlands, leesvaardigheid Engels, Rekenen-wiskunde en Studievaardigheden. De door leerlingen behaalde resultaten op de toetsen kunnen gebruikt worden voor het bepalen van de leerweg of het onderwijstype dat het beste bij de leerling past. Door middel van de Volgstelsel rapportages kunnen de prestaties van leerlingen vergeleken worden met die van leerlingen van hetzelfde onderwijstype, maar ook met die van leerlingen die in een hoger of lager onderwijstype geplaatst zijn (Sanders, 2001). Nadelen van dit volgstelsel zijn dat er maar één versie van een toets per niveau (vmbo/havo/vwo) beschikbaar is en de afname tijdsintensief is. Daarnaast vindt de afname maar één keer per jaar plaats voor de tweede en derde klas en twee keer per jaar (begin en eind van het jaar)

voor de eerste klas van het voortgezet onderwijs (Sanders, 2001). Ook is het huidige leerlingvolgsysteem niet sensitief voor leerveranderingen van de leerling. Door leerlingen één keer per jaar te toetsen, kunnen er met deze toets geen uitspraken worden gedaan over individuele leervordering van de leerling gedurende het schooljaar. Tevens is het zo dat het Cito Volgsysteem geen informatie kan geven over de leervorderingen van zwakkere leerlingen over een kortere periode. De vorderingen die deze leerlingen maken door de extra hulp en begeleiding die ze krijgen in de klas zijn niet te evalueren met gestandaardiseerde toetsen. Daarnaast is er voor de bovenbouw van het voortgezet onderwijs tot op heden geen leerlingvolgsysteem in Nederland.

Omdat anderstalige leerlingen in een korte tijd de Nederlandse taal moeten leren is het van belang om de algemene Nederlandse taalvaardigheid van de leerlingen regelmatig te meten zodat, indien gewenst, het onderwijsaanbod en eventuele interventies op de individuele behoefte van de leerlingen afgestemd kunnen worden. Tot op heden is hier voor het Nederlands voortgezet onderwijs nog geen geschikt instrument ontwikkeld. In de Verenigde Staten is dit instrument er wel. Binnen het basis- en voortgezet onderwijs wordt er gebruik gemaakt van het meetinstrument Curriculum-based measurement (CBM), om de vaardigheden van leerlingen te meten en te monitoren.

### **Curriculum-based measurement**

Curriculum-based measurement (CBM) biedt een oplossing voor de beperkingen van het huidige Cito Volgsysteem. CBM is een leerlingvolgsysteem dat kan worden gebruikt om de effectiviteit van instructieprogramma's op de vorderingen van leerlingen te evalueren (Deno, 1985). Wanneer leerkrachten gebruik maken van CBM nemen zij wekelijks korte testjes bij leerlingen af die als indicator dienen voor de algemene prestatie op een bepaalde academische vaardigheid. CBM taken zijn kort en sensitief voor kleine veranderingen in de prestaties van de leerling.

Uit onderzoek van Espin, Wallace, Lembke, Campbell & Long (2010) en Ticha, Espin & Wayman (2009) is naar voren gekomen dat de maze taak een robuuste indicator is voor algemene leesvaardigheid. Bij een maze taak wordt elk zevende woord weggelaten in de tekst en vervangen door drie meerkeuze woorden. Leerlingen lezen de tekst in stilte en omcirkelen het correcte woord wanneer ze bij de meerkeuze woorden zijn. Correlaties tussen het aantal correct omcirkelde woorden in twee of drie minuten en de scores op een criteriummaat voor leesvaardigheid variëren tussen de .80 en de .88. Vorderingen op de maze taak zijn

gerelateerd aan leesvorderingen door de tijd heen (Ticha, et al, 2009). Over het algemeen variëren de correlaties tussen de maze leestaak en begrijpend leestesten tussen de .63 en .90, waarbij de meeste coëfficiënten boven de .80 zijn (Wayman, Wallace, Wiley, Ticha & Espin, 2007; Marston, 1989). Onderzoek van Espin, Shin & Busch (2005) laat zien dat de woordenschattoets een valide indicator is gebleken voor het leren van vakken als aardrijkskunde en geschiedenis (social studies) in de onderbouw van de middelbare school.

Het gebruik van CBM om de vorderingen van leerlingen in kaart te brengen en als instructieondersteuning voor de leerkracht, heeft geresulteerd in significante prestatieverbeteringen bij de leerlingen. Daarnaast zijn leerlingen zich beter bewust van hun eigen leerprestaties. Leerkrachten zijn door het gebruik van CBM beter op de hoogte van de leervorderingen van de leerling en proberen meer verschillende interventies uit wanneer blijkt dat een leerling niet vooruit gaat (Fuchs, Deno & Mirkin, 1984).

In de Verenigde Staten is tevens onderzoek gedaan naar de effectiviteit van CBM voor tweetalige leerlingen. Baker & Good (1995) hebben gekeken of de betrouwbaarheid en validiteit van de CBM's Engelse leesvaardigheids metingen net zo hoog waren voor tweetalige (moedertaal Spaanse) leerlingen als voor eentalige (Engelse) leerlingen. Gebleken is dat de eentalige leerlingen hoger scoorden op de taken voor leesvaardigheid dan de tweetalige leerlingen, maar dat dit verschil niet significant was. In de studie was de convergente validiteit voor CBM leesvaardigheid vergelijkbaar voor de beide groepen en tevens gelijk aan eerder gerapporteerde gegevens in studies over de technische adequaatheid van CBM. De Baker & Good (1995) studie doet vermoeden dat de CBM leesvaardigheidmeting net zo goed werkt als een algemene meting voor leesvaardigheid voor zowel eentalige als tweetalige leerlingen.

