

Samenvatting

In dit onderzoek is de betrouwbaarheid, validiteit en gebruiksvriendelijkheid van de Health of the Nation Outcome Scales for People with Learning Disabilities (HoNOS-LD) onderzocht om te beoordelen of de Nederlandstalige HoNOS-LD bruikbaar is als effectmaat. Bij 58 patiënten is de betrouwbaarheid en validiteit van de HoNOS-LD beoordeeld. Tevens is bij de betrokken behandelaren navraag gedaan over de gebruiksvriendelijkheid van de HoNOS-LD. De interbeoordelaarsovereenstemming en de hertestbetrouwbaarheid van de HoNOS-LD zijn voldoende tot goed. Tevens zijn de interne consistentie en de convergente validiteit acceptabel. Analyses aan de hand van verschillende diagnostische groepen tonen weinig verschillen. Het instrument wordt over het algemeen als voldoende bruikbaar beoordeeld, alhoewel er wel een aantal suggesties wordt gedaan voor aanvullende items. Deze resultaten onderschrijven het gebruik van de HoNOS-LD als instrument om inzicht te krijgen in de soort problemen en de ernst van de problematiek. Vervolgonderzoek naar gevoeligheid voor verandering van de Nederlandstalige HoNOS-LD is nodig om te beoordelen of het instrument geschikt is om het effect van behandeling te meten.

Summary

The study examined the reliability, validity and usefulness of the Dutch HoNOS-LD to assess if this instrument is useful in assessing treatment outcome. The reliability and validity of the HoNOS-LD of 58 patients has been examined. The clinicians involved were also asked about the usefulness of the HoNOS-LD. The interrater reliability and the retest reliability of the HoNOS-LD were found to be fair to good. The internal consistency and convergent validity was also found to be acceptable. Little differences between diagnostic categories were found. The instrument is generally assessed as sufficiently useful, although a number of suggestions have been done for additional items. The results support the use of the HoNOS-LD as an instrument to provide insight at the areas of problems and the seriousness of problems. To examine the usefulness of the HoNOS-LD as instrument for outcome assessment, follow-up studies of the sensitivity to change of the Dutch HoNOS-LD are necessary.

Het effect van twee instructiemethoden op lees- en spellingvaardigheden bij kinderen met een lichte tot matige verstandelijke beperking

W.B. Lankhorst, A.M.T. Bosman en R. Didden

1 Inleiding

In het onderwijs aan kinderen met een lichte tot matige verstandelijke beperking, die in veel gevallen onderwezen worden binnen de zogenaamde Cluster-3 scholen, is het verwerven van lees- en spellingvaardigheden minder vanzelfsprekend dan in het reguliere en speciaal basisonderwijs. Hoewel er geen cijfers zijn over het percentage leerlingen in het ZML-onderwijs dat leert lezen en spellen, is het algemeen bekend dat een groot deel ervan moeilijk of niet leert lezen en spellen. Een deel van de verklaring moet worden gezocht in het beperkte intelligentieniveau van deze kinderen. Desondanks kan dat niet de volledige verklaring zijn, omdat uit een groot aantal studies

is gebleken dat de ontwikkeling van technisch lezen vrijwel onafhankelijk is van het IQ (zie bijvoorbeeld D'Angiulli & Siegel, 2003).

Wat is dan de reden dat slechts een beperkte groep ZML-leerlingen tot lezen en spellen komt? Onze veronderstelling is dat dit voor een deel toe te schrijven is aan de gebruikte didactiek (Laurice & Seery, 2004). Een goede didactiek zorgt ervoor dat de leerlingen inzicht krijgen in de structuur van het Nederlandse schriftstelsel. Dat betekent dat leerlingen eerst de koppeling (moeten) leren tussen letters en de daarbij horende klanken. Bij elke letter hoort immers een prototypische klank. Zo wordt de K in de meeste gevallen uitgesproken als [k] en P als [p]. Leerlingen die alle

Beleid & Management

In dit artikel wordt verslag gedaan van een onderzoek naar de effectiviteit van instructiemethoden voor lezen en spellen bij kinderen met een matige tot lichte verstandelijke beperking. De specifieke probleemstelling en methoden die worden beschreven richten zich vooral op (gespecialiseerde) orthopedagogen en didactici. In algemene zin is het artikel interessant voor professionals en onderzoekers die te maken hebben met communicatie.

klank-letter koppelingen goed beheersen, zijn in staat om een groot aantal verschillende woorden te lezen. Immers, de K in Kip en die van Tak worden op een vergelijkbare manier verklaard. Hetzelfde geldt voor de P in Pak en in Sip. Door in de les deze koppeling te benadrukken, wordt het voor de leerlingen duidelijk dat ons schrift een bepaalde structuur bezit.

