

Brugklassers met discordante lees- en spelprestaties

W. H. J. VAN BON en F. G. M. BOUWENS
*Instituut voor Orthopedagogiek
Katholieke Universiteit Nijmegen*

Samenvatting

Lees- en spelprestaties hangen niet perfect met elkaar samen. Het blijkt dan ook mogelijk brugklasleerlingen te vinden die beter spellen dan ze lezen en brugklassers bij wie het omgekeerde het geval is. Om na te gaan of deze discordantie van lezen en spellen berust op strategieverschil, is onderzocht hoe goede-spelers-zwakke-lezers (GSZL's) en zwakke-spelers-goede-lezers (ZSGL's) pseudoworden, regelmatige en onregelmatige woorden spellen (nauwkeurigheid) en lezen (nauwkeurigheid en latentietijd).

De uitkomsten suggereren dat de GSZL's lezen met een fonologische strategie en op grond van volledige woordinformatie waardoor ze de orthografische kennis opdoen die hen in staat stelt onregelmatige woorden beter te schrijven dan de ZSGL's. Dat de ZSGL's niettemin op een cloze-toets de betere lezers bleken te zijn zou erop wijzen dat zij beter gebruik weten te maken van contextuele informatie, terwijl de GSZL's daarin belemmerd worden door de capaciteits-eisen die hun woordleesstrategie stelt.

1 Inleiding

Lezen en schrijven worden vaak als twee kanten van dezelfde medaille beschouwd. De vaardigheden zouden nauw met elkaar verweven zijn en vrijwel tegelijkertijd worden aangeleerd. Wie kan lezen kan spellen; wie kan spellen kan lezen. Argumenten zijn gemeenschappelijkheid van deelprocessen, gebruik in het een (spellen) van kennis die afkomstig is uit het ander (lezen), verwevenheid in het onderwijs en gevoeligheid voor dezelfde belemmerende of bevorderende factoren. Als die opvatting juist is dan zou, binnen de grenzen

die gesteld worden door de betrouwbaarheid van de meetinstrumenten, het verband tussen lees- en spelprestaties perfect moeten zijn.

Uit de onderzoeksliteratuur (bijv. Boland & Mommers, 1986; Van Bon, 1984; Malmquist, 1958; Shanahan, 1984) blijkt echter dat het verband niet perfect is. Bryant en Bradley (1980) deden de verrassende constatering dat kinderen woorden soms goed schrijven ondanks dat ze ze fout lezen. Uit onderzoek van Frith (1980) is bekend dat er kinderen zijn die goede leesvaardigheid combineren met zwakke spellingvaardigheid. Deze discordantie duidt zij aan met de term 'unexpected poor spelling'.

Ook de voorbereidende fase van het onderzoek waarvan hier verslag wordt gedaan biedt empirische ondersteuning voor het bestaan van discordantie tussen leesvaardigheid en schrijfvaardigheid (Bouwens, 1988). In het vooronderzoek, en in het aansluitende onderzoek waarvan in dit artikel verslag wordt gedaan, is lezen in eerste instantie opgevat als begrijpend lezen, omdat dat de uiteindelijk te verklaren vaardigheid is (Perfetti, 1985). Leesvaardigheid is daarom bepaald met een integratieve of globale maat waarin ook tekstbegrip tot uitdrukking komt. Een cloze-toets is daarvoor een gemakkelijk te contrueren en valide middel (Rost, 1989). Hij werd opgezet volgens een gebruikelijke procedure. Elk zevende woord in een niet te moeilijke tekst (uit "Pjotr" van Terlouw) was vervangen door een liggende streep. De taak voor de proefpersonen was de weggelaten woorden in te vullen. Tot globale maat voor de spellingvaardigheid diende een auditief woorddictee waarin een grote verscheidenheid aan spellingproblemen aan de orde komt (Geerling & Geurts, 1986). Deze toetsten zijn voorgelegd aan 266 brugklassers met een gemiddelde leeftijd van twaalf jaar en negen maanden. De leerlingen waren allen afkomstig van een school voor Voortgezet Onderwijs waar brugklasleerlingen zijn verdeeld over LBO/MAVO-brugklassen en MAVO/HAVO/VWO-brugklassen.

De correlatie tussen het aantal goed op de cloze-toets en dat op de spellingtoets was 0.54.

De globale maat voor leesvaardigheid en die voor spellen hangen dus niet perfect met elkaar samen¹. Hoewel er een zeker verband bestaat, verklaart hun correlatie minder dan 1/3 van de variantie. Goede leesvaardigheid gaat soms gepaard met zwakke spellingvaardigheid; ook het omgekeerde blijkt voor te komen. De constatering dat lees- en spelvaardigheid niet perfect met elkaar correleren, komt overeen met de bevindingen van, bijvoorbeeld, Aarnoutse, Mommers, Smits en Van Leeuwe (1986).

Het lijkt dus mogelijk kinderen te vinden die goed zijn in het een en zwak in het ander: zwakke spellers die goed lezen (ZSGL's) en goede spellers die zwak lezen (GSZL's). Op basis van hun cloze- en spelscores in het onderzoek van Bouwens (1988) werden leerlingen geselecteerd die tot een van deze twee groepen konden worden gerekend. Als zwak resp. goed werden de leerlingen beschouwd die behoorden tot de 40% laagst resp. hoogst scorenden van het betreffende brugklasniveau (LBO/MAVO of MAVO/HAVO/VWO). Deze indeling leverde 42 leerlingen op die tot een discordante groep behoren en dus goed zijn in het een maar zwak in het ander: 21 ZSGL's en 21 GSZL's.