Onderzoek naar de effectiviteit, betrouwbaarheid en validiteit van CBM als leerlingvolgsysteem in het middelbaar onderwijs is tot op heden nog schaars. Ondanks dat onderzoek de technische adequaatheid van de mazetaak aantoonde, zijn deze onderzoeken voornamelijk afkomstig uit het primair basisonderwijs (Wayman, et al, 2007). Daarnaast zijn de bestaande onderzoeken afkomstig uit de Verenigde Staten. Internationaal onderzoek naar de betrouwbaarheid en validiteit van CBM voor het middelbaar onderwijs is dan ook van belang voordat eventuele implementatie van dit systeem zou kunnen plaatsvinden.



## **Curriculum-based measurement in het NT2 middelbaar onderwijs**

In Nederland is er voor het voortgezet onderwijs tot op heden nog geen betrouwbaar en valide leerlingvolgsysteem, waardoor de vorderingen die leerlingen maken door extra hulp en begeleiding moeilijk te evalueren zijn. Voor het Nederlands voortgezet onderwijs is het dan ook van belang dat er een betrouwbaar en valide leerlingvolgsysteem komt, zodat leerkrachten beter in staat zijn in te spelen op de behoefte van een individuele leerling. Deze vraag is niet alleen afkomstig uit het reguliere voortgezet onderwijs, maar ook uit het Nederlandse als tweedetaal onderwijs. Voordat een anderstalige leerling vanuit de Internationale Schakelklas door mag stromen naar het reguliere voortgezet onderwijs moet de leerling aan een aantal eindcriteria voldoen. Scholen beschikken over gestandaardiseerde CEF en Cito toetsen om te bepalen of een leerling aan de eindcriteria voldoet. Er bestaat echter nog geen geschikte test om de tussentijdse vorderingen van de leerlingen te meten en te monitoren, terwijl hier juist een grote vraag naar is binnen het Nederlands als tweedetaal onderwijs. Anderstalige leerlingen maken in korte tijd veel vorderingen en door een instrument als CBM kunnen deze leervorderingen inzichtelijk worden gemaakt en ontstaat er een beter begrip bij leerkrachten en leerlingen over deze leervorderingen. Stagnatie van een leerling is direct zichtbaar waardoor leerkrachten eerder in kunnen grijpen en een interventie op maat aan de leerling kunnen aanbieden. Interventies en instructie kunnen door de leerkracht worden aangepast op de individuele behoefte van de leerling. De vraag naar een valide en betrouwbaar meetinstrument, dat als leerlingvolgsysteem geïmplementeerd kan worden, is dan ook groot vanuit de onderwijspraktijk van het Nederlands als tweedetaal onderwijs.

### **De huidige studie**

Het doel van dit onderzoek is om de algemene Nederlandse taalvaardigheid van anderstalige leerlingen te verbeteren. Een manier om dit doel te bereiken is het ontwikkelen van een systeem om de vooruitgang van individuele leerlingen te meten. Dit systeem dient tevens geschikt te zijn om door onderwijsprofessionals (leerkrachten, remedial teachers, orthopedagogen e.a.) te worden gebruikt in de hedendaagse onderwijspraktijk zodat zij, indien wenselijk, op wekelijkse basis de leervorderingen van de leerlingen kunnen meten en instructie en interventie programma's op de behoefte van de leerlingen kunnen aanpassen.

Het huidige onderzoek zal zich richten op het vaststellen of de maze-taak en de woordenschattaak betrouwbare en valide instrumenten zijn om de algemene taalvaardigheid van anderstalige leerlingen uit de tweede fase te meten en mogelijk ook te volgen.

Een totaal van drie onderzoeksvragen zijn voor de huidige studie opgesteld:

(1) "Wat is de paralleltest betrouwbaarheid van de maze taak en de woordenschattaak?"

Hierbij zijn twee subvragen opgesteld:

1. Is er een verschil in betrouwbaarheid bij 1 en 2 minuten voor de maze- en de woordenschattaak?
2. Is er een verschil in betrouwbaarheid op de woordenschattaak met en zonder spelling?

(2) "Wat is de validiteit van de maze en de woordenschattaak als een indicator van algemene Nederlandse taalvaardigheid?"

Hierbij zijn tevens twee subvragen opgesteld:

1. Is er een verschil in validiteit bij 1 en 2 minuten voor de maze- en de woordenschattaak?
2. Is er een verschil in validiteit op de woordenschattaak met en zonder spelling?

(3) "Voorspellen de maze- en woordenschattaak samen algemene taalvaardigheid beter dan afzonderlijk?"

Op basis van de uitkomsten van de eerste en tweede onderzoeksvraag zal bij deze multiële regressie gebruik worden gemaakt van de uit de analyses beste naar voren komende scoringsmethode (met of zonder spelling) en de beste tijdsduur (1 of 2 minuten).