Halverwege de jaren zestig van de vorige eeuw is geprobeerd om leerlingen te leren lezen met behulp van de zogenaamde globaal-methode. Zonder dat er werd uitgelegd dat de A als [a] en de N als [n] werd uitgesproken, moesten leerlingen leren dat het hele woord AN uitgesproken werd als [an]. Op deze wijze dienden de leerlingen een groot aantal woorden te leren lezen, alsof het plaatjes waren. Een dergelijke aanpak is noodzakelijk voor een schrift als het Chinees, omdat dit uit gestileerde plaatjes bestaat. Voor een alfabetisch schrift is dit ineffectief. Het alfabetisch schrift is immers zo handig, omdat met 26 letters alle bestaande (en niet-bestaande) woorden geschreven kunnen worden. Pogingen om leerlingen te leren lezen met behulp van de globaal-methode zijn bij gebrek aan succes uit het regulier onderwijs verdwenen.

Ondanks de slechte resultaten in het regulier onderwijs, wordt in het onderwijs aan ZML-leerlingen de globaal-methode nog veelvuldig toegepast. Het aanleren van woorden gebeurt dan door paarsgewijze-associatie en discriminatietraining. De leerling moet woorden leren discrimineren op basis van de vorm (zie Browder & Lalli, 1991; Browder & Xin, 1998; Didden, de Graaff, Nelemans, Vooren,

& Lancioni, 2006). Het nadeel van deze methoden is dat generalisatie van het geleerde woord naar nieuwe en onbekende woorden zelden of nooit optreedt. Er kan geen transfer plaatsvinden, omdat leerlingen de onderliggende structuur niet herkennen (Didden et al., 2006).

Enige jaren geleden rapporteerden Laurice en McCachran (2003) een opmerkelijk resultaat dat de mogelijkheden van ZML-leerlingen in een hoopvol daglicht zet. Zij vergeleken de leesvaardigheden van acht leerlingen met een verstandelijke beperking en acht zwakke lezers zonder een verstandelijke beperking. Beide groepen leerlingen namen deel aan een trainingsprogramma van 20 minuten per dag gedurende een periode van twee maanden. Op de nameting bleek dat er geen verschillen waren tussen de twee groepen op het gebied van lezen, spellen en fonologisch bewustzijn. Een belangrijke conclusie was dat de leesprestaties niet afhingen van het IQ, maar dat juist het fonologisch bewustzijn een goede voorspeller is van leesprestaties.

Het fonologisch bewustzijn is het vermogen om zich te richten op de klank van een woord in plaats van de betekenis. Een kind dat zich bewust is dat het woord KABOUTER langer is dan het woord REUS, heeft een zekere mate van fonologisch bewustzijn ontwikkeld. Het kunnen onderscheiden van de losse klanken van een woord is noodzakelijk om te kunnen spellen. Een kind dat het gesproken woord [kip] wil spellen, zal eerst de klank van het hele woord moeten kunnen opdelen in [k], [i] en [p], om vervolgens bij elke losse klank, de bijbehorende letter op te schrijven.

Uit onderzoek is gebleken dat een leesmethode die op de fonologie is gebaseerd en de structuur van het schrift benadrukt het meest succesvol is. Een methodiek die aan die eis voldoet is 'Zo leer je kinderen lezen en spellen' (ZLKLS) van Schraven (1994), en is ontwikkeld voor alle leerlingen. Leerlingen leren eerst een aantal letters. Zodra er met de letters woorden kunnen worden gevormd, worden deze ter lezing en spelling aangeboden. Bijvoorbeeld met de letters S, I en K, kan IK, IS, en SIK gemaakt worden. Zodra de T is aangeleerd, wordt het aantal mogelijkheden aanzienlijk uitgebreid (TIK, KIT, STIK, KIST etc). Vanaf het begin wordt er evenveel aandacht aan lezen als aan spellen besteed. Bovendien wordt er dagelijks aandacht besteed aan de ontwikkeling van het fonologisch bewustzijn. ZLKLS is bewezen beter gebleken bij leerlingen in het regulier (Schraven, 2000) en in het speciaal basisonderwijs (Bosman, 2007).

Een andere methode is 'Lezen moet je doen' (LMJD) van de Wit (1986). Deze is speciaal ontwikkeld voor onderwijs aan leerlingen met een verstandelijke beperking. Haar uitgangspunten zijn minder expliciet gericht op de structuur van het schrift. De methode bestaat uit drie onderdelen: (1) het klankenboek, om het klankbewustzijn te ontwikkelen, (2) 'zeggen wat je ziet', om het schriftbewustzijn te ontwikkelen en (3) het vormenboek, om bewust te worden van vormen, die als basis dienen voor de letters.