De *centrale onderzoeksvraag* betreft deze twee groepen met discordante prestaties: Hoe onderscheiden leerlingen die zwak spellen en goed lezen (ZSGL) zich van leerlingen die goed spellen en zwak lezen (GSZL) in de aard van hun lezen en hun spellen? Getracht wordt het lezen en spellen van deze groepen leerlingen te karakteriseren in termen van twee strategieën die men zou kunnen volgen bij het uitvoeren van beide taken. De ene strategie bestaat uit toepassing van het fonologisch principe, de andere berust op het gebruik van woordspecifieke orthografische informatie (zie bijv. Ellis, 1984). Toepassing van het fonologische principe bij het lezen, de fonologische strategie, stelt men zich voor als de omzetting van de opeenvolgende letters of lettergroepen in een fonologische code, gevolgd door betekenisidentificatie en/of spraakproductie. Bij het spellen zou een fonologische strategie of werkwijze bestaan uit opdeling van het gesproken woord in segmenten die via correspondentieregels worden omgezet in letters of lettergroepen. Deze werkwijze maakt het mogelijk woorden die men nog niet eerder gezien heeft, bijvoorbeeld om-

dat ze niet bestaan (pseudowoorden), of waarvan men zich de schrijfwijze niet meer herinnert, te lezen en te schrijven.

De andere werkwijze, de orthografische strategie, maakt gebruik van woordspecifieke informatie. Dat is nodig om onregelmatige woorden (zoals CACAO, JAM) efficiënt te herkennen en correct te kunnen schrijven, om bij het lezen de juiste betekenis van homofonen (MEID, MIJT) te bepalen en bij het spellen, gegeven een betekenis, te kiezen tussen homofone spellingen.

Een verklaring voor het uit de pas lopen van lees- en spelvaardigheid is dat bij het spellen een fonologische strategie zou overheersen terwijl bij het lezen gebruik van woordspecifieke kennis de overhand heeft (Barron, 1980; Bryant & Bradley 1980; Frith, 1980). Er zijn inderdaad aanwijzingen dat de bekwaamheid in het toepassen van de ene strategie niet noodzakelijk of volledig samengaat met die in het toepassen van de andere (cfr. Van Aarle & Vollebergh, 1986). Eén bron van evidentie vormen personen die ooit volleurde lezers en schrijvers waren en bijvoorbeeld ten gevolge van een hersenbloeding niet meer in staat zijn tot het lezen of schrijven van bepaalde categorieën woorden, bijvoorbeeld pseudowoorden. Dat kan worden opgevat als aanwijzing dat de betreffende werkwijze, in dit voorbeeld de fonologische, een relatief zelfstandig onderdeel vormde van de cognitieve competentie van deze personen (Ellis, 1984). Een andere bron van evidentie vormt correlatieel onderzoek. Dat van Treiman (1984) is een voorbeeld. Zij constateerde dat de vaardigheid van kinderen in het spellen van pseudowoorden hoger correleerde met hun vaardigheid in het spellen van regelmatige, d.i. volgens niet-woordspecifieke spellingvoorschriften geschreven woorden dan met hun vaardigheid in het schrijven van onregelmatige woorden. De correlatie tussen regelmatige en onregelmatige woorden lag tussen die van pseudowoorden met regelmatige resp. onregelmatige woorden. Voor lezen vond zij een zelfde correlatiepatroon. Bovendien bleek dat degenen die de fonologische lees- en spellingregels lijken te volgen meer fouten maken die 'fonetisch' correct zijn. Ook dit wijst erop dat bekwaamheid in het toepassen van de fonologische strategie en in het gebruik van woordspecifieke associaties niet volledig met elkaar samenhangen. Treiman concludeerde bovendien dat lees- en

spelstrategie in de regel overeenkomen.

Het beeld dat Frith (1985) schetst van de samenhang tussen lees- en spelstrategie is echter complexer. Ze beschrijft de normale ontwikkeling als een verschuiving van lees- en spelstrategie. Na een aanvankelijk logografisch stadium, waarin saillante grafische kenmerken bij lezen en spellen de hoofdrol spelen, zou het spellen een alfabetische (d.i. fonologische) fase ingaan waarin de processen voornamelijk berusten op foneem-grafeem-correspondentieregels. Dit zou vergelijkbare alfabetische processen bij het lezen op gang brengen die daar echter spoedig plaats maken voor orthografische processen die berusten op kennis van de woordstructuur. Pas in de volgende fase dient deze orthografische informatie als basis voor het spellen, dat tot dan toe overwegend alfabetisch van aard is gebleven. De normale ontwikkeling zou dus gekarakteriseerd worden door het soms samengaan, soms uit de pas lopen van lees- en spellingstrategie. Individuele verschillen in de overeenstemming tussen lees- en spellingstrategie kunnen in dit kader geïnterpreteerd worden als gevolg van ontwikkelingsvertraging of -stilstand. In dat verband vat Frith het samengaan van zwak spellen en goed lezen op als het blijven voortbestaan van een fonologische manier van spellen naast een orthografische leesstrategie. Dat uit zich in het correct lezen van onregelmatige woorden en homofonen (THEIR, THERE), maar moeizaam en vaak foutief spellen op basis van klank-letter-koppelingsregels. Frith verklaart dat uit een geringe mate van gedetailleerdheid van de interne (lexicale) representatie van de orthografische eenheden. Bij goede lezers die zwak spellen zouden deze representaties voldoende zijn voor woordherkenning, maar te imprecies voor spellen, waardoor het spellen op de minder geavanceerde fonologische manier moet gebeuren. Personen die spellen in overeenstemming met hun leesvaardigheid zouden preciezer representaties opdoen bij het lezen door gelijke aandacht te geven aan alle letters in het woord, hetgeen meer aandacht is dan voor lezen noodzakelijk is. "It is conceivable that individual differences exist in terms of willingness/capacity to adopt such a wastefully inelegant strategy, and this would provide an explanation for arrest at this point in the sequence" (Frith, 1985, blz. 321). Die verkwistende manier van lezen, "reading by