## METHODE

### Participanten

Participanten waren 105 (57 meisjes en 48 jongens) leerlingen tussen de 13 en 19 jaar ( $M = 16$  jaar) van een middelbare school in de Randstad. De jongeren zijn afkomstig uit 28 verschillende landen. Van de onderzoeksgroep is 19 % van de jongeren geboren in Turkije, 18 % in Polen en 8.5 % in Afghanistan. De jongeren die in het huidige onderzoek zijn opgenomen, zijn maximaal twee jaar in Nederland en beheersen de Nederlandse taal niet of niet voldoende. Alle jongeren zaten in de tweede fase van de Internationale Schakelklas. De Internationale Schakelklas heeft als doel om leerlingen van buiten Nederland binnen twee jaar Nederlands te leren zodat zij door kunnen stromen naar het reguliere middelbaar onderwijs of een mbo opleiding. Een totaal van 11 klassen hebben aan het onderzoek deelgenomen. Bij 2 van de 11 klassen was de afname niet volgens het protocol verlopen, waardoor deze klassen in het huidige onderzoek niet zijn opgenomen.

### Onderzoeksinstrumenten

#### Predictor Variabelen

De predictor variabelen in deze studie waren de scores op de maze teksten en de woordenschattaken.

**Mazetaak.** De maze taak is een leestaak waarbij elk zevende woord is weggelaten in de tekst en vervangen door het correcte woord en twee foute alternatieven. Leerlingen moeten twee minuten in stilte de tekst doorlezen en het woord dat het beste op de lege plek past omcirkelen. Na 1 en 2 minuten moeten zij in de tekst aangeven waar ze zijn gebleven met lezen door een streep te zetten.

Bij de ontwikkeling van de maze taak zijn de richtlijnen zoals beschreven in Fuchs, Fuchs, Hamlett, & Ferguson (1992) in acht genomen. De alternatieve woorden hadden hetzelfde aantal letters als het correcte woord, of één meer of minder en een andere beginletter dan het correcte woord. De drie woorden staan tussen haakjes, dik gedrukt en onderstreept in de tekst: **(woord1 / woord 2 / woord3)**. De woorden zijn zo geplaatst dat het correcte woord even vaak op de eerste, tweede en derde plek voorkomt. Het lettertype is Times New Roman, puntgrootte 13, regelafstand 1.75, kantlijnen boven, links en rechts 2.5 cm., titel dikgedrukt en de kantlijnen zijn niet rechts uitgelijnd. Daarnaast mogen de groepjes van drie woorden niet worden afgebroken, maar moeten ze op dezelfde regel staan. Voor alle maze teksten geldt dat de eerste zin in tact is gelaten. De teksten zijn allemaal rond de 400 woorden en het leesniveau is AVI 7.

De maze teksten zijn ontwikkeld door master studenten van de Universiteit Leiden. Begonnen is met het brainstormen naar onderwerpen die jongeren in de leeftijd van 12 tot en met 15 jaar aanspreken. Een pilot is gehouden om te bepalen welke teksten jongeren het meest aanspreken en het meest geschikt zijn om in het onderzoek op te nemen. De pilot bestond uit zeven vmbo/havo/vwo leerlingen in de leeftijd van 13 tot en met 15 jaar. Op basis van de pilot zijn de teksten voor het onderzoek geselecteerd. Een tweede pilot is gehouden in een Internationale Schakelklas in Leiden. Een totaal van 19 leerlingen hebben aan deze pilot deelgenomen in de leeftijd van 15 tot en met 18 jaar. Uit de pilot kwam naar voren dat de maze taken goed te maken waren voor anderstalige leerlingen. Er werden geen plafond of bodemeffecten gevonden.

**Woordenschattaak.** Een woordenschattaak is een taak voor algemene taalvaardigheid. Aan de linkerkant van de pagina staan de definities gegeven. Leerlingen lezen de definities één voor één door en schrijven het bijpassende woord achter de definitie. De woorden staan bovenaan de pagina weergegeven. Na één minuut omcirkelen de leerlingen het nummer van de definitie waar ze op dat moment zijn. Na twee minuten is de test afgelopen.

Voor de ontwikkeling van de woordenschattaken is gebruik gemaakt van het Basis Woordenboek Nederlands (de Kleijn & Nieuwborg, 2001). Hierin zijn de 2143 basiswoorden opgenomen van de Nederlandse taal. De eerste druk van dit woordenboek is tot stand gekomen in samenwerking met het ministerie van Onderwijs en Wetenschap. De woorden opgenomen in dit woordenboek kwamen overeen met de inhoud van het examen 'Het Certificaat Nederlands als vreemde taal' basiskennis (het middenniveau). De woordenlijsten van de woordenschattaak zijn tot stand gekomen door achtereenvolgens de bladzijde random te trekken en vervolgens het woord op de bladzijde van het Basis Woordenboek Nederlands. De definitie van de getrokken woorden is vervolgens opgezocht in het van Dale pocketwoordenboek Nederlands als tweede taal, NT2. De betekenissen opgenomen in dit woordenboek zijn zo veel mogelijk geschreven met de ruim 2000 woorden die staan in het Basiswoordenboek Nederlands van P. de Kleijn en K. Nieuwborg (2001).

