

VERGELIJKING VAN DE RESULTATEN OP DE DRIE-MINUTEN-TOETS EN DE AVI-TOETSKAARTEN VAN 2009 TUSSEN NEDERLAND EN VLAANDEREN

Heleen Leysen^{1,2}, Marjolein Noé^{1,2}, Wim Van den Broeck³, Maaïke Loncke², Eline Liekens², An Lowette¹, Liesbeth Van den Eynden¹, Jos Keuning⁴ en Astrid Geudens^{2,5}

¹ Opleiding Logopedie en Audiologie van Thomas More, Antwerpen

² Voormalig expertisecentrum Code van Thomas More, Antwerpen

³ Vrije Universiteit Brussel

⁴ Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, Arnhem

⁵ Lerarenopleiding van Thomas More, Mechelen

In 2009 bracht Cito een nieuwe versie van de Drie-Minuten-toets (DMT) en de AVI-toetskaarten voor technisch lezen op woord- en tekstniveau uit. Deze instrumenten worden in Nederland en Vlaanderen in het onderwijs en de logopedische praktijk frequent gebruikt. Eén van de doelen van de toetsmap is normgerichte niveaubepaling. De normgroep bestaat uitsluitend uit Nederlandse leerlingen, terwijl er geen zekerheid is dat de technische leesvaardigheid van leerlingen in Nederland en Vlaanderen gelijk is. We vergeleken het niveau van technisch lezen in beide groepen en onderzochten of de Nederlandse normgegevens toepasselijk zijn voor Vlaanderen. Hiervoor namen we halverwege leerjaar 1 tot 6 de DMT en AVI-toetskaarten af bij 1461 Vlaamse lagereschoolkinderen.

De vaardigheidsscores van de DMT liggen bij de leerlingen uit Vlaanderen significant lager dan die van leerlingen uit Nederland. Uit de AVI-toetskaarten blijkt dat de leessnelheid van Vlaamse leerlingen - uitgezonderd die van leerjaar vier - significant lager is dan die van de Nederlandse. Ook lezen Vlaamse leerlingen uit de eerste twee leerjaren significant minder nauwkeurig op de AVI-toetskaarten.

Deze resultaten roepen op tot een genuanceerde interpretatie van de Nederlandse normtabellen in Vlaanderen. Het doet ons ook nadenken over mogelijke verklaringen voor het verschil in technische leesvaardigheid tussen Vlaanderen en Nederland.

► Keywords

technisch lezen, leessnelheid, leesnauwkeurigheid, DMT, AVI

Inleiding

De Drie-Minuten-Toets (DMT) en AVI-toetskaarten worden in Vlaanderen zowel in het onderwijs als in de logopedische praktijk frequent gebruikt voor het meten van de technische leesvaardigheid op woord- en tekstniveau. Deze toetsen vormen samen met de toetsen Technisch Lezen het AVI-systeem zoals het in 2009 door Cito gepresenteerd werd. De toetsen Technisch Lezen worden ingezet voor klassikale signalering terwijl de DMT en AVI-toetskaarten bedoeld zijn voor individuele analyse. Het AVI-systeem is ontwikkeld en genormeerd op basis van een Nederlandse proefgroep. We kunnen ons de vraag stellen of de normen van deze Nederlandse proefgroep rechtstreeks te vertalen zijn naar een Vlaamse situatie. Het niveau van technisch lezen in een bepaald leerjaar in Vlaanderen zou immers kunnen afwijken van het niveau in de corresponderende groep in Nederland. Eerder werd bijvoorbeeld aangetoond dat de normering van de AVI-toetskaarten uit 1994 niet toepasbaar was bij Vlaamse

leerlingen (Boonen, 2000). Het huidig onderzoek gaat na of lagereschoolkinderen in Nederland en Vlaanderen een gelijkaardig resultaat behalen op de DMT en de AVI-toetskaarten van 2009. De toetsen Technisch Lezen werden buiten beschouwing gelaten.

Het verhaal achter DMT en AVI

Zoals Visser (1997) beschrijft, startte het project 'Analyse Van Individualiseringsvormen', kortweg AVI, in 1972. AVI moest een hulpmiddel worden om op maat van de leerling te kunnen differentiëren in het leesonderwijs. De eerste AVI-toetskaarten van Van den Berg en Te Lintelo werden in 1974 op de markt gebracht. Het doel van deze AVI-toetskaarten was het niveau van technisch lezen op tekstniveau van lagereschoolkinderen vast te stellen om leesmateriaal te kunnen kiezen dat bij hun leesniveau past. Er werden negen AVI-niveaus opgesteld die dienden voor de bepaling van zowel de moeilijkheid van teksten als het technisch leesniveau van leerlingen. Signaleren van risicoleerlingen was nog niet aan de orde.

In 1994 werd een herziening van de AVI-toetskaarten door KPC-groep gepubliceerd (Visser, Van Laarhoven,

& Ter Beek, 1994). De teksten werden vernieuwd en de kenmerken van de AVI-niveaus werden aangepast aan nieuwere leesmethodes. Bovendien werden landelijke normeringsgegevens opgesteld zodat normgerichte interpretatie en het signaleren van risicoleerlingen mogelijk was (Jongen & Krom, 2009; Visser, 1997). Boonen publiceerde in 2000 een Vlaamse normering bij deze toetskaarten. Er werden Vlaamse normen opgesteld voor afnamemomenten in maart en oktober van het tweede, derde en vierde leerjaar. In tussentijd ontwikkelde Cito de Drie-Minuten-Toets voor technisch lezen op woordniveau in het kader van het Leerlingvolgsysteem (Verhoeven, 1992; 1995).