full cues", karakteriseert zij elders (Frith, 1980, blz. 506) ook als "reading by ear"; een manier van lezen die vooral tot uitdrukking zou komen bij het lezen van nonsense-woorden, waarbij het aankomt op toepassing van grafeem-foneem-correspondenties en op aandacht voor de klank. Het lijkt er dus op dat volgens Frith de preciezer orthografische representaties tot stand komen met behulp van een fonologische strategie.

Het is opmerkelijk dat Frith geen aandacht besteedt aan de tegenovergestelde discordantie, onverwacht slecht lezen. Haar redenering voortzettend ligt het immers voor de hand dat er personen te vinden zullen zijn die lezen op zo'n onelegant nauwkeurige manier waarmee ze meer orthografische woordinformatie opdoen dan noodzakelijk is voor woordherkenning en de precisie bereiken die noodzakelijk is voor correct spellen, maar daarbij aan de grens van hun verwerkingscapaciteit raken zodat leesprocessen voorbij het woordniveau belemmerd worden. Personen, met andere woorden, die wel goed zijn in technisch lezen van afzonderlijke woorden maar niet in vormen van lezen waarbij contextgebruik een belangrijke rol speelt, zoals de cloze-taak.

Van de discordante lezers/spellers zullen de ZSGL's dan gekenmerkt zijn door gebrekkige identificatie van pseudowoorden en goede herkenning maar relatief zwakke spelling van onregelmatige woorden; de GSZL's, die zich negatief onderscheiden in een leestaak waarin gebruik van contextuele informatie van belang is, door relatief goed lezen van pseudowoorden en goed spellen van onregelmatige woorden.

Deze voorspelling wordt getoetst door de snelheid resp. de nauwkeurigheid te vergelijken waarmee beide groepen leerlingen onregelmatige en pseudowoorden lezen en de nauwkeurigheid waarmee ze deze woordtypen spellen. Ter verkenning van het effect van woordbekendheid zijn ook regelmatige woorden in het onderzoek betrokken.

2 Methode

2.1 Proefpersonen

De leerlingen die in de eerste fase van het onderzoek als ZSGL's of GSZL's waren geïdentificeerd, fungeerden als proefpersonen in dit deel van het onderzoek. Er waren 21 leer-

lingen van elk type, waarvan 9 uit brugklassen van LBO/MAVO-niveau, 12 uit brugklassen van MAVO/HAVO/VWO-niveau. Onder de ZSGL's waren 11 meisjes, 5 onder de GSZL's. De gemiddelde leeftijd van de ZSGL's en de GSZL's was resp. 13 jaar, 0 maanden en 12 jaar, 11 maanden.

2.2 Toetsen

Lezen. Regelmatige, onregelmatige en pseudowoorden werden één voor één aangeboden in een taak waarbij de leerlingen de opdracht hadden elk woord snel en nauwkeurig te benoemen, de hardop-leestaak (HLT). Er waren 20 woorden van elk type. Woorden heetten regelmatig als ze geschreven zijn volgens de hoofdregels in de systematiek van de Nederlandse spelling. Voor meerlettergrepige woorden houdt dat in dat samenstellingen 'klankzuiver' geschreven zijn en dat niet-samen gestelde woorden geschreven zijn volgens de regels voor de open en de gesloten lettergreep en overigens klankzuiver zijn. Voorbeelden zijn VERWORDING, PRINSES, VRIES-PUNT. De gebruikte onregelmatige woorden wijken af van deze hoofdregels in de spelling-systematiek: CHIMPANSEE, YOGHURT, CIRCUS. De pseudowoorden werden door klinkervervanging afgeleid uit regelmatige woorden: KONDELUUR, FAGOOR, WOEPENBREDER. De woorden van elk type waren gemiddeld even lang in aantal letters (7.7), aantal lettergrepen (2.8) en kwamen overeen in klinker/medeklinkerratio (.74). Voor de keuze van regelmatige en onregelmatige woorden die naar gebruiksfrequentie en moeilijkheidsgraad geschikt zijn voor ons doel werd gebruik gemaakt van de resultaten van een onderzoek waarin spellingtoetsen zijn ontwikkeld voor de verschillende leerjaren van LBO, MAVO en HAVO (Geerling & Geurts, 1986).