Een totaal van vier lijsten bestaande uit 25 definities en 27 woorden zijn ontwikkeld door een master student van de Universiteit Leiden. Voorafgaande aan het onderzoek is er een pilot gehouden in een Internationale Schakelklas in Leiden. In totaal hebben 19 leerlingen aan deze pilot deelgenomen in de leeftijd van 15 tot en met 18 jaar. Uit de analyse van de pilot kwamen geen plafond- en/of bodemeffecten naar voren. Wel is besloten om de totale duur van de taak terug te brengen van 3 naar 2 minuten, omdat een aantal leerlingen in de laatste minuut tot het einde van de taak kwamen. Om groei te kunnen meten is het niet wenselijk dat

leerlingen tot het eind van de toets komen. Ook is naar aanleiding van de feedback van de leerlingen besloten de lay-out te veranderen. In de eerste versie van de toets stonden de woorden waar de leerlingen uit konden kiezen onder aan de pagina, deze zijn in het huidige onderzoek verplaatst naar het begin van de pagina.

### **Criterium Variabelen**

De criterium variabele in dit onderzoek is het rapportcijfer Nederlands dat de leerlingen eind december 2010 hebben gekregen. Het gemiddelde cijfer voor Nederlands was 7.2 (*min* = 5.4, *max* = 8.4). Deze rapportcijfers zijn voor alle leerlingen op VMBO basis niveau vastgesteld.

### **Procedure**

#### **Data Verzameling**

De dataverzameling vond plaats in mei 2011 op de school van de leerlingen tijdens het mentoruur in de eigen klas. De toetsen werden per klas afgenomen door de vaste mentor van de leerlingen. Mentoren hebben hiervoor vanuit de Universiteit Leiden een bijeenkomst en een korte training gehad. Tijdens de afname is er in elke klas een master student of onderzoeker van de Universiteit Leiden aanwezig geweest om observaties uit te voeren en te controleren of de taken volgens protocol werden afgenomen. Wanneer dit niet volgens protocol gebeurde, werd de klas niet in het onderzoek opgenomen. Elke leerling begon met het maken van twee woordenschattaken gevolgd door twee maze teksten. Zowel de woordenschattaak als de maze testen werd voorafgegaan aan een voorbeeldtaak.

#### **Scoring**

De Maze teksten en de woordenschattaken zijn gescoord door (research)master studenten van de Universiteit Leiden. Voorafgaande aan het scoren hebben alle studenten een training gehad. Om te mogen scoren moest elke student betrouwbaar zijn met de hoofdonderzoeker. Studenten behaalden op de mazetaken allen een 100 procent betrouwbaarheidsscore. Op de woordenschattaken werd bij 1 minuut een 100 procent score behaald, bij 2 minuten was de gemiddelde betrouwbaarheidsscore van de studenten 97 procent (*min* = 91.5, *max* 100). De score op de maze is tot stand gekomen door het aantal correct omcirkelde woorden bij 1 en 2 minuten bij elkaar op te tellen. Om voor gokken te controleren werd het scoren gestopt wanneer een leerling drie fouten achterelkaar maakte. De score die werd toegekend was het correct aantal goed tot dat punt.

Voor de woordenschattaken werden scores berekend door het aantal correct gekozen woorden in 1 en 2 minuten bij elkaar op te tellen. Onderscheid is gemaakt tussen het aantal correct gekozen woorden in 1 en 2 minuten die foutloos gespeeld zijn en waarbij er spellingfouten zijn gemaakt. Elke leerling heeft twee aparte scores gekregen, één waarbij er niet naar

spellingfouten is gekeken en één waarbij een spellingfout betekent dat het gekozen antwoord niet wordt goedgekeurd.

### **Data Analyse**

De onafhankelijk variabelen in deze studie waren de scores op de maze teksten en de woordenschattaken. De afhankelijke variabele was het rapportcijfer Nederlands. Om de eerste twee onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden betreffende de betrouwbaarheid en validiteit dan de maze- en woordenschattaken is er gebruik gemaakt van de Pearson correlatie toets.

Onderzoeksvraag drie betreffende of de maze- en woordenschattaak samen een betere voorspeller zijn voor algemene taalvaardigheid dan afzonderlijk, is beantwoord met behulp van een multiële regressieanalyse.

## RESULTATEN

### **Nauwkeurigheid van de scoring**

Voorafgaande aan het analyseren van de onderzoeksvragen is de nauwkeurigheid van de scoring bekeken. Elke twintigste gescoorde maze en woordenschattaak werd opnieuw gescoord door een van de twee onderzoeksassistenten. De nauwkeurigheid van de scoring was berekend voor elk paar scoringsstudenten door het aantal overeenstemmingen te delen door het aantal overeenstemmingen plus het aantal niet overeengekomen antwoorden. De gemiddelde betrouwbaarheid voor de gescoorde mazetaken bij 1 minuut was 99% (*min.* 91.7; *max.* 100) en bij 2 minuten 99% (*min.* 91, *max.* 100). De gemiddelde betrouwbaarheid voor de gescoorde woordenschattaken zonder spelling bij 1 minuut en 2 minuten was voor beide 100% (*min.* 100; *max.* 100). De gemiddelde betrouwbaarheid voor de woordenschattaken met spelling bij 1 minuut was 100% (*min.* 100; *max.* 100) en bij 2 minuten 96% (*min.* 87.5; *max.* 100).