In 2009 voerde Cito een belangrijke AVI-vernieuwing door. De DMT en de AVI-toetskaarten, gebundeld in de toetsmap 'DMT en AVI' van Jongen en Krom (2009), kennen sindsdien een nauwere samenhang binnen het grotere Leerlingvolgsysteem (LVS) van Cito. Er werden elf nieuwe AVI-niveaus bepaald met nieuwe grenswaarden en nieuwe benamingen die het onderwijssysteem van Nederland volgen. De toetskaarten werden inhoudelijk vernieuwd en van een normering voorzien gebaseerd op de resultaten van 700 tot 1000 Nederlandse leerlingen per afnamemoment. Volgens de wetenschappelijke verantwoording hebben de AVI-toetskaarten vier verschillende doelen (Krom, Jongen, Verhelst, Kamphuis, & Kleintjes, 2010): (1) niveaubepaling, (2) progressiebepaling, (3) probleemanalyse en (4) selectie van leesstof. Deze doelen betekenen meer concreet het volgende:

(1) *Niveaubepaling*: Aan de hand van AVI kan zowel criteriumgerichte als normgerichte niveaubepaling gebeuren. De AVI-toetskaarten zijn in eerste instantie criteriumtoetsen: ze testen of een leerling op een gegeven tijdstip een bepaalde AVI-kaart beheerst (Struiksma, Van der Leij, & Vieijra, 2012). Een leerling krijgt de score beheersingsniveau bij een toetskaart als zijn leesprestatie aan zowel het criterium van tempo als van nauwkeurigheid voldoet. De hoogste kaart die een leerling beheerst, is het AVI-niveau van die leerling. Is een kaart niet beheerst, dan wordt op basis van uitsluitend leestijd een onderscheid gemaakt tussen instructieniveau (de leerling kan op dit niveau oefenen) en frustratieniveau (dit niveau is echt nog te moeilijk voor de leerling). Normgerichte niveaubepaling is bij AVI mogelijk doordat de 25% hoogst en laagst scorende leerlingen kunnen geïdentificeerd worden op basis van normreferenties.

(2) *Progressiebepaling*: De AVI-toetskaarten kunnen ook de evolutie van een leerling in kaart brengen. Voor elke

leerling kan men de scores op verschillende toetskaarten en op verschillende afnamemomenten onderling vergelijken om vooruitgang, achteruitgang of stagnatie vast te stellen.

(3) *Probleemanalyse*: Het AVI-systeem biedt een hulp bij het opstellen van een probleemanalyse van elke leerling. Er kan bijvoorbeeld stilgestaan worden bij de verhouding tussen leessnelheid en leesnauwkeurigheid, er kan gekeken worden naar het type leesfouten of naar specifieke woordcategorieën waarmee de leerling moeite heeft.

(4) *Selectie van leesstof*: Het AVI-systeem heeft als belangrijk en ook oorspronkelijk doel om te ondersteunen bij het selecteren van leesmateriaal. Zowel de moeilijkheidsgraad van een tekst als de leesvaardigheid van een leerling kan met een AVI-niveau uitgedrukt worden. Het op elkaar afstemmen van deze niveau-indicaties kan een leidraad zijn bij de selectie van geschikt leesmateriaal.

Voor de DMT van 2009 werden de oorspronkelijke leeskaarten opnieuw genormeerd bij 700 tot 1025 Nederlandse leerlingen per afnamemoment. De DMT heeft dezelfde doelen als de AVI-toetskaarten, uitgezonderd criteriumgerichte niveaubepaling en selectie van leesstof.

(1) *Niveaubepaling*: Normgerichte niveaubepaling is mogelijk aangezien de ruwe toetscore van de DMT kan omgezet worden in een vaardigheidsniveau (A t/m E of I t/m V).

(2) *Progressiebepaling*: De leeskaarten zijn ondergebracht op één schaal zodat van elke leerling de progressie in leesvaardigheid over de leeskaarten heen gevolgd kan worden (Jongen & Krom, 2009).

(3) *Probleemanalyse*: De leeskaarten zijn opgebouwd volgens woordtypes zodat kan nagegaan worden welke woordtypes een leerling vlot en foutloos kan lezen. Bovendien kan het leesgedrag geanalyseerd worden met betrekking tot leestempo en leesnauwkeurigheid.

In tegenstelling tot de AVI-toetskaarten van 2009 is de DMT van 2009 opgenomen in de limitatieve lijst van testen voor dyslexie die recht geven op terugbetaling door het RIZIV. Op de limitatieve lijst (versie 01.02.2016) staan nog steeds de AVI-kaarten van 1994 met Vlaamse normering uit 2000.

Huidige stand van zaken

In Vlaanderen is Abimo Uitgeverij verdeler van de Cito-mappen 'Technisch Lezen' en 'DMT en AVI'. De normgerichte niveaubepaling van de DMT en AVI-toetskaarten en dus ook de functie van de toetsen als signaleringsinstrument voor leesproblemen werden bij de introductie in Vlaanderen in vraag gesteld. Aangezien Cito voor het schooljaar 2017-2018 weer een vernieuwing aankondigt, wordt deze vraag opnieuw prangend. Het kan immers zijn dat de gemiddelde Nederlandse leerling een lagere of hogere leesvaardigheid heeft dan de doorsnee Vlaamse leerling met dezelfde leeftijd, doordat er verschillen zijn in structuur, inhoud of aanpak van het leesonderwijs.

De huidige studie onderzoekt of de verdeling van de scores van Vlaamse leerlingen op de DMT en AVI-toetskaarten versie 2009 afwijkt van die van de leerlingen in de Nederlandse normering. Als dat het geval is, kan het wenselijk zijn om voor Vlaanderen aparte normen op te stellen. Let wel, een dergelijke bevinding zou enkel impact hebben op het doel van niveaubepaling, niet op de andere doelen van de DMT en AVI-toetskaarten.

Methode

Design en afname

De Drie-Minuten-Toets en de AVI-toetskaarten uit het AVI-systeem (Jongen & Krom, 2009) werden eind januari – begin februari 2011¹ afgenomen volgens het design zoals beschreven in de wetenschappelijke verantwoording (Krom et al., 2010). De afnames werden verzorgd door enerzijds de zorgcoördinatoren van de deelnemende scholen en anderzijds bachelorstudenten van de opleiding Logopedie en Audiologie, Thomas More. Zij werden allen intensief opgeleid en ondersteund voor en tijdens het toetsen met het oog op een gestandaardiseerde afname.

Proefgroep

Voor de samenstelling van de proefgroep werden zorgcoördinatoren gerekruteerd via een schriftelijke oproep, verspreid onder studenten en alumni van de opleiding Zorgverbreding en Remediërend leren aan Thomas More (toen Lessius). Elf Vlaamse scholen voor gewoon lager onderwijs en 1461 leerlingen uit leerjaar één tot en met zes namen deel aan het onderzoek (Tabel 1).