Zowel in ZLKLS als in LMJD wordt gebruik gemaakt van klankgebaren. Dat wil zeggen, bij elke letter hoort een gebaar dat door een beweging met een of beide handen

wordt gemaakt en waarvan de vorm zoveel mogelijk overeenkomt met de vorm van de letter (een O is een rondje gemaakt met duim en wijsvinger van de linkerhand). Het gebaar ondersteunt het geheugen voor de schrijfwijze van de letters.

In onderhavig onderzoek wordt nagegaan of ZLKLS effectiever is in het verhogen van a) de fonologische vaardigheden, b) de leesprestaties, en c) de spellingprestaties van leerlingen met een verstandelijke beperking dan de LMJD-methode die nu veel gebruikt wordt binnen het ZML-onderwijs.

2 Methode

2.1 Deelnemers

Er namen 29 leerlingen deel aan het onderzoek. Deze leerlingen hadden allen een lichte tot matige verstandelijke beperking. Bij achttien kinderen was er naast hun verstandelijke beperking sprake van een stoornis of syndroom. De kinderen waren afkomstig van twee scholen voor Zeer Moeilijk Lerende Kinderen in Gelderland. Tien leerlingen op de ene school kregen onderwijs volgens de methodiek ZLKLS (experimentele groep) en 19 kinderen op de andere school kregen onderwijs volgens de methode LMJD (controlegroep). De ZLKLS-groep bestond uit vijf jongens en vijf meisjes en de LMJD-groep uit tien jongens en negen meisjes. Het gemiddeld IQ van de ZLKLS-groep was 53 ($SD = 9$) en week niet significant af van dat van de LMJD-groep (51, $SD = 8$), $t(27) = .50$, $p = .62$. Een zelfde analyse op de leeftijd in maanden liet zien dat de kinderen uit de ZLKLS-groep ($Gem. = 122$ maanden, $SD = 25$) gemiddeld genomen ou-

der zijn dan de kinderen uit de LMJD-groep ($Gem. = 104$ maanden, $SD = 19$), $F(1,27) = 4.86$, $p = .04$.

2.2 Toetsinstrumenten

Voor het onderzoek werden in een voor- en nameting elf toetsen afgenomen, waarvan het merendeel ontleend is aan Struiksma, van der Leij en Viera (2004). Ze worden hieronder beschreven. De toetsen 1 tot 8 betreffen een meting van het fonologisch bewustzijn; de toetsen 9 en 10 testen de leesvaardigheid en toets 11 de spellingvaardigheid. Bij elke toets werd elk goed antwoord met een punt gewaardeerd. De minimumscore van alle toetsen was 0 en de maximumscore varieerde per toets.

1. *Auditieve synthese*. Deze test meet in hoeverre de leerling in staat is om de losse klanken van een woord tot een woord samen te voegen. De testleider zegt bijvoorbeeld [r], [aa], [m], waarop de leerling het woord 'raam' dient te zeggen. De maximumscore is 15.
2. *Woorden Nazeggen*. Deze test meet of leerlingen een serie woorden in de juiste volgorde kan nazeggen. De makkelijkste serie bevat twee eenlettergrepige woorden en de moeilijkste vier eenlettergrepige woorden. De maximumscore is 8.
3. *Auditieve Discriminatie*. Deze test meet of leerlingen kunnen bepalen of twee klanken hetzelfde zijn of verschillend; [p] en [p] klinken hetzelfde, terwijl [p] en [b] verschillend zijn. De maximumscore is 15.
4. *Visuele Discriminatie*. Deze test meet of

leerlingen letters of lettercombinaties van elkaar kunnen onderscheiden. De test bestaat uit 20 series van drie grafemen, waarbij er telkens twee hetzelfde zijn en een wijkt af (P, D, P). De letters die hetzelfde zijn moeten worden omcirkeld. De maximumscore is 20.