### **Paralleltest betrouwbaarheid**

Om de paralleltest betrouwbaarheid te achterhalen van de maze- en woordenschattaak zijn allereerst de gemiddelden en standaard deviaties voor beide taken berekend (Tabel 1 & 2). De gemiddelde scores en standaarddeviaties voor maze A en B zijn nagenoeg gelijk (Tabel 1). De leerlingen blijven in ongeveer hetzelfde tempo doorwerken. Na 1 minuut hadden de leerlingen gemiddeld tussen de 9 a 10 woorden correct gekozen, na 2 minuten waren dit er ongeveer 18. Bestudering van de gemiddelde scores en standaarddeviaties voor woordenschat A en B laat een ander beeld zien (Tabel 2). Nadat de eerste minuut verstreken is, werken de leerlingen waarschijnlijk niet meer in hetzelfde tempo door in de tweede minuut. Na 1 minuut hebben de leerlingen gemiddeld ongeveer 5 betekenissen aan een woord gekoppeld, na twee minuten zijn dit er gemiddeld 7. Opvallend is dat er bijna geen verschillen zijn in gemiddelden en standaarddeviaties op de woordenschattaak met en zonder spelling. Leerlingen maken bijna geen spelfouten. Het lijkt er dan ook op dat leerlingen het woord goed weten of het woord in zijn geheel niet kennen. In zowel tabel 1 als 2 valt op dat meer leerlingen een twee minuutscore hebben dan een één minuutscore. Dit komt omdat niet alle leerlingen na 1 minuut in de taak hebben aangegeven waar ze zijn gebleven.

Tabel 1

Gemiddelden en standaarddeviaties van de mazetaak

	<i>Tijd</i>	
	1 minuut	2 minuten
<i>Maze A</i>	9.94 (4.55) n = 98	18.00 (7.94) n = 102
<i>Maze B</i>	9.35 (4.28) n = 95	18.33 (9.20) n = 100
<i>Maze AB</i>	19.16 (7.82) n = 92	36.39 (15.10) n = 98

N.B. Standaarddeviaties staan tussen haakjes weergegeven.

Tabel 2

Gemiddelden en standaarddeviaties van de woordenschattaak voor scoringsprocedure en tijdsbestek

	<i>Tijd</i>	
	1 minuut	2 minuten
<i>Woordenschat A</i>		
- met spelling	5.20 (2.23) n = 82	7.32 (3.25) n = 103
- zonder spelling	5.27 (2.23) n = 82	7.49 (3.31) n = 103
<i>Woordenschat B</i>		
- met spelling	5.22 (2.19) n = 81	6.76 (3.16) N = 103
- zonder spelling	5.31 (2.18) n = 81	6.89 (3.14) n = 103
<i>Woordenschat AB</i>		
- met spelling	10.42 (3.86) N = 79	14.10 (5.92) n = 102
- zonder spelling	10.61 (3.93) n = 79	14.42 (5.93) n = 102

N.B. Standaarddeviaties staan tussen haakjes weergegeven



Tabel 3

Paralleltest betrouwbaarheid van maze- en woordenschattaak voor scoringsprocedure en tijd

<i>Variabele</i>	<i>Tijd</i>	
	1 minuut	2 minuten
<i>Maze</i>	.591	.723
<i>Woordenschat</i>		
- met spelling	.524	.698
- zonder spelling	.546	.701

N.B. Alle correlaties zijn significant op  $p < .01$ .

Om de paralleltest betrouwbaarheid te bepalen, zijn er correlaties berekend tussen de twee verschillende maze- en woordenschat versies (Tabel 3). De geobserveerde correlaties voor beide taken waren groter voor 2 minuten dan voor 1 minuut. Voor de mazetaak was de betrouwbaarheid bij twee minuten ( $r = .72$ ) en voor 1 minuut ( $r = .59$ ). Voor de woordenschattaak was de betrouwbaarheid voor 1 minuut met en zonder spelling respectievelijk ( $r = .52$  en  $r = .55$ ). De betrouwbaarheid voor 2 minuten met en zonder spelling was voor beide ( $r = .70$ ).

### **Predictieve validiteit**

De onderzoeksvraag luidde: "Wat is de validiteit van de maze en de woordenschattaak als een indicator van algemene Nederlandse taalvaardigheid?" Om de predictieve validiteit te onderzoeken, waren er correlaties berekend tussen de CBM scores en de rapportcijfers (Tabel 4). Voor deze analyse waren de gemiddelde scores en standaarddeviaties op de CBM taken (versies A + B) gebruikt, deze scores staan gerapporteerd in de Tabellen 1 en 2. Correlaties tussen de maze en rapportcijfers waren voor 1 en 2 minuten respectievelijk .49 en .51. De verkregen correlaties tussen de woordenschattaak en de rapportcijfers varieerden tussen van .53 tot .54. Zoals valt af te lezen uit de tabel, blijkt dat er nagenoeg geen verschillen waren tussen de verkregen correlaties bij 1 en 2 minuten op de maze en woordenschattaak en tussen met en zonder spelling op de woordenschattaak.

De eerste subvraag die was opgesteld luidde: "Is er een verschil in validiteit bij 1 en 2 minuten op de mazetaak en de woordenschattaak?" Om te achterhalen of de gevonden verschillen significant waren, was het belangrijk om opnieuw correlaties te berekenen met een deel van de leerlingen die zowel een 1 als een 2 minuutscore hadden. Deze correlaties zijn weergegeven in Tabel 5 en variëren van .49 tot .60. De gevonden verschillen op de mazetaak

bij 1 en 2 minuten bleken niet significant ( $z = -0.06$ ). Ook de gevonden verschillen op de woordenschattaak bij 1 en 2 minuten zonder spelling bleken niet significant ( $z = -0.59$ ).