Tabel 1. Totaal aantal leerlingen (N) uit de steekproef per leerjaar.

	leer- jaar 1	leer- jaar 2	leer- jaar 3	leer- jaar 4	leer- jaar 5	leer- jaar 6	totaal
N	275	302	282	234	190	178	1461

De proefgroepgrootte van de eerste vier leerjaren ligt tussen 200 en 300 personen en voldoet zo aan het voldoende-criterium van de COTAN (Evers, Lucassen, Meijer, & Sijsma, 2009). In leerjaren vijf en zes ligt het leerlingaantal net onder het criterium. Hoewel de grens van 200 proefpersonen die de COTAN hanteert voor het criterium 'voldoende' niet gebaseerd is op sluitende wetenschappelijke argumentatie (Evers et al., 2009), is het kleiner aantal proefpersonen in de twee hoogste leerjaren iets om bedacht op te zijn.

De representativiteit van deze steekproef werd nagegaan op het vlak van (1) leeftijd, (2) sekse, (3) etniciteit, (4) onderwijsnet en (5) regio door een vergelijking te maken met de populatie van het Vlaamse basisonderwijs op basis van cijfers uit het Statistisch jaarboek van het Vlaams Onderwijs schooljaar 2010-2011 (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, 2012a) en uit het rapport "Onderwijskansarmoede-indicator en Leerlingenkenmerken" schooljaar 2010-2011 (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, 2012b).

(1) De *leeftijd* van de leerlingen uit de steekproef is gelijkaardig aan de gegevens van de Vlaamse populatie. Op basis van de geboortedata zien we dat in de steekproef 84% van de leerlingen op leeftijd zit, 2% heeft een voorsprong, 12% heeft een achterstand van een jaar en 2% heeft een achterstand van twee jaar of meer. In de populatie zijn deze percentages respectievelijk 83%, 1%, 14% en 2%. Dit verschil is niet significant ($\chi^2 = 6,861$ $df = 3$ $p = 0,076$).

(2) De *sekse*-verdeling in de steekproef is als volgt: 701 jongens (48%) en 760 meisjes (52%). Dit is niet significant verschillend van de 50-50 ratio in Vlaanderen ($\chi^2 = 2,383$ $df = 1$ $p = 0,123$).

(3) *Etniciteit* wordt hier opgevat als het hebben van een andere thuistaal dan het Nederlands. Aan de hand van χ^2 -toetsing werd vastgesteld dat de normgroep ten opzichte van de Vlaamse populatie voor elk leerjaar een significante ondervertegenwoordiging kent van het aantal anderstalige leerlingen. Een *t*-toets voor twee onafhankelijke steekproeven toont aan dat de anderstalige leerlingen in het vierde leerjaar gemiddeld

¹ Door omstandigheden konden de onderzoeksgegevens niet eerder verwerkt worden. Toch hoeft dit geen beperking van het onderzoek te zijn, recentere cijfers bevestigen dat aandacht voor het leesonderwijs in Vlaanderen nodig is (zie Discussie). Tussen 2011 en 2017 zijn er ook geen veranderingen in het leesonderwijs van Vlaanderen geweest die een opvallend ander beeld zouden kunnen geven terwijl in Nederland sinds 2010 verbetertrajecten liepen.

een lagere vaardigheidsscore op de DMT behalen ($M = 68,549$ $SD = 20,627$) dan de Nederlandstalige leerlingen ($M = 76,955$ $SD = 16,816$). Dit verschil is significant met een medium effectgrootte ($t(232) = 2,140$ $p = 0,033$ $d = 0,447$). In alle andere leerjaren werd geen significant verschil gevonden. Deze bevinding is in lijn met het onderzoek van Droop en Verhoeven (2003), waarin de decodeervaardigheid van allochtone leerlingen niet verschilde met die van autochtone leerlingen. De ondervetegenwoordiging in de steekproef op het vlak van etniciteit hoeft dus geen bezwaar te zijn.

(4) In de steekproef zijn leerlingen uit de drie *onderwijsnetten* opgenomen. Vergelijking tussen de steekproef en de totale populatie leert ons dat de verdeling niet representatief is ($\chi^2 = 340,101$ $df = 2$ $p = 0,000$). Het officieel gesubsidieerd onderwijs is oververtegenwoordigd terwijl het gemeenschapsonderwijs en het vrij gesubsidieerd onderwijs ondervetegenwoordigd zijn in de steekproef. Enkel in de eerste twee leerjaren zijn leerlingen uit het gemeenschapsonderwijs opgenomen in de steekproef. Noch voor het eerste leerjaar ($F(2, 272) = 1,363$ $p = 0,258$), noch voor het tweede leerjaar ($F(2, 299) = 2,735$ $p = 0,066$) was er een effect van onderwijsnet op de vaardigheidsscore van de DMT. Een *t*-toets voor onafhankelijke steekproeven toont aan dat ook in de hogere jaren geen verschil is in leesprestatie gemeten aan de hand van de vaardigheidsscore van de DMT tussen leerlingen uit het officieel en het vrij gesubsidieerd onderwijs. Een uitzondering vormt het zesde leerjaar, waar leerlingen uit het officieel gesubsidieerd onderwijs gemiddeld een significant hogere vaardigheidsscore halen ($M = 94,380$ $SD = 14,419$) dan leerlingen uit het vrij gesubsidieerd onderwijs ($M = 86,880$ $SD = 14,624$), met $t(176) = -3,344$ $p = 0,001$ $d = 0,516$.

(5) De representativiteit van de *regio* waarin de scholen in de steekproef gelegen zijn, is laag. Slechts twee van de zes provincies uit het Vlaams en Brussels Hoofdstedelijk Gewest, namelijk Antwerpen en Vlaams-Brabant, zijn vertegenwoordigd in de proefgroep. Er is een significant verschil in vaardigheidsscore op de DMT tussen de twee regio's in het eerste en laatste leerjaar, waarbij leerlingen uit Antwerpen ($M = 16,747$ $SD = 9,597$) beter presteerden dan die uit Vlaams Brabant ($M = 13,016$ $SD = 9,831$) in leerjaar 1 ($t(273) = 2,875$ $p = 0,004$ $d = 0,384$) en omgekeerd in leerjaar 6 (respectievelijk $M = 89,198$ $SD = 15,013$ en $M = 94,319$ $SD = 14,386$ met $t(176) = -2,312$ $p = 0,022$ $d = 0,348$). Voor de overige leerjaren werd er geen significant verschil gevonden.

De samenstelling van de steekproef is geen optimale weerspiegeling van de populatie op het vlak van etniciteit, onderwijsnet en regio. De gevonden resultaten dienen daarom voorzichtig geïnterpreteerd te worden om eventuele Vlaamse verschuivingen in de Nederlandse normen aan het licht te brengen.