De woorden werden in kleine letter aangeboden in het midden van een beeldscherm. De latentietijd tussen de presentatie van het woord en het antwoord van de proefpersoon werd middels een 'voice key' geregistreerd door een computer. Randapparatuur zorgde ervoor dat de proefpersonen zelf het begin van de woordpresentatie konden bepalen en dat de proefleider lees- en procedurefouten kon registreren. Een woord bleef in beeld totdat de proefpersoon zijn antwoord gegeven had.

De afname gebeurde individueel. Met 15 oefenwoorden werden de proefpersonen vertrouwd gemaakt met opstelling, procedure en pseudowoorden. Onmiddellijk daarna werden de 60 toetswoorden gelezen. De woordtypen wisselden elkaar daarbij af in een toevalsvolgorde die voor alle proefpersonen dezelfde was.

Spellen. Een woorddictee (WD) van 14 regelmatige, 26 onregelmatige en 14 pseudowoorden werd individueel afgenomen. Bestaande woorden waren geselecteerd met dezelfde criteria als die voor de HLT. Pseudowoorden werden door klinkervervanging afgeleid uit regelmatige woorden. De woordtypen waren wederom nagenoeg gelijk in gemiddeld aantal letters (7.9), aantal lettergrepen (2.5) en klinker/medeklinkerratio (.72). De woorden werden met een bandopname aangeboden. Elk woord werd daarbij eenmaal herhaald en duidelijk uitgesproken. De woordtypen wisselden elkaar weer af in een toevalsvolgorde die voor alle proefpersonen dezelfde was.

3 Resultaten

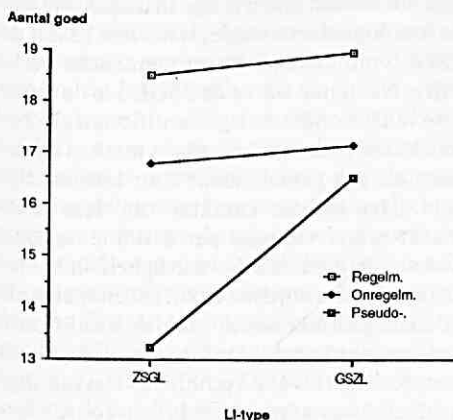
Tabel 1 geeft de gemiddelde scores van ZSGL's en GSZL's op de gebruikte toetsen met de bijbehorende standaarddeviaties.

Een variantie-analyse volgens de multivariate methode met het aantal correct gelezen woorden als afhankelijke variabele, leerlingtype als tussen-proefpersonen-factor en woordtype als binnen-proefpersonen-factor, laat een significante interactie zien ($F(2,39) = 9.66$; $p < 0.01$). De accuratesse waarmee verschillende woordtypen gelezen worden, onderscheidt tussen de typen leerlingen (figuur 1). De aansluitende univariate toetsing laat zien dat het verschil tussen de pseudo- en de regelmatige woorden significant anders is voor beide groepen leerlingen ($F(1,40) = 19.24$; $p < 0.01$). Het verschil tussen pseudo- en onregelmatige woorden is bij de GSZL's kleiner dan bij de ZSGL's. Het verschil tussen regelmatige en de onregelmatige woorden verschilt niet voor de beide groepen leerlingen ($F(1,40) = 0.04$; $p = 0.84$). Het hoofdeffect van woordtype is significant ($F(2,39) = 61.12$; $p < 0.01$): de leerlingen van beide groepen lezen regelmatige woorden nauwkeuriger dan onregelmatige ($F(1,40) =$

Tabel 1 *Hardop-leestoets en woorddictee gemiddelden (standaarddeviaties)*

	Leerlingtype	
	ZSGL (n = 21)	GSZL (n = 21)
Hardop leestoets		
<i>Aantal goed</i>		
Regelm. woorden	18.48 (0.93)	18.91 (1.09)
Onregelm. woorden	16.76 (1.04)	7.0 (1.30)
Pseudo-woorden	13.24 (2.41)	16.48 (2.36)
<i>Latentietijd</i>		
Regelm. woorden	754 (143)	738 (95)
Onregelm. woorden	797 (166)	782 (98)
Pseudo-woorden	997 (223)	1015 (159)
Woorddictee		
<i>Percentage goed</i>		
Regelm. woorden	91.16 (6.35)	94.22 (5.35)
Onregelm. woorden	40.29 (8.39)	64.65 (10.37)
Pseudo-woorden	73.47 (11.55)	77.55 (10.66)
<i>Fouttype onregelm. woorden (aantal)</i>		
Fonetische	10.43 (2.48)	5.81 (2.36)
Niet-fonetische	5.10 (2.17)	3.38 (2.11)

123.82; $p < 0.01$) en die weer beter dan pseudowoorden ($F(1,40) = 39.14$; $p < 0.01$). Ook het hoofdeffect van leerlingtype is significant ($F(1,40) = 13.93$; $p = 0.01$). Uit de significante interactie moeten we echter concluderen dat het verschil tussen de leerlingtypen varieert met het woordtype. Het verschil is het grootst voor de pseudowoorden. Voor de regelmatige



Figuur 1 *Hardop-leestoets, aantal goed gelezen woorden.*

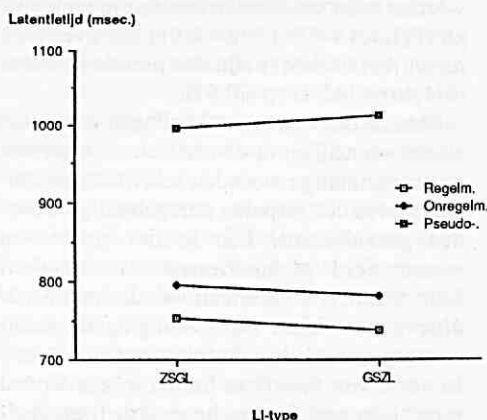
woorden zou het beperkt kunnen zijn door een plafond-effect.