De tweede subvraag die was opgesteld luidde: “Is er een verschil in validiteit op de woordenschattaak met en zonder spelling?” Het verschil tussen de verkregen correlaties op de woordenschattaak bij 1 minuut met en zonder spelling bleek niet significant ( $z = -0.03$ ). Het verschil tussen de correlaties op de woordenschattaak met en zonder spelling bij 2 minuten bleek tevens niet significant te zijn ( $z = -0.07$ ).

Tabel 4

Correlaties rapportcijfers Nederlands van maze- en woordenschattaak

	Tijd	
	1 minuut	2 minuten
Maze AB	.491	.505
Woordenschat AB		
- met spelling	.530	.530
- zonder spelling	.543	.532

N.B. Alle correlaties zijn significant op  $p < .01$ .

Tabel 5

Correlaties rapportcijfers Nederlands van maze- en woordenschattaak.

	Tijd	
	1 minuut	2 minuten
Maze AB	.491	.498
	n = 91	n = 91
Woordenschat AB		
- met spelling	.530	.588
	n = 79	n = 79
- zonder spelling	.534	.595
	n = 79	n = 79

N.B. Alle correlaties zijn significant op  $p < .01$ .

## Multipale regressieanalyse

De derde onderzoeksvraag was of de maze- en woordenschattaak samen algemene taalvaardigheid beter voorspellen dan afzonderlijk. Dit is onderzocht met behulp van een multipale regressieanalyse. Omdat er nagenoeg geen verschillen waren in de betrouwbaarheid en validiteit op de woordenschattaak met en zonder spelling, was besloten dat alleen de scores van de leerlingen zonder spelling in de regressieanalyse worden meegenomen. Hiervoor is gekozen omdat het scoren van de taak sneller en efficiënter is wanneer er niet naar spelling wordt gekeken. Daarnaast is er gekozen om voor beide taken alleen de twee minuut scores mee te nemen in de regressieanalyse. Deze beslissing is genomen omdat de betrouwbaarheid hoger was bij 2 minuten dan bij 1 minuut.

Om te achterhalen in welke mate de woordenschattaak en de maze het schoolcijfer voor het vak Nederlands voorspellen is er een stepwise multiple regressie uitgevoerd (Tabel 6). De correlatie tussen de woordenschattaak en de maze is .635. Er was dan ook geen sprake van hoge multicollineariteit.

De woordenschattaak was als eerste in het model opgenomen en verklaard 36.6% van de variantie in het rapportcijfer Nederlands ( $R^2 = .366$ ;  $F = 38.09$ ;  $p = <.001$ ). De mazetaak werd als tweede stap toegevoegd in de regressieanalyse en verklaard een aanvullende 5.9% van de variantie in het rapportcijfer Nederlands. Samen verklaren de maze en woordenschattaak een totaal van 42.5% van de variantie in het rapportcijfer Nederlands ( $R^2 = .425$ ;  $F = 44.78$ ;  $p = .012$ ). Beide taken samen voorspellen het schoolcijfer Nederlands beter dan afzonderlijk.

Tabel 6

*Multiple regressieanalyse met rapportcijfers als afhankelijke variabele (n = 67).*

	$R^2$	$R^2$ change	$F(\text{change})$	$p$
Stap 1: Woordenschat	.366		38.09	.000
Stap 2: Maze	.425	.059	6.69	.012

## DISCUSSIE

Het doel van deze studie was het onderzoeken van de betrouwbaarheid en validiteit van twee CBM lees- en woordenschattaken als indicator voor algemene Nederlandse taalvaardigheid voor anderstalige leerlingen uit een Internationale Schakelklas. Daarnaast is er onderzocht of de CBM taken samen een betere voorspeller zijn voor algemene taalvaardigheid of afzonderlijk.

### **Paralleltest betrouwbaarheid**

De eerst onderzoeksvraag luidde: "Wat is de paralleltest betrouwbaarheid van de mazetaak en de woordenschattaak?" Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn er correlaties berekend tussen versies A en B van de maze en woordenschattaak. Hierbij is onderzocht of er verschillen in betrouwbaarheid zijn op de beide taken bij 1 en 2 minuten en of er verschillen in betrouwbaarheid zijn op de woordenschattaak met en zonder spelling.

De resultaten lieten zien dat de mazetaak redelijk betrouwbaar is, maar dat het beter is om de taak 2 minuten te laten duren dan 1 minuut. De paralleltest betrouwbaarheid van de maze taak bij 1 en 2 minuten was respectievelijk  $r = .59$  en  $r = .72$ .

Voor de woordenschattaak was hetzelfde patroon zichtbaar met een hogere betrouwbaarheidscoëfficiënten voor 2 minuten dan voor 1 minuut. De gevonden correlaties bij 1 en 2 minuten zonder spelling waren respectievelijk  $r = .55$  en  $r = .70$  en bij 1 en 2 minuten met spelling respectievelijk  $r = .52$  en  $r = .70$ . Deze correlaties laten zien dat er weinig verschil in betrouwbaarheid is tussen de woordenschattaak met en zonder spelling.