5. *Auditieve analyse*. Deze test meet of leerlingen een woord kunnen opdelen in de klanken. Het woord AAP moet worden opgedeeld in [aa] en [p], en SOEP in [s], [oe], [p]. De maximumscore is 15.
6. *Visuele analyse*. Deze test meet of leerlingen letters uit een woord kunnen terugvinden op een blad waar een groot aantal letters door elkaar staan. De maximumscore is 7.
7. *Begrippen* (Zijlmans & Bosman, 2006; gebaseerd op Struiksma et al. 2004). Het doel van deze test is na te gaan of leerlingen de begrippen eerste, laatste, middelste en tweede begrijpen. De test bestaat uit vier items, waar de leerling bij eenlettergrepige woorden de eerste, laatste, middelste en tweede letter moeten aanwijzen. De maximumscore is 4.
8. *Letters Benoemen*. Het doel van deze test is dat leerlingen zoveel mogelijk letters kunnen benoemen. De maximumscore is 36.
9. *Lezen1*. Deze test meet of leerlingen woorden met drie of vier letters kunnen lezen. De test bestond uit vier rijen van acht woorden met een mkm-structuur, twee rijen van acht woorden met een mkmm-structuur en twee rijen van acht woorden met een mmkm-structuur (m is

klinker, k is medeklinker). De maximumscore is 64.

10. *Lezen2* (Lankhorst, 2006). Deze test meet of leerlingen woorden kunnen lezen die gevormd zijn met de letters die tijdens de lessen aan bod zijn gekomen. De woorden bestonden uit twee bekende en dertien onbekende woorden die opgebouwd waren met de letters die de leerlingen hebben geleerd. De maximumscore is 15. (NB. De woorden voor de ZLKLS-leerlingen waren anders dan die voor de LMJD-leerlingen.)
11. *Spellen* (Lankhorst, 2006). Deze test meet hoeveel woorden de leerlingen correct kunnen spellen. De spellingwoorden waren opgebouwd uit de letters die de leerlingen hadden geleerd. De woorden waren nieuw en niet eerder door de leerlingen geschreven of gelezen. De maximumscore is 23. Deze werd bepaald door de woorden te beoordelen aan de hand van een aantal criteria. Twee beoordelaars beoordeelden afzonderlijk de spelling van de leerlingen. Elk verschil (25 van de 182 woorden) werd bediscussieerd tot er overeenstemming over de beoordeling was bereikt.

2.3 Procedure

Twee scholen voor Zeer Moeilijk Lerende Kinderen werden bereid gevonden hun medewerking te verlenen aan het onderzoek. Op iedere school werden uit verschillende klassen leerlingen geselecteerd. Leeftijd en diagnose waren in deze selectie niet van belang. Wel moesten de kinderen gediagnosticeerd zijn

met een lichte tot matige verstandelijke beperking, moesten ze aan het begin van hun leesproces staan en mochten ze nog niet in staat zijn om woorden te lezen op de test *Lezen1* (afgenomen tijdens de voormeting).

Onmiddellijk na de voormeting, uitgevoerd door een onafhankelijke testleider, startte het leesonderwijs op beide scholen. Zowel de leerlingen die in de ZLKLS-groep zaten als die van de LMJD-groep kregen gedurende drie maanden, vijf dagen per week, 45 minuten per ochtend leesles, met uitzondering van de herfst- en kerstvakantie. De leerlingen van de ZLKLS-groep kregen naast de leeslessen van deze training, geen reguliere leeslessen in hun eigen groep. De ZLKLS-groep werd vanwege de grootte opgedeeld in twee groepen van vijf kinderen. Deze beide groepen kregen leesles in een aparte ruimte binnen de school. Om de condities voor deze beide groepen zoveel mogelijk hetzelfde te houden, is er gekozen voor een afwisselend lesrooster. De eerste auteur die een lesbevoegdheid heeft, heeft de interventie uitgevoerd. De kinderen uit de LMJD-groep kregen in hun eigen klas van hun eigen leerkracht les in groepen van maximaal vijf kinderen.

Nadat de kinderen drie maanden leesonderwijs hadden gekregen, vond er een nameting plaats. De nameting, uitgevoerd door dezelfde onafhankelijke testleider, bestond uit dezelfde reeks toetsen als de voormeting, aangevuld met *Lezen2* en *Spellen*. Zowel op de voor- en de nameting werden de leerlingen individueel, gedurende 30 minuten in een aparte, rustige ruimte binnen de school getest.

3 Resultaten

De resultaten vallen uiteen in drie delen. Eerst zullen de scores op de fonologische toetsen worden besproken. Er zal worden nagegaan of er als gevolg van instructie een toename in de prestaties van de leerlingen is opgetreden en of deze toename groter is in de ZLKLS-groep (experimentele groep) dan in de LMJD-groep (controle). Vervolgens worden de prestaties op de lees- en spellingtoetsen met elkaar vergeleken en zal worden getoetst of de experimentele groep meer vooruit is gegaan dan de controlegroep. Ten slotte zullen enkele resultaten uit de fonologische toetsen en de lees- en spellingtoetsen weergegeven worden in grafieken om de scoreverdeling tussen de leerlingen van beide groepen inzichtelijk te maken.