De GSZL's lijken regelmatige woorden en onregelmatige woorden sneller te lezen dan de ZSGL's. Bij de pseudo-woorden lijkt het omgekeerde het geval te zijn (Figuur 2). Uit een multivariate variantie-analyse met *benoem-snelheid* als afhankelijke variabele, leerlingtype en woordtype als design-factoren blijkt echter geen significante interactie van leerling- en woordtype ($F(2,39) = 0.55$; $p = 0.58$); mocht er een verschil zijn in de snelheid waarmee de onderscheiden woordtypen benoemd worden, dan is dat verschil voor beide groepen leerlingen hetzelfde. Een significant snelheidsverschil op de pseudowoorden had overigens een artefact kunnen zijn van het feit dat de benoemsnelheid alleen bepaald is over de correct gelezen woorden. De GSZL's lezen meer pseudowoorden goed, dus ook de moeilijkere die een langere latentietijd hebben: de correlatie tussen de moeilijkheidsgraad per woord (het percentage goede benoemingen) en zijn gemiddelde latentietijd was gemiddeld over de 60 woorden -0.46 .

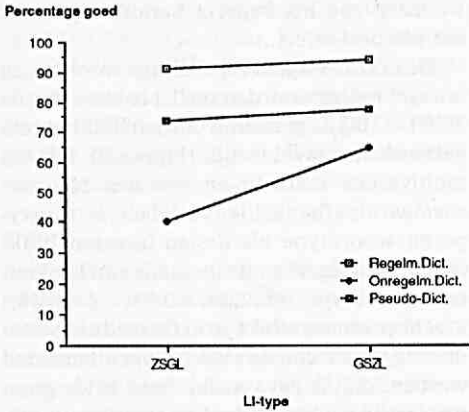
Er is een significant effect van woordtype ($F(2,39) = 128.19$; $p < 0.01$). Regelmatige woorden worden sneller gelezen dan onregelmatige ($F(1,40) = 252.32$; $p < 0.01$). Onregelmatige woorden worden echter sneller benoemd dan pseudo-woorden ($F(1,40) = 180.08$; $p < 0.01$).

Het snelheidsverschil tussen de ene groep leerlingen en de andere is niet significant ($F(1,40) = 0.01$; $p = 0.92$).

Een multivariate variantie-analyse met de *spellingscore* als afhankelijke variabele laat



Figuur 2 *Hardop-leestoets, latentietijd.*



Figuur 3 *Woorddictee, percentage goed geschreven woorden.*

een significante interactie van leerlingtype en woordtype zien ($F(2,39) = 21.36$; $p < 0.01$). Zowel het verschil tussen de regelmatige en de onregelmatige woorden als dat tussen de onregelmatige en de pseudoworden is kennelijk voor beide groepen niet hetzelfde: $F(1,40) = 39.08$ resp. 27.79 , $p < 0.01$. Het verschil tussen deze woordtypen is voor de GSZL's kleiner dan voor de ZSGL's (Figuur 3). Dat komt kennelijk omdat de GSZL's beter zijn in het spellen van onregelmatige woorden ($F(1,40) = 70.06$; $p < 0.01$); het verschil met betrekking tot de beide andere woordtypen is niet significant. Het significante hoofdeffect van leerlingtype ($F(1,40) = 30.75$; $p < 0.01$) berust dus op de spelling van de onregelmatige woorden. Ook het verschil tussen de woordtypen is significant ($F(2,39) = 272.58$; $p < 0.01$). De regelmatige woorden worden beter geschreven dan de onregelmatige ($F(1,40) = 409.15$; $p < 0.01$) die overigens moeilijker blijken te zijn dan pseudoworden ($F(1,40) = 143.47$; $p < 0.01$).

Omdat de twee typen leerlingen enkel van elkaar verschillen in de accuratesse waarmee ze onregelmatige woorden schrijven, zijn alleen de foutief gespelde onregelmatige woorden geanalyseerd. Een foutief geschreven woord werd geclassificeerd als 'fonetisch fout' wanneer de klanken van de standaarduitspraak volgens de spellingregels waren weergegeven, anders als 'niet-fonetisch fout'. In geval van meerdere fouten in een woord waaronder niet-fonetische werd de foute spelling ingedeeld bij de niet-fonetische. Leerlingen van beide typen maken meer fonetische

dan niet-fonetische fouten, maar de ZSGL's overtreffen daarin de GSZL's: 72% vs. 61% ($F(1,40) = 4.78$, $p < 0.05$).