Verwerking

De data uit de huidige studie werden vergeleken met de Nederlandse normgegevens verzameld door Cito. Een uitvoerige beschrijving van o.a. het gehanteerde meetmodel is te vinden in de wetenschappelijke verantwoording van DMT en AVI (Krom et al., 2010).

Bij analyse van de DMT werden de gegevens van 1461 proefpersonen gebruikt. Op basis van het aantal goed gelezen woorden binnen de tijd (toetscore) is voor iedere leerling een vaardigheidsscore uitgerekend. De berekening is gebaseerd op de gesommeerde score van de drie leeskaarten, behalve voor afnamemoment medio eerste leerjaar waar alleen de eerste twee toetskaarten afgenomen werden. Gemiddelde en standaarddeviatie van de vaardigheidsscores in Vlaanderen werden per leerjaar vergeleken met die van Nederland aan de hand van een *t*-toets voor twee onafhankelijke steekproeven met veronderstelling van gelijke varianties. Mogelijke verschillen bij de indeling in niveau-indicaties (A t/m E en I t/m V) van beide groepen werden vastgesteld met een χ^2 -toets.

Bij 1453 leerlingen werden de AVI-toetskaarten afgenomen. De leestijd en het aantal fouten van iedere leerling werden door Cito omgezet in twee vaardigheidsscores: één voor leessnelheid (uitgedrukt in aantal woorden per seconde) en één voor leesnauwkeurigheid (uitgedrukt in aantal fout gelezen woorden per 50 woorden). Deze vaardigheidsscores zijn niet te bepalen op basis van de handleiding van AVI. Elke leerling las twee (leerlingen uit het eerste en zesde leerjaar) of drie (alle andere leerlingen) AVI-toetskaarten en de berekening van de vaardigheidsscores is gebaseerd op de scores van al deze kaarten. In de analyses zijn 20 andere leerlingen die omwille van frustratie of onvoorziene omstandigheden slechts één of twee kaarten hebben gelezen in plaats van de beoogde drie ook opgenomen. Gemiddelde en standaarddeviatie van de vaardigheidsscores leessnelheid en leesnauwkeurigheid werden per leerjaar vergeleken met die van Nederland. Hiervoor werd een *t*-toets voor twee onafhankelijke steekproeven gebruikt waarbij gelijke varianties werden verondersteld. Normgerichte niveaubepaling gebeurt bij AVI op basis van leestijd bij de kaart waar-

Tabel 2. Gemiddelde (*M*) en standaarddeviatie (*SD*) van de vaardigheidsscores, uitgedrukt in aantal correct gelezen woorden per minuut bij de DMT in Vlaanderen (Vl) en Nederland (Ndl) in de verschillende leerjaren met vermelding van aantal proefpersonen (*N*), *t*-score en significantieniveau.

leerjaar	<i>M</i> Vl	<i>M</i> Ndl	<i>SD</i> Vl	<i>SD</i> Ndl	<i>N</i> Vl	<i>N</i> Ndl	<i>t</i>
1	15,714	23,281	9,797	14,495	275	800	8,047**
2	45,501	52,750	18,210	19,036	302	988	5,850**
3	62,340	70,290	18,102	16,903	282	900	6,774**
4	76,172	81,342	17,309	14,224	234	802	4,647**
5	80,825	88,927	16,097	15,395	190	765	6,433**
6	91,522	95,123	14,902	13,669	178	750	3,104**

** $p < 0,001$

Tabel 3. Het aantal (*N*) en percentage (%) Vlaamse leerlingen bij de DMT in de Nederlandse niveau-indicaties A t/m E en I t/m V met aanduiding van de verschillen in percentages met Nederland (Δ %).

niveau	leerjaar 1			leerjaar 2			leerjaar 3			leerjaar 4			leerjaar 5			leerjaar 6		
	<i>N</i>	%	Δ %	<i>N</i>	%	Δ %	<i>N</i>	%	Δ %	<i>N</i>	%	Δ %	<i>N</i>	%	Δ %	<i>N</i>	%	Δ %
A	24	8,7	-16,3	44	14,6	-10,4	43	15,2	-9,8	46	19,7	-5,3	28	14,7	-10,3	39	21,9	-3,1
B	46	16,7	-8,3	52	17,2	-7,8	38	13,5	-11,5	37	15,8	-9,2	32	16,8	-8,2	30	16,9	-8,1
C	62	22,5	-2,5	94	31,1	6,1	73	25,9	0,9	56	23,9	-1,1	37	19,5	-5,5	38	21,3	-3,7
D	56	20,4	5,4	59	19,5	4,5	80	28,4	13,4	50	21,4	6,4	41	21,6	6,6	37	20,8	5,8
E	87	31,6	21,6	53	17,5	7,5	48	17,0	7,0	45	19,2	9,2	52	27,4	17,4	34	19,1	9,1
I	16	5,8	-14,2	35	11,6	-8,4	35	12,4	-7,6	40	17,1	-2,9	18	9,5	-10,5	30	16,9	-3,1
II	43	15,6	-4,4	34	11,3	-8,7	34	12,1	-7,9	31	13,2	-6,8	28	14,7	-5,3	27	15,2	-4,8
III	43	15,6	-4,4	58	19,2	-0,8	32	11,3	-8,7	28	12,0	-8,0	20	10,5	-9,5	31	17,4	-2,6
IV	47	17,1	-2,9	89	29,5	9,5	84	29,8	9,8	55	23,5	3,5	45	23,7	3,7	31	17,4	-2,6
V	126	45,8	25,8	86	28,5	8,5	97	34,4	14,4	80	34,2	14,2	79	41,6	21,6	59	33,1	13,1

mee het hoogste beheersingsniveau is behaald. Bij de Nederlandse steekproef wordt een indeling gemaakt in de 25% hoogst scorende leerlingen (H), de middenmoot (M) en de 25% laagst scorende leerlingen (L). Ruim een vierde van de Vlaamse leerlingen beheerst echter geen enkele van de drie gelezen AVI-toetskaarten. Om die reden stelden we geen indeling in H-, M- en L-groep op, maar vergeleken we per leerjaar het aantal leerlingen dat beheersing-, instructie- en frustratieniveau behaalt op de AVI-kaart behorend bij het afnamemoment tussen Vlaanderen en Nederland aan de hand van een χ^2 -toets. 44 leerlingen werden niet opgenomen omdat ze de AVI-toetskaart overeenstemmend met het afnamemoment niet gelezen hebben. Veelal ging het om leerlingen uit het eerste leerjaar die al frustratieniveau haalden bij kaart AVI-Start.