Voordat we de vragen uit de inleiding gaan beantwoorden, willen we eerst laten zien dat ook in ons onderzoek de relatie tussen intelligentie enerzijds en lees- en spellingvaardigheid anderzijds laag en niet significant was; Lezen1 ($r = .35, p = .07; n = 28$), Lezen2 ($r = .15; p = .48; n = 26$) en Spellen ($r = .30, p = .15; n = 26$).

3.1 Fonologische toetsen

De prestaties op elk van de fonologische toetsen werden geanalyseerd met een 2 (methode: ZLKLS vs. LMJD) x (testmoment: voormeting vs. nameting) ANOVA op de scores van elk van de fonologische toetsen. Hierbij was het trainingsprogramma de onafhankelijke variabele en testmoment de afhankelijke herhaalde meting. In Tabel 1 staan de gemid-

delde scores van de leerlingen op de voor- en nameting.

Auditieve Synthese. Het hoofdeffect van groep was niet significant ($F < 1$) evenals het hoofdeffect van testmoment, $F(1,25) = 1.18, p = .29$. De interactie tussen groep en testmoment bleek wel significant $F(1,25) = 12.27, p = .002$. Uit de twee post-hoc t -testen bleek dat beide groepen in drie maanden training vooruit waren gegaan op auditieve synthese, maar de ZLKLS-groep boekte een grotere vooruitgang $t(9) = -6.19, p = .0001$, dan de LMJD-groep, $t(17) = -2.66, p = .02$.

Woorden Nazeggen. Het hoofdeffect van groep was significant $F(1,25) = 4.48, p = .04$, het hoofdeffect van testmoment niet ($F < 1$). De ZLKLS-groep scoorde gemiddeld hoger op dit onderdeel dan de LMJD-groep. De interactie tussen groep en testmoment was niet significant ($F < 1$).

Auditieve Discriminatie. Het hoofdeffect van groep bleek marginaal significant te zijn $F(1,25) = 3.60, p = .07$, het hoofdeffect van testmoment was niet significant, $F(1,25) = 1.05, p = .32$. De ZLKLS groep blijkt op beide testmomenten gemiddeld hoger te scoren dan de LMJD-groep. De interactie tussen groep en testmoment was niet significant ($F < 1$).

Visuele Discriminatie. Geen van de hoofdeffecten (groep, $F < 1$; testmoment $F(1,25) = 1.56, p = .22$) noch het interactie-effect tussen groep en testmoment bleken significant ($F < 1$). Visuele discriminatie is gedurende de onderwijsperiode voor geen van beide groepen vooruitgegaan en verschilde bovendien niet significant van elkaar.

Tabel 1: Gemiddelde Scores en Standaardafwijkingen (SD) op de Fonologische Toetsen tijdens de Voor- en Nameting

		ZLKLS		LMJD	
		Voormeting	Nameting	Voormeting	Nameting
Auditieve synthese	Gem.	3.3	8.5	3.7	5.2
	SD	3.1	3.6	3.5	5.0
Woorden Nazeggen	Gem.	4.2	4.8	3.1	3.1
	SD	2.4	2.3	1.9	1.8
Auditieve Discriminatie	Gem.	8.6	9.2	5.3	5.7
	SD	5.2	6.5	5.7	6.1
Visuele Discriminatie	Gem.	17.5	19.4	16.3	18.5
	SD	4.5	0.7	4.6	1.4
Auditieve Analyse	Gem.	2.0	3.6	0.8	0.9
	SD	2.4	3.4	2.1	1.8
Visuele Analyse	Gem.	5.6	5.3	3.6	3.9
	SD	1.8	1.3	2.2	2.0
Begrippen	Gem.	2.2	2.7	1.5	2.1
	SD	1.2	1.3	1.5	1.4
Letters Benoemen	Gem.	14.0	19.2	14.1	15.8
	SD	6.0	5.1	8.6	9.4

Auditieve Analyse. Het hoofdeffect van groep was significant $F(1,25) = 4.2, p = .05$ en het hoofdeffect voor testmoment bleek marginaal significant te zijn $F(1,25) = 3.16, p = .09$. Ook was het interactie-effect tussen groep en testmoment significant $F(1,25) = 8.71, p = .01$. Uit post-hoc t -testen kon afgeleid worden dat de ZLKLS-groep significant vooruit was gegaan $t(9) = -2.33, p = .05$ en de LMJD-groep niet $t(17) = -.25, p = .81$.