4 *Discussie*

ZSGL's en GSZL's verschillen in een aantal opzichten van elkaar. Bij de hardopleestaak overtreffen de GSZL's de ZSGL's in nauwkeurigheid als pseudoworden gelezen moeten worden, dus in geval van woorden waarbij de fonologische werkwijze gebruikt moet worden. Er is geen accuratesseverschil in geval van regelmatige en onregelmatige woorden. De manier waarop ZSGL's lezen geeft hen kennelijk geen voordeel bij de identificatie van een van de onderscheiden woordtypen. Ook in snelheid overtreffen ze de GSZL's niet; de groepen onderscheiden zich niet van elkaar in de snelheid waarmee ze de drie woordtypen lezen. Met dezelfde snelheid behalen de GSZL's bij pseudoworden een grotere nauwkeurigheid dan de ZSGL's, mogelijk zelfs met grotere snelheid vanwege de eerder gemelde samenhang tussen woordmoeilijkheid en latentietijd. Het lijkt er dus op dat de GSZL's vaardiger, d.w.z. preciezer, maar misschien ook sneller zijn in het toepassen van een fonologische werkwijze. De ZSGL's munten niet uit in het lezen van de andere woordtypen, de regelmatige en onregelmatige woorden; zij zijn daarin niet preciezer en ook niet sneller. Zij beschikken dus niet over efficiënter routines voor de identificatie van orthografische patronen of over een uitgebreider 'leeslexicon'. Terwijl de GSZL's relatief bekwaam lijken te zijn in toepassing van de fonologische strategie, is het niet zo dat de ZSGL's uitblinken in de orthografische werkwijze. Niettemin waren de ZSGL's in de eerste fase van het onderzoek geïdentificeerd als 'beter lezers'. Nu was dat gedaan met een cloze-toets als een globale maat voor leesvaardigheid. Het globale karakter van deze toets maakt echter welhaast per definitie dat ook andere factoren dan de vaardigheid in het lezen van losse woorden een rol zullen spelen als de toets gebruikt wordt voor de kwalificatie van leesvaardigheid. De lage correlatie (0.20) met een toets voor technische leesvaardigheid² die was afgenomen in het vooronderzoek (Bouwens, 1988) onderstreept dat. Het feit dat de GSZL's op die toets hoger scoorden

dan de ZSGL's ($F(1,38) = 24.29$; $p < 0.01$) suggereert zelfs dat de betere leesvaardigheid van de ZSGL's op de cloze-toets aan andere factoren dan technische leesvaardigheid of decodeervaardigheid moet worden toegeschreven. Tot die andere factoren behoort het gebruik van informatie binnen zinnen en, in mindere mate (Shanahan, Kamil & Tobin, 1982; maar zie Henk, 1982), over zinsgrenzen heen om daaruit af te leiden hoe een open plaats in de zin moet worden opgevuld. Misschien is het wel dit contextgebruik waarin de ZSGL's beter zijn; hebben zij daarom niet zoveel orthografische informatie nodig om een woord in een zin te identificeren en gebruiken ze ook minder orthografische informatie. Zij zouden dan bij het lezen van teksten gebruik maken van informatie van hoger (syntactisch en semantisch) niveau en woorden al herkennen op grond van beperkte gegevens, zoals de eerste letters en een indruk van de woordlengte. Volgens Frith (1980; zie boven) zou dit "reading by partial cues" een economische en succesvolle werkwijze zijn in de meeste leessituaties van alledag. Maar zij zal slechts weinig gelegenheid bieden om zich spellingkennis eigen te maken zowel van de diepere spelling-systematiek als van woordspecifieke letterpatronen. Wie zo leest zal de spellinginformatie missen om afwijkende woorden correct te kunnen schrijven en toevlucht moeten nemen tot een fonologische manier van spellen. De slechte spellers die goed lezen in het onderzoek van Frith (1980) gedroegen zich inderdaad in overeenstemming met dit patroon. Ook de ZSGL's in ons onderzoek gedragen zich of zij woordspecifieke informatie niet hebben 'opgepikt' en bij onbekendheid met de schrijfwijze de in de ontwikkeling vroege fonologische werkwijze hanteren: woorden waarop de hoofdregels van de spelling van toepassing zijn, spellen ze even goed als de GSZL's, maar tegen de onregelmatige woorden maken ze meer fouten door die woorden te behandelen alsof ze regelmatig zijn; ze schrijven immers vaker fonetisch. Terwijl de GSZL heeft opgemerkt dat THEATER een H bevat, maar misschien niet meer weet waar en daarom THEATHER schrijft of TEATHER, zal dat de ZSGL zijn ongaan en hij zal het woord als TEATER of TEJATER schrijven.

Over de indeling in groepen moet overigens worden opgemerkt dat zij niet bedoeld is om een typologie met discrete klassen van leerlin-

gen te ontwerpen. Werkwijze en bedoelingen komen overeen met de gangbare praktijk om personen aan het ene einde van een vaardigheidscontinuüm te vergelijken met die aan het andere einde, bijvoorbeeld goede lezers en zwakke lezers, met het doel na te gaan of de zo gevormde categorieën verschillen op andere relevante variabelen. Het verschil is slechts dat er hier twee continua in het geding zijn in plaats van een. De uitkomsten laten zien dat de onderscheiden groepen inderdaad verschillen in hun gemiddelde waarden op andere variabelen. Vooralnog zijn er echter geen aanwijzingen dat dat te wijten is aan psychologische mechanismen die van elkaar verschillen, intedeel, de (gepoolde binnengroepen) correlatie tussen de nauwkeurigheid bij het spellen van onregelmatige woorden en het lezen van pseudoworden, 0.46, doet vermoeden dat het mechanisme dat ten grondslag ligt aan het onderscheid tussen de groepen ook binnen elke groep werkzaam is.