Resultaten

DMT

Vergelijking van technisch lezen op woordniveau aan de hand van de gemiddelde vaardigheidsscores van de DMT tussen de Vlaamse en Nederlandse steekproef is te zien in Tabel 2. In elk van de leerjaren is er een significant verschil in het nadeel van de Vlaamse leerlingen.

Op basis van percentielscores worden twee types van niveau-indicatie gebruikt in Nederland. Een eerste indeling is die in de niveaugroepen A tot en met E, waarbij de drie hoogste groepen, A tot C, telkens 25 percentielpunten bevatten en de laagste 25 percentielpunten onderverdeeld zijn in twee subgroepen: D met 15% en E met de laagste 10%. De tweede indeling gaat uit van gelijke niveaugroepen met elk 20 percentielpunten met de hoogste percentielpunten in groep I en de laagste in groep V. We gebruiken de niveau-indicaties A t/m E en I t/m V op basis van de percentielscores uit de Nederlandse normtabellen om de spreiding van de Vlaamse scores te analyseren (Tabel 3).

Een χ^2 -toetsing toont aan dat de aantallen van de Vlaamse steekproef voor elk leerjaar significant afwijken van de Nederlandse indeling (leerjaar 1 $\chi^2 = 171,330$ $df = 4$ $p = 0,000$; leerjaar 2 $\chi^2 = 46,347$ $df = 4$ $p = 0,000$; leerjaar 3 $\chi^2 = 73,300$ $df = 4$ $p = 0,000$; leerjaar 4 $\chi^2 = 36,943$ $df = 4$ $p = 0,000$; leerjaar 5 $\chi^2 = 78,182$ $df = 4$ $p = 0,000$; leerjaar 6 $\chi^2 = 25,071$ $df = 4$ $p = 0,000$). In Vlaanderen haalt een veel groter percentage van de leerlingen een score in de lagere niveaugroepen dan in Nederland. Over de verschillende leerjaren in Vlaanderen bestaat de laagste niveaugroep E uit 1,7 tot ruim 3 keer

Tabel 4. Gemiddelde (*M*) en standaarddeviatie (*SD*) van de vaardigheidsscores voor leessnelheid, uitgedrukt in aantal woorden per seconde bij de AVI-toetskaarten in Vlaanderen (Vl) en Nederland (Ndl) in de verschillende leerjaren met vermelding van aantal proefpersonen (*N*), *t*-score en significantieniveau.

leerjaar	<i>M</i> Vl	<i>M</i> Ndl	<i>SD</i> Vl	<i>SD</i> Ndl	<i>N</i> Vl	<i>N</i> Ndl	<i>t</i>
1	0,444	0,751	0,249	0,307	270	800	14,863**
2	1,185	1,390	0,434	0,458	302	988	6,890**
3	1,684	1,876	0,534	0,502	281	900	5,511**
4	2,206	2,278	0,547	0,511	233	802	1,863
5	2,415	2,586	0,516	0,530	189	765	3,993**
6	2,703	2,810	0,476	0,496	178	750	2,607*

* $p < 0,01$; ** $p < 0,001$

Tabel 5. Gemiddelde (*M*) en standaarddeviatie (*SD*) van de vaardigheidsscores voor leesnauwkeurigheid, uitgedrukt in aantal fout gelezen woorden per 50 woorden bij de AVI-toetskaarten in Vlaanderen (Vl) en Nederland (Ndl) in de verschillende leerjaren met vermelding van aantal proefpersonen (*N*), *t*-score en significantieniveau.

leerjaar	<i>M</i> Vl	<i>M</i> Ndl	<i>SD</i> Vl	<i>SD</i> Ndl	<i>N</i> Vl	<i>N</i> Ndl	<i>t</i>
1	12,818	5,794	12,728	5,850	270	800	12,247**
2	3,093	2,415	3,587	1,788	302	988	4,414**
3	1,525	1,372	1,820	0,858	281	900	1,928
4	0,915	0,942	0,909	0,514	233	802	0,581
5	0,598	0,655	0,483	0,361	189	765	1,808
6	0,511	0,506	0,405	0,317	178	750	0,179

** $p < 0,001$

zoveel leerlingen dan in Nederland. Omgekeerd geldt dat minder Vlaamse dan Nederlandse leerlingen een vaardigheidsscore in de hogere niveaugroepen halen. Per leerjaar komt in Nederland 1,14 tot bijna 3 keer zoveel leerlingen uit in de hoogste niveaugroep A dan in Vlaanderen. Dezelfde vaststelling kan gemaakt worden voor de niveau-indicaties I t/m V.

AVI-toetskaarten

Uit de analyses van AVI voor technisch lezen op tekstniveau blijkt dat de gemiddelde vaardigheidsscores voor *leessnelheid* in Vlaanderen consequent lager liggen dan de gemiddelde scores in Nederland (Tabel 4). Vlaamse leerlingen lezen minder woorden per seconde dan hun Nederlandse leeftijdsgenoten. Dit verschil in gemiddelde leessnelheid is in alle leerjaren significant, met uitzondering van het vierde leerjaar.

Vergelijking van de gemiddelde vaardigheidsscores voor *leesnauwkeurigheid* op tekstniveau bij AVI tussen de Vlaamse en Nederlandse proefgroep toont aan dat de Vlaamse leerlingen van het eerste en tweede leerjaar significant meer fouten lezen dan hun Nederlandse leeftijdsgenoten (Tabel 5). Een hoge vaardigheidsscore voor leesnauwkeurigheid wijst immers op een groot aantal fout gelezen woorden. Vooral in het eerste leerjaar is het verschil erg groot, meer dan een factor 2. In de

hogere leerjaren liggen de vaardigheidsscores dicht bij elkaar en is het verschil niet significant.

Voor elk leerjaar berekenden we de verdeling van de Vlaamse steekproef in beheersing, instructie en frustratie voor de AVI-kaart van het niveau overeenstemmend met het afnamemoment. In Tabel 6 wordt de Vlaamse indeling in de niveaus beheersing, instructie of frustratie vergeleken met de Nederlandse cijfers.