Visuele Analyse. Het hoofdeffect van groep was significant $F(1,25) = 4.12, p = .05$ en het hoofdeffect van testmoment niet ($F < 1$). De ZLKLS-groep scoorde gemiddeld hoger op visuele analyse dan de LMJD-groep. De inter-

actie tussen groep en testmoment bleek niet significant te zijn $F(1,25) = 1.33, p = .26$.

Begrippen. Geen van de hoofdeffecten (groep, $F(1,25) = 1.79, p = .19$; testmoment, $F < 1$) noch het interactie-effect tussen groep en testmoment bleken significant ($F < 1$). De scores op de toets voor begrippen zijn gedurende de onderwijsperiode voor geen van beide groepen vooruitgegaan en verschilden niet significant van elkaar.

Letters Benoemen. Het hoofdeffect van groep was niet significant ($F < 1$), maar het hoofdeffect voor testmoment wel $F(1,25) = 6.49, p = .02$. De interactie tussen groep en testmoment was ook significant $F(1,25) =$

9.26, $p = .01$. Post-hoc t -testen lieten zien dat de ZLKLS-groep significant vooruit was gegaan $t(9) = -5.05$, $p = .001$, terwijl de LMJD-groep marginaal significant vooruitgegaan was $t(17) = -1.93$, $p = .07$.

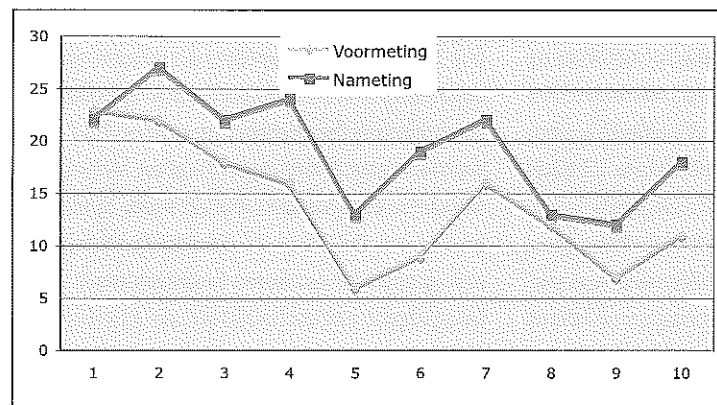
3.2 Lees- en spellingstoetsen

Uit drie ANOVA's met groep als tussenproefpersoonvariabele en de scores op de testen voor *Lezen1*, *Lezen2*, en *Spellen* als afhankelijke variabelen is gebleken dat er een verschil is tussen beide onderzoeksgroepen op alledrie de toetsen in het voordeel van de ZLKLS-groep; *Lezen1* $F(2,27) = 7.73$, $p = .01$; *Lezen2* $F(2,25) = 14.25$, $p = .001$, *Spellen*, $F(2,25) = 21.18$, $p = .0001$. In Tabel 2 staan de gemiddelde scores en standaardafwijkingen van de leerlingen op deze lees- en spellingstoetsen.

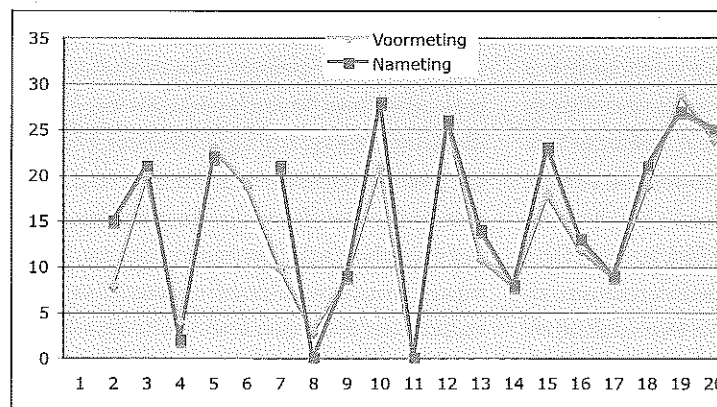
Voor een meer gedetailleerd inzicht in de scores van de leerlingen is er ook een frequentieverdeling gemaakt van de ZLKLS-groep en LMJD-groep op de twee leestoetsen en de spellingtoets. Op *Lezen1* bleek 83% van de leerlingen uit de LMJD-groep niet in staat te zijn om één woord te lezen, terwijl in de