De redenering die we volgden is, hoewel in overeenstemming met de feiten, op een aantal punten speculatief. Nadere toetsing is nodig, bijvoorbeeld van de veronderstelling dat de betere leesprestaties van de ZSGL's te danken zijn aan hun gebruik van contextuele informatie. Gaan we er echter vanuit dat de redenering juist is, dan laten zich enkele consequenties van didactische aard formuleren die zich lenen voor toetsing van de hier beschreven gedachtengang.

Op de eerste plaats is er een manier van lezen, "by partial cues", die adequaat kan lijken en dat voor veel leessituaties wellicht ook is, maar die minder rendement geeft waar het de verwerving van spellinginformatie betreft. Als de vraag zich voordoet hoe het spellingonderwijs voor de achterblijvers er dient uit te zien, dan zou men kunnen overwegen manieren van lezen te introduceren die het nodig maken alle orthografische bijzonderheden van woorden in zich op te nemen, bijvoorbeeld door het geven van overschrijfoefeningen (Van Doorn-van Eijdsen, 1984) of door fouten te laten opsporen in teksten. Overigens hoeft daarbij niet het enige doel verbetering van spellingkennis te zijn. Verbetering van de leesvaardigheid zou ook doel op zich kunnen zijn. Bryant en Bradley (1980) suggereren dat kinderen nogal eens leesproblemen krijgen rond de leeftijd waarop ze het voortgezet onderwijs ingaan omdat ze dan met nieuwe on-

derwerpen, woorden en contexten te maken krijgen. Als ze lezen door woordherkenning op grond van partiële informatie en contextgebruik, dan voldoet dat niet meer (cfr. Freeborne & Byrne, 1988, voor een vergelijkbare argumentatie m.b.t. jongere kinderen). Bevorderen van het lezen met een fonologische strategie zou een remedie kunnen zijn.

Op de tweede plaats kan men zich afvragen hoe men de zwakke leesprestaties van de GSZL's dient op te vatten. Ze lezen op de cloze-toets immers slechter dan hun brugklasgenoten. Hoewel ze in staat zijn tot preciezer woord-identificatie dan de ZSGL's, lijken ze daarvan minder gebruik te maken om vast te stellen wat er op een bepaalde plaats in een zin kan of moet staan. Een mogelijkheid is dat zij de woorden in de rest van de zin weliswaar nauwkeuriger identificeren, maar ten koste van zoveel verwerkingscapaciteit dat interpretatie-processen van hogere orde niet meer goed mogelijk zijn. De manier waarop GSZL's lezen zou dan weliswaar een manier zijn om een betere speller te worden, maar teveel verwerkingscapaciteit vragen en adequaat tekstbegrip belemmeren. Dat zou het geval kunnen zijn als de fonologische strategie *op zich* het interpreteren van een tekst belemmert, bijvoorbeeld door het bezetten van de repetitie-capaciteit of van andere STM-faciliteiten, of *door de specifieke manier* waarop de GSZL's de fonologische werkwijze uitvoeren. Die is misschien te weinig geautomatiseerd en daardoor te belastend. Als de fonologische strategie *op zich* tekstbegrip belemmert dan zullen de didactische consequenties afhankelijk zijn van het relatieve gewicht dat men hecht aan tekstbegrip en spellingvaardigheid. Als er echter sprake is van een in principe doeltreffende manier van lezen die te weinig geautomatiseerd is, dan zou men de voorkeur dienen te geven aan lees-oefeningen die automatisering beogen, bijvoorbeeld 'flash cards' (Van Bon, Van Kessel & Kortenhorst, 1987).

Het onderzoek maakt duidelijk dat er onder de brugklassers leerlingen te onderscheiden zijn waarvan de lees- en spellingscores niet met elkaar overeenkomen. Sommigen van hen lezen beter dan ze spellen, anderen spellen beter dan ze lezen. Er zijn sterke aanwijzingen dat ze ook van elkaar verschillen in de manier waarop ze lezen en spellen. De uitkomsten suggereren wat de aard van het ver-

schil zou kunnen zijn, maar zoals gebruikelijk werpt het onderzoek een aantal nieuwe vragen op. Beantwoording van die vragen is van belang om de didactische beslissingen die ermee verbonden zijn en dat des te meer omdat er een verband is met het probleem van de dyslectische verschijnselen in het VO: Onder wie vinden we de dyslectici? Onder de ZSGL's, de GSZL's, onder beide of onder de ZSZL's?

Noten

1. Dit is geen gevolg van toetsenbetrouwbaarheid. De KR20 van de cloze-toets was .81, die van de spellingtoets .85; de split-half-coëfficiënten waren zelfs hoger. Ook na correctie voor onbetrouwbaarheid is de samenhang nog verre van volledig: .65.
2. Bij deze toets, ontworpen als groepsgewijs af te nemen alternatief voor de Een-Minuu-Test, moeten zoveel mogelijk woorden worden gelezen in een minuut, met de opdracht de woorden door te strepen die tot een bepaalde categorie (dierenamen) behoren.