In elk leerjaar beheerst een lager percentage Vlaamse dan Nederlandse leerlingen het AVI-niveau behorend bij het afnamemoment. Een χ^2 -toetsing toont aan dat de verdeling van de Vlaamse steekproef in beheersing, instructie en frustratie voor elk leerjaar met uitzondering van het vierde significant afwijkt van de Nederlandse indeling (leerjaar 1 $\chi^2 = 493,612$ $df = 2$ $p = 0,000$; leerjaar 2 $\chi^2 = 37,519$ $df = 2$ $p = 0,000$; leerjaar 3 $\chi^2 = 78,126$ $df = 2$ $p = 0,000$; leerjaar 4 $\chi^2 = 2,307$ $df = 2$ $p = 0,315$; leerjaar 5 $\chi^2 = 18,102$ $df = 2$ $p = 0,000$; leerjaar 6 $\chi^2 = 11,107$ $df = 2$ $p = 0,004$). De verschillen zijn het grootst in het eerste leerjaar. Slechts 28,9% van de Vlaamse leerlingen uit leerjaar 1 behaalt beheersingsniveau bij kaart AVI-M3 terwijl dat in Nederland 70,1% is. Behalve voor het vierde leerjaar beheersen dus significant minder Vlaamse dan Nederlandse leerlingen het AVI-niveau dat ze op basis van het afnamemoment verwacht worden te beheersen.

Tabel 6. Het aantal (N) en percentage (%) Vlaamse leerlingen dat op afnamemoment medio leerjaar 1 tot 6 beheersing (B), instructie (I) of frustratie (F) behaalt op de AVI-kaart behorend bij het afnamemoment met aanduiding van de verschillen in percentages met Nederland (Δ %).

niveau	leerjaar 1			leerjaar 2			leerjaar 3			leerjaar 4			leerjaar 5			leerjaar 6		
	N	%	Δ %	N	%	Δ %	N	%	Δ %	N	%	Δ %	N	%	Δ %	N	%	Δ %
B	69	28,9	-41,2	174	58,6	-12,4	151	55,3	-16,6	153	66,5	-3,0	113	59,8	-10,7	103	58,2	-9,4
I	36	15,1	-3,7	56	18,9	1,5	64	23,4	2,9	39	17,0	-0,4	43	22,8	2,3	37	20,9	1,5
F	134	56,1	45,0	67	22,6	11,0	58	21,2	13,6	38	16,5	3,4	33	17,5	8,4	37	20,9	7,9

Discussie

Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de Vlaamse scores op de DMT en AVI-toetskaarten over het algemeen lager liggen dan de Nederlandse, zowel met betrekking tot leessnelheid als nauwkeurigheid. Bij de vaardigheidsscores van de DMT is het verschil tussen Vlaanderen en Nederland significant in alle leerjaren. De Nederlandse normen van de DMT blijken dus te streng voor de Vlaamse populatie. De leessnelheid gemeten met de AVI-toetskaarten is significant lager in de Vlaamse proefgroep, met uitzondering van het vierde leerjaar. Bovendien lezen Vlaamse leerlingen van leerjaar één en twee significant minder nauwkeurig dan Nederlandse. In dit onderzoek vergeleken we leessnelheid en leesnauwkeurigheid afzonderlijk, maar in de praktijk worden beide parameters gecombineerd bij de indeling in beheersings-, instructie- en frustratieniveau. De normgegevens in de AVI-toetsmap steunen immers op het hoogst beheerste AVI-niveau van de leerlingen. Bekijken we per leerjaar de indeling in beheersings-, instructie- en frustratieniveau dan blijkt dat significant minder Vlaamse dan Nederlandse leerlingen het AVI-niveau behorend bij het afnamemoment beheersen. Alleen in het vierde leerjaar is er geen significant verschil.

Dit impliceert dat normgerichte niveaubepaling aan de hand van de DMT en AVI-toetskaarten op basis van de Nederlandse normering bij Vlaamse leerlingen niet aan te raden is. Steunend op de Nederlandse normen zal immers een groot aantal Vlaamse leerlingen onder de grenswaarden presteren en beschouwd worden als (te) zwakke lezer, hoewel ze in vergelijking met een Vlaamse normgroep niet tot de zwakste leerlingen behoren. Op korte termijn kunnen de gegevens uit deze studie gebruikt worden als Vlaamse normering (Leysen et al., in voorbereiding). Een grootschaligere normering in Vlaanderen is aangewezen bij de nieuwe toetsmap DMT en AVI versie 2017.

Deze resultaten doen echter geen afbreuk aan de inzetbaarheid van de DMT en AVI-toetskaarten in Vlaanderen. Met uitzondering van normgerichte niveaubepaling blijven

de andere doelen van de DMT en AVI-toetskaarten immers wel gelden voor de Vlaamse context. *Criteriumgerichte niveaubepaling* bij de AVI-toetskaarten steunt namelijk op vooraf gedefinieerde grenswaarden van nauwkeurigheid en tempo die bepalen of een leerling een kaart beheerst of niet. Deze grenswaarden kunnen ook in Vlaanderen als criteria gebruikt worden. De prestatie van een leerling (een zekere leestijd en aantal fouten) wordt dan niet vergeleken met een landelijke normscore (een niveau-indicatie of percentiel), maar met een vooropgesteld leerdoel (al dan niet beheersing van een bepaalde AVI-kaart). *Progressiebepaling* van de DMT en AVI-toetskaarten blijft eveneens mogelijk, aangezien het resultaat van een leerling vergeleken wordt met zijn of haar eerder behaalde score, onafhankelijk van de normgroep. Ook *probleemanalyse* steunt niet op landelijke normering. Het individuele resultaat van een leerling op de DMT en AVI-toetskaarten kan zowel op het vlak van leestempo als leesnauwkeurigheid kwalitatief verder geanalyseerd worden. Tot slot is de *selectie van leesstof* op basis van de AVI-toetskaarten niet onderhevig aan afwijkende Vlaamse normen. Vlaamse leerlingen hebben een lagere technische leesvaardigheid dan de Nederlandse, maar er wordt niet geraakt aan de grenswaarden die bepalen of een AVI-niveau beheerst is. Een bepaald AVI-niveau in Vlaanderen stemt overeen met dezelfde leesvaardigheid in Nederland. De koppeling tussen leesniveau en tekstmoeilijkheidsgraad blijft ongewijzigd. Bijgevolg zal het waargenomen verschil in leesprestatie tussen Nederland en Vlaanderen slechts beperkt voelbaar zijn in de zorgsector en het onderwijsveld.