ZLKLS-groep slechts 20% van de leerlingen daartoe niet staat bleek te zijn. Op *Lezen2*, de toets opgebouwd uit woorden met voor de leerlingen bekende letters, was de situatie vergelijkbaar. Hier was 81% van de leerlingen van de LMJD-groep niet in staat om meer dan twee woorden te lezen. In de ZLKLS-groep was één leerling daartoe niet in staat. Daarentegen kon 40% van de ZLKLS-groep meer dan 8 woorden lezen op deze toets, tegenover 0% van de LMJD-groep. Op de toets *Spellen* bleek meer dan de helft van de leerlingen uit de LMJD-groep niet in staat te zijn woorden of letters te schrijven. In de ZLKLS-groep waren alle leerlingen hiertoe in staat en haalde meer dan de helft van de leerlingen een minimale score van 14 punten, terwijl in de LMJD-groep er slechts een leerling was die deze maximumscore van 14 punten behaalde.

Ten slotte toont Grafiek 1 de frequentieverdeling van de voor- en nametingscores van de ZLKLS-groep op de toets 'Letters benoemen'. Hieruit blijkt dat, op één leerling na, alle leerlingen van de ZLKLS-groep vooruit zijn gegaan op deze toets. Grafiek 2, die de frequentieverdeling laat zien van de voor- en nametingscores



Grafiek 1. Voor- en nametingscores van de ZLKLS-leerlingen op Letters Benomen.



Grafiek 2. Voor- en nametingscores van de LMJD-leerlingen op Letters Benomen.

van de LMJD-groep, laat daarentegen zien dat de meeste kinderen uit deze groep niet of minimaal vooruit zijn gegaan op deze toets.

4 Discussie

In dit onderzoek is nagegaan of de methodiek 'Zo leer je kinderen lezen en spellen' van Schraven (2004) effectiever is in het verhogen van de lees- en spellingvaardigheden bij kinderen met een lichte tot matige verstandelijke beperking dan de methodiek 'Lezen moet je doen' van de Wit (1986) die tot op heden op veel Cluster-3 scholen gebruikt wordt. Na een

onderzoekperiode van drie maanden, waarin de leerlingen uit beide onderzoeksgroepen vijf dagen per week les kregen, is gekeken of de leerlingen uit de ZLKLS-groep gemiddeld meer vooruit zijn gegaan dan de leerlingen uit de LMJD-groep op fonologische toetsen en toetsen voor lezen en spellen. De verwachting was dat de ZLKLS-groep gemiddeld meer vooruit zou gaan, aangezien de methodiek 'Zo leer je kinderen lezen en spellen' al effectief is gebleken op het speciaal- en regulier basisonderwijs en deze een aantal belangrijke uitgangspunten kent.

Tabel 2: Gemiddelde Scores en Standaardafwijkingen (SD) op de Lees- en Spellingstoetsen van de Nameting

		ZLKLS	LMJD
Lezen1	Gem.	11.0	2.3
	SD	10.9	5.6
Lezen2	Gem.	6.4	2.0
	SD	3.9	1.3
Spellen	Gem.	13.9	2.4
	SD	7.6	4.0

steld moeten worden. Een andere belangrijke vraag is of de toegenomen lees- en spellingvaardigheden een bijdrage kunnen leveren aan begrijpend lezen, het uiteindelijke doel van leesinstructie. Zoals eerder werd gezegd, een voldoende technisch leesniveau is een essentiële voorwaarde voor het verwerven van vaardigheid in het begrijpend lezen en er moet voorkomen worden dat leerlingen deze noodzakelijke stap moeizaam of niet verwerven.

Met dit onderzoek hebben wij aangetoond dat leerlingen met een lichte tot matige verstandelijke beperking wel degelijk in staat zijn om te leren lezen door middel van het decode-ren volgens de methodiek 'Zo leer je kinderen lezen en spellen'. Deze leerlingen mogen dus niet worden onderschat op hun lees- en spellingscapaciteiten. Lezen is in onze maatschap-pij een basisvaardigheid en wij mogen leerlin-gen met een lichte tot matige verstandelijke beperking deze ontwikkeling niet onthouden.