De hogere betrouwbaarheid bij 2 minuten voor zowel de maze- als de woordenschattaak was te verwachten aangezien leerlingen bij 2 minuten langer de tijd hebben om de taak te maken en er dan ook een grotere sample van werk in de analyse is opgenomen.

Bij de mazetaak is zichtbaar dat de leerlingen gedurende de gehele taak in hetzelfde tempo doorwerken. Ditzelfde gaat echter niet op voor de woordenschattaak. Wanneer er bij deze taak gekeken wordt naar de gemiddelden en standaarddeviaties valt op dat de leerlingen na 1 minuut gemiddeld ongeveer 5 betekenissen aan een woord gekoppeld hebben en na twee minuten gemiddeld ongeveer 7. De leerlingen lijken dan ook niet meer in hetzelfde tempo door te werken. Ondanks dat 2 minuten betrouwbaarder is dan 1 minuut, kan voor vervolgonderzoek aanbevolen worden de tijd voor de woordenschattaak in te korten naar anderhalve minuut.

## **Predictieve validiteit**

De tweede onderzoeksvraag was: "Wat is de validiteit van de maze- en de woordenschattaak als een indicator van algemene Nederlandse taalvaardigheid?" Hierbij is onderzocht of er verschillen zijn in validiteit op de beide taken bij 1 en 2 minuten en of er verschillen in validiteit zijn op de woordenschattaak met en zonder spelling.

Voordat de hoofdvraag werd onderzocht, zijn eerst de subvragen beantwoord. Zowel voor de maze- als de woordenschattaak geldt dat er geen significante verschillen zijn gevonden in de validiteit bij 1 en 2 minuten. Ook is er geen sprake van significante verschillen op de woordenschattaak met en zonder spelling.

Uit de resultaten komt naar voren dat de correlaties tussen de beide CBM taken en de rapportcijfers Nederlands van de leerlingen varieerde tussen  $r = .49$  en  $r = .54$ . De maze- en woordenschat blijken dan ook een redelijk valide indicator te zijn voor algemene Nederlandse taalvaardigheid. De verkregen correlatiecoëfficiënten voor de woordenschattaak waren enigszins hoger dan voor de mazetaak. Deze verschillen bleken echter niet significant.

De gevonden correlaties voor de mazetaak en de criteriumvariabele zijn in de huidige studie lager uitgevallen dan in de studies van Wayman, et al. (2007) en Ticha, et al. (2009). Hierbij dient echter wel opgemerkt te worden dat de criteriumvariabele in de huidige studie algemene taalvaardigheid was, terwijl in de Amerikaanse onderzoeken leesvaardigheid als variabele is opgenomen.

De gevonden correlaties tussen het rapportcijfer Nederlands en de woordenschattaak zijn hoger dan eerdere gevonden correlaties tussen deze variabelen in de studie van Espin, et al. (2001). Dit zou verklaard kunnen worden doordat er mogelijk meer spreiding zat in de rapportcijfers van de leerlingen in de huidige studie dan in de Amerikaanse studie van Espin, et al. (2001) waar de cijfers varieerden van C tot en met A+.

## **Voorspellende waarde maze- en woordenschattaak**

De derde onderzoeksvraag luidde: "Voorspellen de maze- en woordenschattaak samen algemene Nederlandse taalvaardigheid beter dan afzonderlijk?"

Uit het huidige onderzoek is naar voren gekomen dat de beide CBM taken samen algemene Nederlandse taalvaardigheid beter voorspellen dan afzonderlijk. Een kanttekening die echter geplaatst kan worden is of het afnemen van beide taken de moeite waard is. Ondanks dat beide CBM taken samen een significante voorspeller zijn voor algemene Nederlandse taalvaardigheid zorgt de toevoeging van de mazetaak maar voor een relatief kleine stijging in de verklaarde variantie. Het afnemen van beide CBM taken kan uitstekend

worden gebruikt als screeningsinstrument aan het begin van het schooljaar. De vraag rijst echter of het afnemen van beide taken op een (twee) wekelijkse basis niet erg tijdsintensief is voor de leerkracht en wat voor extra informatie de mazetaak oplevert.

### **Conclusie**

Geconcludeerd kan worden dat zowel de maze- als de woordenschattoets redelijk betrouwbare en valide indicatoren zijn gebleken van algemene Nederlandse taalvaardigheid. De resultaten laten zien dat beide taken samen gebruikt kunnen worden als indicator om de algemene Nederlandse taalvaardigheidprestaties van een leerling in kaart te brengen. De meetinstrumenten zijn zowel geschikt om groepsgewijs als individueel af te nemen, nemen maar een paar minuten in beslag en kunnen relatief snel worden nagekeken. Hierdoor kunnen individuele leervorderingen van de leerling op een relatief simpele manier inzichtelijk worden gemaakt wat zou kunnen bijdragen aan een beter begrip bij leerkrachten en leerlingen over deze leervorderingen.

De vraag rijst echter of beide CBM instrumenten valide *genoeg* zijn om als instrument te dienen om de vooruitgang te meten van individuele leerlingen in de Internationale Schakelklas. De criteriumvariabele in het huidige onderzoek, het rapportcijfer van de leerlingen, is namelijk geen zuivere maat voor algemene Nederlandse taalvaardigheid. Om tot een bepaald rapportcijfer te komen, kunnen leerkrachten niet alleen kijken naar de prestaties van een individuele leerling op bepaalde taken, maar kan ook bijvoorbeeld de motivatie en werkhouding van een leerling een rol spelen. Aanbevolen wordt om in vervolgonderzoek in plaats van rapportcijfers een gestandaardiseerde toets als criteriumvariabele op te nemen, zoals de veel gebruikte Cito toets in het middelbaar onderwijs.