Een belangrijke kanttekening die we willen maken naar aanleiding van deze studie is dat het af te raden is om de lat voor Vlaamse lezers lager te leggen ten opzichte van lezers uit Nederland. Zelfs al worden aangepaste Vlaamse normen gepubliceerd, dan blijft het aangewezen om verschillen in resultaten tussen Vlaanderen en Nederland te evalueren. We moeten ons immers de vraag stellen waarom het technisch leesniveau van kinderen in Vlaanderen lager ligt dan dat in Nederland en wat we kunnen doen om de technische leesvaardigheid te verbeteren.

Enkele jaren geleden publiceerde de VCLB koepel op basis van onderzoek met LVS-leeskaarten dat het technisch leesniveau van Vlaamse leerlingen significant daalde ten opzichte van de vorige normering in 1995-1996 (Vrije CLB Koepel vzw, 2013). Elke drie jaar wordt het PISA-onderzoek (Programme for International Student Assessment) uitgevoerd door OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) waarbij de leesvaardigheid van 15-jarige leerlingen gemeten wordt. Het meest recente PISA-rapport laat dezelfde tendens zien met een significante stijging van 3,7% laaggeletterden tussen 2009 en 2015 (UGent Vakgroep Onderwijskunde, 2016). Goed leren lezen is een cruciale basisvoorwaarde voor de verdere schoolloopbaan en voor het functioneren binnen de maatschappij (Vernooy, 2007). Lezen mag niet verengd worden tot technisch lezen maar technisch lezen is wel een onmisbaar onderdeel van het integrerend lezen met begrip (Coppens & Masquillier, 2013). Daarom is het essentieel om na te denken over mogelijke oorzaken van de waargenomen verschillen in deze studie tussen Vlaamse en Nederlandse prestaties en eventuele oplossingen ervoor. Een potentiële verklaring kan gezocht worden in de inrichting van het leesonderwijs.

Een andere mogelijke oorzaak van het verschil in technische leesvaardigheid tussen Vlaamse en Nederlandse lagereschoolkinderen is de mate waarin kinderen reeds in de kleuterklas worden gestimuleerd op het vlak van ontluikende en beginnende geletterdheid. In Nederland is er bij vijf- en zesjarigen in groep 2 meer expliciete aandacht voor de voorbereidende lees- en spellingvaardigheden vergeleken met de derde kleuterklas in Vlaanderen (Van Vreckem & Callens, 2015). In Nederland kent men sinds 1999 tussendoelen beginnende geletterdheid voor groep 1 tot en met 3 (De Blauw et al., 2013) die frequent ingezet worden door zowel leerkrachten als methodemakers. Daarnaast zijn er de doelen taalontwikkeling van het jonge kind (Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling, 2010) en de inhoudskaarten met aanbodsdoelen voor het jonge kind met betrekking tot taal (Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling, 2017). In Vlaanderen kennen we minder gedetailleerde ontwikkelingsdoelen (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, 2010) en worden leerplannen per onderwijsnet gedefinieerd. Een verschil in voorschoolse geletterdheid blijkt ook uit een ouderbevraging kaderend in PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study), een internationaal onderzoek rond leesvaardigheid (Mullis et al., 2007). Vlaamse ouders gaven vaker dan Nederlandse aan dat hun kleuter helemaal niet geletterd was (25% tegenover 16%) en minder vaak dat hun kleuter een vrij

goede of een heel goede geletterdheid had (40% tegenover 49%). De voorbereiding op het aanvankelijk lezen in de kleuterschool krijgt in Nederland kennelijk meer nadruk dan in Vlaanderen, wat merkbaar is aan de resultaten van de DMT en AVI-toetskaarten: de Vlaamse leerlingen presteren vooral in het eerste leerjaar minder goed dan de Nederlandse, in de hogere leerjaren wordt het verschil kleiner.

Naast de aandacht voor ontluikende en beginnende geletterdheid is het aspect 'leestijd' in het onderwijs een andere factor die de verschillen tussen Nederland en Vlaanderen op het niveau van technische leesvaardigheid zou kunnen beïnvloeden. In Nederland wordt in groep 3 ongeveer 400 minuten per week besteed aan leren lezen (van Berkel et al., 2008; Vernooy, 2010). In Vlaanderen bepalen scholen autonoom hun tijdsbesteding (Onderwijskoepel van Steden en Gemeenten, 2015). In doorsnee adviseren de koepels om per week 340 minuten aan taal- en leesonderwijs te besteden. Leerkrachtbevraging uit PIRLS-onderzoek 2006 toont aan dat het aantal leerlingen uit het vierde leerjaar dat drie uur of minder leesonderwijs per week krijgt in Vlaanderen een stuk hoger ligt dan in Nederland (61% tegenover 45%) (Mullis et al., 2007; Netten & Verhoeven, 2007). Daarnaast is het ook zo dat Vlaanderen elk schooljaar vier tot vijf onderwijsweken minder heeft door meer vakantieweken (European Commission/EACEA/Eurydice, 2016). Net zoals voor veel vaardigheden geldt ook voor lezen dat oefening kunst baart (o.a. Mol, 2010, Vernooy, 2007). Dat er in Nederland meer tijd voorzien wordt voor lezen op school dan in Vlaanderen, zou een rol kunnen spelen bij het geobserveerde verschil in de technische leesvaardigheid tussen beide groepen.

Conclusie

Op basis van deze steekproef blijkt dat Vlaamse leerlingen in vergelijking met Nederlandse minder goed presteren op technisch lezen op woord- en tekstniveau, gemeten aan de hand van de DMT en AVI-toetskaarten. Deze resultaten wijzen erop dat de Nederlandse normering voor de DMT en AVI-toetskaarten niet veralgemeend kan worden naar Vlaamse leerlingen. Voor normgerichte niveaubepaling op het vlak van technisch lezen is de DMT en AVI-toetsmap met andere woorden niet optimaal. Dit doet echter geen afbreuk aan de DMT en AVI-toetskaarten voor de inzetbaarheid in het onderwijs en de zorg. Voor de overige doelstellingen (criteriumgerichte niveaubepaling, progressiebepaling, selectie van leesstof en probleemanalyse) is de toetsmap bruikbaar in Vlaanderen. Om tegemoet te komen aan vragen uit het

werkveld over normbepaling worden er op basis van de gegevens uit dit onderzoek Vlaamse normen opgesteld voor de DMT en AVI-toetskaarten, versie 2009 (Leysen et al., in voorbereiding). Tot slot toont het onderzoek aan dat opvolging van het beleid en de aanpak binnen het Vlaamse leesonderwijs essentieel is.