Auteurs

Drs. Wendy Lankhorst is in maart 2006 als MSc afgestudeerd aan de Radboud Universiteit Nijmegen (sectie Orthopedagogiek) en is momenteel werkzaam als intern begeleider op de Dr. A. Verschoorsschool te Nunspeet, een cluster 4 LZK setting. wlankhorst@gmail.com

Prof.dr. Anna M.T. Bosman is hoogleraar bij de sectie Orthopedagogiek en tevens onderzoeker aan het Behavioral Science Institute aan de Radboud Universiteit Nijmegen. a.bosman@pwo.ru.nl

Dr. Robert Didden is als universitair hoofd-docent verbonden aan het Behavioral Science

Institute en de sectie Orthopedagogiek van de Radboud Universiteit Nijmegen. Hij is tevens hoofd van Trajectum Kenniscentrum en als gz-psycholoog werkzaam bij Trajectum-Hanzeborg, een SGLVG-centrum te Zutphen. R.didden@pwo.ru.nl

Correspondentie-adres:
wlankhorst@gmail.com

Literatuur

- Bosman, A.M.T. (2007). Zo leer je kinderen lezen en spellen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 46, 451-465.
- Browder, D. M., & Lalli, J. S. (1991). Review of research on sight word instruction. *Research in Developmental Disabilities*, 12, 203-228.
- Browder, D., & Xin, P. (1998). A meta-analysis and review of sight-word research and its implications for teaching functional reading to individuals with moderate and severe disabilities. *Journal of Special Education*, 32, 130-153.
- D'Angiulli, A., & Siegel, L. S. (2003). Cognitive functioning as measured by the WISC-R: Do children with disabilities have distinctive patterns of performance? *Journal of Learning Disabilities*, 36, 48-58.
- Didden, R., Graaff, S. de, Nijemans, M., Vooren, M. & Lancioni, G. (2006). Teaching sight words to children with moderate to mild mental retardation: a comparison between instructional procedures. *American Journal in Mental Retardation*, 111, 357-365.
- Lankhorst, W.B. (2006). *Lezen en spellen op basis van letterkennis*. Ongepubliceerd materiaal.
- Laurice, M.J., & McCachran, M. (2003). Comparison of a word study phonics technique between students with moderate to mild mental retardation and struggling readers without disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 38, 192-199.
- Laurice, M. J., & Seery, M.E. (2004). Where is the phonics? A review of the literature on the use of phonetic analysis with students with mental retardation. *Remedial and Special Education*, 25, 88-94.
- Schraven, J.L.M. (2000). Gerichte instructie geeft betere resultaten bij lezen én spellen. *Zorg Primair*, 1, 1-6.
- Schraven, J. (2004). *Zo leer je kinderen lezen en spellen*. Zutphen: TGM.
- Struiksma, A.J.C., Lcij, van der, A., & Vicijra, J.P.M. (1997). *Diagnostiek van technisch lezen en aanvaankelijk spellen*. Amsterdam: Vrije Universiteit.

Wit, T. de (1986). *Lezen moet je doen*. Enschede: Stichting Leerplan Ontwikkeling.

Zijlmans, L. & Bosman, A.M.T. (2006). *Begrippen*. Ongepubliceerd materiaal.

Samenvatting

In dit onderzoek is nagegaan of leerlingen met een lichte tot matige verstandelijke beperking profiteerden van een instructiemethodiek voor het lezen en spellen van woorden. Aan het onderzoek deden 29 leerlingen mee, afkomstig van twee scholen voor Zeer Moeilijk Lerende Kinderen. Geen van de leerlingen bleek bij aanvang in staat om woorden te lezen of te spellen. De leerlingen van de ene school kregen gedurende drie maanden dagelijks leesonderwijs met de methodiek 'Zo leer je kinderen lezen en spellen' en de leerlingen van de andere school die als controleschool fungeerden werden onderwezen met de methode 'Lezen moet je doen'. Uit een vergelijking van prestaties op een voor- en een nameting bleek dat leerlingen die les kregen volgens de methodiek 'Zo leer je kinderen lezen en spellen' meer vooruitgang vertoonden op de deelvvaardigheden Auditieve Analyse en Letters Benoemen en dat zij meer woorden correct lezen en spellen dan leerlingen die les kregen volgens de methodiek 'Lezen moet je doen'. Deze resultaten suggereren dat 'Zo leer je kinderen lezen en spellen' een effectieve lees- en spelling instructiemethodiek is voor leerlingen met een lichte tot matige verstandelijke beperking.

Summary

We investigated differential effectiveness of two training programs on reading and spelling abilities in 29 children with mild to moderate intellectual disability who visited two schools for children with severe learning disabilities. Prior to intervention children were not able to read or spell. Each training program was in effect for three months during which children participated in a reading program on a daily basis. Children from the experimental group were given the program 'How to teach children reading and spelling', whereas children from the control group participated in the program 'Reading, you have to do.' Results showed that children from the experimental group had a larger gain on Phonemic Segmentation and Letter Naming and read and spelled more words correctly than children from the control group. These results suggest that the instructional program 'How to teach children reading and spelling' is a highly effective method for improving reading and spelling abilities in children with mild to moderate intellectual disability.