De huidige studie geeft informatie over de technische adequaatheid van twee CBM taken als indicator voor algemene Nederlandse taalvaardigheid voor anderstalige leerlingen uit een Internationale Schakelklas. De CBM taken zijn echter ontworpen om groei te meten van een individuele leerling gedurende een bepaalde tijd. Het effect van de meetinstrumenten wanneer deze geïmplementeerd worden op de prestatie en vooruitgang van leerlingen in de Internationale Schakelklas is echter niet onderzocht. Aanbevolen wordt om deze onderzoeksvraag in toekomstig onderzoek op te nemen.

## REFERENTIES

- Ankersmit, T., Roelandt, T., & Veenman, J. (1987). *Minderheden in Nederland. Statisch Vademecum*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Baker, S. K., & Good, R. H. (1995). Curriculum-based measurement of English reading with bilingual Hispanic students: A validation study with second-grade students. *School Psychology Review*, 24(4), 561-578.
- Baker, S. K., Plasencia-Peinado, J., & Lezcano-Lytle, V. (1998). The use of curriculum-based measurement with language-minority students. In M. R. Shinn (Ed.), *Advanced applications of curriculum-based measurement* (p. 175-213). NY: The Guilford Press.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2011). Immi- en emigratie naar geboorteland, leeftijd  
Verkregen op: 03-08-2012 via:  
<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/default.aspx?DM=SLNL&PA=03742&D1=0-4&D2=0&D3=0%2c13->
- Chiswick, B. R., & Miller, P. W. (2002). Immigrant earnings: language skills, linguistic concentrations and the business cycle. *Journal of Population Economics*, 15, 31-57.
- Deno, S. L. (1985). Curriculum-based measurement: The emerging alternative. *Exceptional Children*, 52, 219-232.
- Espin, C. A., Busch, T. W., & Shin, J. (2001). Curriculum-based measurement in the content areas: Validity of vocabulary matching as an indicator of performance in social studies. *Learning Disabilities Research & Practice*, 16(3), 142-151.
- Espin, C. A., Shin, J., & Busch, T. W. (2005). Curriculum-based measurement in the content areas: vocabulary matching as an indicator of progress in social studies learning. *Journal of Learning Disabilities*, 38(4), 353-363.
- Espin, C. A., Wallace, T., Lembke, E., Campbell, H., & Long, J. D. (2010). Creating a progress measurement system in reading for middle-school student: Tracking progress towards meeting high stakes standards. *Learning Disabilities Research and Practice*, 25(2), 60-75.
- Fuchs, L. S., Deno, S. L., & Mirkin, P. (1984). The effects of frequent curriculum based measurement and evaluation on pedagogy, student achievement and student awareness of learning. *American Educational Research Journal*, 21, 449-460.

- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hamlett, C. L., & Fergusson, C. (1992). Effects of expert system consultation within curriculum-based measurement, using a reading maze task. *Exceptional Children*, 58, 436-450.
- Groot, W., & Maassen van den Brink, H. (2006). Stil vermogen, een onderzoek naar de maatschappelijke kosten van laaggeletterdheid. Den Haag: Stichting Lezen en Schrijven.
- Hoeven van der, M. J. A., & Verdonk, M. C. F. (2004). Taalbeleid (brief aan Tweede Kamer). Verkregen op: 02-07-2011, via <http://www.onderwijsachterstanden.nl/taal.phpachtergrond/zitbel018.html>
- Kuyper, H., Hoeben, W. Th.J.G., & Pijl, Y.J. (1996). *De praktijk van het NT2-onderwijs in het voortgezet onderwijs*. Groningen: GION.
- Marston, D. (1989). Curriculum-based measurement: What is it and why do it? In M. Shinn (Ed.), *Curriculum-based measurement: assessing special children* (p. 18-78). NY: Guilford Press.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, (2004). Het onderwijs eerste opvang anderstaligen. Verkregen op 02-07-2011, via <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brochures/2005/01/01/het-onderwijs-eerste-opvang-anderstaligen.html>
- Regeerakkoord VVD-CDA (2010). Vrijheid en verantwoordelijkheid. Verkregen op 08-09-2011, via <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2010/09/30/regeerakkoord-vvd-cda.html>.
- Salmi, A. (2009). Trefpunt anderstalige nieuwkomers in het secundair onderwijs. Verkregen op 13-7-2011, via [http://www.steunpuntgok.be/downloads/trefdag\\_okan\\_2009\\_ali\\_salmi.pdf](http://www.steunpuntgok.be/downloads/trefdag_okan_2009_ali_salmi.pdf).
- Sanders, P (2001). *Toetsen op school*. Arnhem: Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling.
- Sterckx, M. (2000). Graffiti in de klas. Een manier om anderstalige nieuwkomers te alfabetiseren? In: *Alfanieuws* 2000 (2), p. 6-12.
- Ticha, 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 and Practice*, 24, 132-142.
- Wayman, M. M., Wallace, T., Wiley, H. I., Ticha, R., & Espin, C. A. (2007). Literature synthesis on curriculum-based measurement in reading. *Journal of Special Education*, 41, 85-120.