Dankwoord

De auteurs bedanken de zorgcoördinatoren, directies en leerlingen van de deelnemende scholen en de studenten die in het kader van hun bachelorproef data verzameld hebben. Veel dank aan Lieven Coppens voor zijn suggesties bij een eerdere versie van dit artikel.

Referenties

- Belfius bank. (2007). *Sociaaleconomische typologie van de gemeenten. Trimestriële studie "Lokale financiën"*. Te raadplegen op www.belfius.be
- Boonen, W. (2000). *Vlaamse normering van de AVI-toets*. Antwerpen-Appeldoorn: Garant.
- Coppens, L., & Masquillier, B. (2013). Le(v)zensnoodzakelijk! Over het wat en hoe van leesontwikkeling. *Caleidoscoop Tijdschrift voor leerlingenbegeleiding vandaag en morgen*, 5, 23-31.
- De Blauw, A., Boland, T., Vernooy, K., & Van het Zandt, R. (2013). *Tussendoelen beginnende geletterdheid: Een leerlijn voor groep 1 tot en met 3*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Droop, M., & Verhoeven, L. (2003). Language proficiency and reading ability in first- and second-language learners. *Reading Research Quarterly*, 38, 78-103.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2016). *The Organisation of School Time in Europe. Primary and General Secondary Education – 2016/17. Eurydice Facts and Figures*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Evers, A., Lucassen, W., Meijer, R., & Sijtsma, K. (2009). *COTAN beoordelingssysteem voor de kwaliteit van tests (geheel herziene versie)*. Amsterdam: NIP.
- Jongen, I. & Krom R. (2009). *DMT en AVI. Groep 3 tot en met 8*. Arnhem: Cito.
- Krom, R., Jongen, I., Verhelst, N., Kamphuis, F., & Kleintjes, F. (2010). *Wetenschappelijke verantwoording DMT en AVI*. Te raadplegen op toetswijzer.nl
- Leysen, H. et al. (in voorbereiding). *Tentatieve Vlaamse normering van de AVI-toetskaarten en de Drie-Minuten-Toets van 2009*.
- Mol, S. E. (2010). *To read or not to read*. Niet gepubliceerde doctorale dissertatie, Universiteit Leiden, Leiden.
- Mullis, V. S. I., Martin, M. O., Kennedy, A. M., & Foy, P. (2007). *PIRLS 2006 International Report. IEA's Progress in International Reading Literacy Study in Primary Schools in 40 Countries*. Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling. (2010). *Taalontwikkeling van het jonge kind: de doelen*. Universiteit van Amsterdam.
- Nationaal Expertisecentrum Leerplanontwikkeling. (2017). *Inhoudskaart Aanvankelijk – Taal*. SLO.
- Netten, A., & Verhoeven, L. (2007). *PIRLS 2006. Rapport Nederland*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Onderwijskoepel van Steden en Gemeenten. (2015). *Visietekst onderwijstijd: van lestijd naar leertijd*. Te raadplegen op www.ovsg.be/visieteksten/visietekst-onderwijstijd-van-lestijd-naar-leertijd
- Struiksma, A.J.C., Van der Leij, A., & Vieijra, J.P.M. (2012). *Diagnostiek van Technisch Lezen en aanvankelijk spellen*. Amsterdam: VU Uitgeverij.
- UGent Vakgroep Onderwijskunde. (2016). *Wetenschappelijke geletterdheid bij 15-jarigen. Vlaams rapport PISA 2015*. Te raadplegen op <http://www.pisa.ugent.be/nl/resultaten/vlaamse-publicaties/2015>
- van Berkel, S., Krom, R., Heesters, K., van der Schoot, F., & Hemker, B. (2008). *Balans van het leesonderwijs halverwege de basisschool 4. Uitkomsten van de vierde peiling in 2005*. Arnhem: Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling/PPON.
- Van Vreckem, C., & Callens, S. (2015). Voorbereidende lees- en spellingvaardigheden van Vlaamse en Nederlandse kleuters: meer verschillen dan gelijkenissen... *Logopedie*, 6, 31-45.
- Verhoeven, L. (1992). *Drie-Minuten-Toets*. Arnhem: Cito.
- Verhoeven, L. (1995). *Drie-Minuten-Toets*. Arnhem: Cito.

Artikels

Vernooy, K. (2007). *Effectief leesonderwijs nader bekeken. Technisch lezen, woordenschat en leesstrategieën. In samenhang.* Utrecht: PO Raad.

Vernooy, K. (2010). *Effectief omgaan met risicolezers. Werken aan preventie en beter omgaan met leesproblemen.* Amersfoort: CPS.

Visser, J. (1997). *Lezen op AVI-niveau: de schaling, normering en validering van de nieuwe AVI-toetskaarten.* Katholieke Universiteit Nijmegen. KPC.

Visser, J., Van Laarhoven, A. & Ter Beek, A. (1994). *AVI-toetspakket.* 's-Hertogenbosch: KPC.

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. (2010). *Ontwikkelingsdoelen en eindtermen voor het gewoon basisonderwijs. Informatie voor de onderwijspraktijk.* Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming: Agentschap voor Kwaliteitszorg in Onderwijs en Vorming.

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. (2012a). *Statistisch jaarboek van het Vlaams onderwijs. Schooljaar 2010-2011.* Te raadplegen op www.onderwijsvlaanderen.be

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. (2012b). *Onderwijskansarmoede-indicator en Leerlingenkenmerken. Schooljaar 2010-2011.* Te raadplegen op www.onderwijsvlaanderen.be

Vrije CLB koepel vzw. (2013, 3 september). *Vernieuwde aandacht voor technisch lezen is nodig* [Persbericht]. Te raadplegen op <http://www.vclb-koepel.be/vernieuwde-aandacht-voor-technisch-lezen-is-nodig>

Correspondentieadres

Heleen Leysen

Thomas More Opleiding Logopedie en Audiologie
(Expertisecel Taal en Leren)

Molenstraat 8, 2018 Antwerpen

03 241 08 29

heleen.leysen@thomasmore.be

<http://www.thomasmore.be/ons-aanbod/logopedie-audiologie/expertisecel-taal-leren>