Literatuur

- Aarle, E. J. M. van & M. Vollebergh, Raders en spellers: Wat is de betekenis van dit onderscheid in de groep zwakke lezers. *Pedagogische Studiën*, 1986, 63, 339-346.
- Aarnoutse, C. A. J., M. J. C. Mommers, B. W. G. M. Smits & J. F. J. van Leeuwe, De ontwikkeling en samenhang van technisch lezen, begrijpend lezen en spellen. *Pedagogische Studiën*, 1986, 63, 97-110.
- Boland, Th. & M. J. C. Mommers, *Development of reading skills in Dutch primary schools: outcomes and prospects*. Paper voor AERA-congres, San Francisco, 1986.
- Bon, W. H. J. van, *Aspecten van taalvaardigheid*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984.
- Bon, W. H. J. van, A. E. G. van Kessel & E. P. M. Kortenhorst, Beïnvloeding van woordherkenningsnelheid door middel van flash cards. In: J. Hamers & A. van der Leij (Red.), *Dyslexie 87*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1986.
- Bormuth, J. R., Factor validity of cloze tests as measures of reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 1969, 4, 358-365.
- Bouwens, F. G. M., *Strategiegebruik en verschillen in leesvaardigheid en schrijfvaardigheid*. Nijmegen: Doctoraalscriptie K.U.N., 1988.

- Bryant, P. E. & L. Bradley, Why some children sometimes write words they don't read. In: U. Frith (Ed), *Cognitive processes in spelling*. London: Academic Press, 1980.
- Doorn-van Eijnsden, M. van, Leer je spellen door veel te lezen? *Tijdschrift voor Taalbeheersing*, 1984, 6, 252-263.
- Ellis, A. W., *Reading, writing and dyslexia: a cognitive analysis*. London: Lawrence Erlbaum, 1984.
- Freeborne, P. & B. Byrne, Wordreading strategies in elementary school children: Relations to comprehension, reading time, and phonemic awareness. *Reading Research Quarterly*, 1988, 23, 441-453.
- Frith, U., Unexpected spelling problems. In: U. Frith (Ed), *Cognitive processes in spelling*. London: Academic Press, 1980.
- Frith, U., Beneath the surface of developmental dyslexia. In: K. Patterson, M. Coltheart & J. Marshall (Eds.), *Surface Dyslexia*. London: Lawrence Erlbaum, 1985.
- Geerling, M. & H. Geurts, *Van aap tot hiërarchie: de ontwikkeling van een spellingtoets voor Basis- en Voortgezet onderwijs*. Nijmegen: Doctoraalscriptie K.U.N., 1986.
- Henk, W. A., A response to Shanahan, Kamil and Tobin: The case is not yet clozed. *Reading Research Quarterly*, 1982, 17, 591-595.
- Malmquist, E., *Factors related to reading disabilities in het first grade of the elementary school*. Stockholm: Malmquist & Wiksell, 1958.
- Rost, D. H., Reading comprehension: skill or skills? *Journal of Research in Reading*, 1989, 12, 87-113.
- Shanahan, T., Nature of the reading-writing relation: an exploratory multivariate analysis. *Journal of Educational Psychology*, 1984, 76, 347-368.
- Shanahan, T., M. L. Kamil & A. W. Tobin, Cloze as a measure of intersentential comprehension. *Reading Research Quarterly*, 1982, 17, 229-255.
- Smith, N. & A. Zinc, A cloze-based investigation of reading comprehension as a composite of subskills. *Journal of Reading Behavior*, 1977, 9, 395-398.
- Treiman, R., Individual differences among children in spelling and reading styles. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1984, 37, 463-477.

Curricula vitae

W. H. J. van Bon: zie *Pedagogische Studiën*, 1990, 67, p. 69.

F. G. M. Bouwens studeerde Nederlands en Duits aan de Lerarenopleiding en Nederlandse Taal- en Letterkunde aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen. Naast onderzoek naar lees- en spelprestaties verrichtte hij onderzoek op het gebied van het vreemde-talenonderwijs (Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen). Momenteel is hij als onderzoeksmedewerker verbonden aan de Vakgroep Toegepaste Taalkunde en Methodologie van de K.U.N.

Adres: Instituut voor Orthopedagogiek, Katholieke Universiteit Nijmegen, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen

Manuscript aanvaard 12-5-'90

Summary

Bon, W. H. J. van & F. G. M. Bouwens. 'Discordant reading and spelling performance of pupils at lower secondary school.' *Pedagogische Studiën*, 1990, 67, 317-325.

It has been well established that measured correlations between reading and spelling never reach the maximum. Therefore, in individual cases reading and spelling performance can differ: some people are better at reading than spelling, some other people are better at spelling than reading. The present study investigated whether these differences in reading and spelling performance are based on differences in the use of the phonological and the visual-orthographic strategy in both reading and spelling. Good spellers who are poor readers (mean age 12;11) and poor spellers who are good readers (mean age 13;0) read aloud and wrote regular, irregular and pseudo words. Accuracy in spelling and reading as well and reaction time in reading were measured. As indicated on reading aloud pseudo words, good spellers who are poor readers seem to be more skilled in using the phonological strategy. This attention to full cues during reading provides detailed orthographic information which makes them more successful in spelling irregular words. The level of reading performance of poor spellers who are good readers, as measured in a cloze procedure, might indicate a more successful use of contextual information. This strategy however, provides less orthographic information.