

T. Braams & A.M.T. Bosman

## Fonologisch zwakke kleuters profiteren van letterkennis opgedaan in groep 2 en van zeer intensieve lees- en spellinginstructie in groep 3

Bij twee groepen oudste kleuters werden een aantal fonologische tests afgenomen. De ontwikkeling van het aanvankelijk lezen en spellen werd vervolgens gevolgd tot het einde van groep 3. In dit artikel wordt nader ingegaan op de ontwikkeling van de fonologisch zwakste kleuters. Twee factoren bleken bepalend te zijn voor hun lees- en spellingsontwikkeling: de letterkennis opgedaan in groep 2 en de intensiteit van het lees- en spellingonderwijs in groep 3. Van de drie scholen die meededen aan dit onderzoek was er een waarvan de kleuters duidelijk meer letterkennis hadden en waar het lees- en spellingonderwijs beduidend intensiever was dan normaal het geval is. Deze school had aan het eind van groep 3 vrijwel geen uitvallers. Wij concluderen dan ook dat met een goede voorbereiding in groep 2 en met zeer intensief onderwijs in groep 3 veel lees- en spellingproblemen kunnen worden voorkomen. Het artikel wordt afgesloten met enkele adviezen voor de onderwijspraktijk.

### 1. Inleiding

Al bij kleuters zijn er factoren aan te wijzen die van invloed kunnen zijn op succes of falen bij het leren lezen en spellen. *Kunnen* zijn: lang niet altijd blijken de risicokleuters ook lees- en spellingproblemen te krijgen. Er blijken ook factoren te zijn die in meer of mindere mate kunnen compenseren. In dit artikel willen wij laten zien dat gunstige leeromstandigheden een wereld van verschil kunnen maken.

Kinderen met ernstige cognitieve beperkingen, dove kinderen, kinderen met aandachtsstoornissen en kinderen met ernstige spraak-taalproblemen hebben een grote kans op lees- en spellingproblemen. Ook factoren die hun oorsprong in de familie hebben, zoals leesproblemen in de familie, ouders die de (Nederlandse) taalontwikkeling in het algemeen en de leesontwikkeling in het bijzonder weinig stimuleren en factoren die hun basis hebben in een leefomgeving waar lage verwachtingen heersen over de ontwikkelingsmogelijkheden van kinderen, hebben een grote invloed op het leren lezen en spellen (zie voor een overzicht: Snow, Burns & Griffin, 1998).

Specifieke taalvaardigheden van jonge kleuters, zoals het kunnen herhalen van zinnen of het navertellen van een verhaaltje (verbaal geheugen), de passieve woordenschat, het snel kunnen benoemen van plaatjes, begrip van zinnen en taalproductie (de lengte van de gesproken zinnen, het afmaken van zinnen) hangen samen met het gemak waarmee ze twee jaar later leren lezen en spellen (Scarborough, 1998). Bij wat oudere kleuters hebben vooral taalvaardigheden die directer met het lezen en spellen te maken een voorspellende waarde. Het betreft dan met name fonologische vaardigheden zoals segmenteren (klankanalyse), synthetiseren (plakken) en weglaten van klanken (zie o.a. Badian, McAnulty, Duffy & Als, 1990; Elbro, Borström, Klint Petersen, 1998; Lundberg, Frost & Petersen, 1988; Wagner & Torgesen, 1987). Ook vaardigheden zoals rijmdetectie (een gevoeligheid voor fonemen binnen syllaben) blijken samen te hangen met het leren lezen en spellen. De beste voorspeller blijkt echter letterkennis te zijn (Näslund & Schneider, 1996; Scanlon & Vellutino, 1996; maar zie Van den Broek, 1997). Kennis en bewustzijn van syllaben speelt bij het aanvankelijk lezen en spellen nauwelijks een rol.

Ook na 1-3 jaar onderwijs en na 11 jaar bleek er nog een sterke samenhang te zijn tussen de lees- en spelvaardigheid en de fonologische vaardigheden op het moment dat kinderen nog niet met leesonderwijs waren begonnen (MacDonald & Cornwall, 1995). Resultaten van onderzoek naar het leren lezen en spellen dat in het buitenland is uitgevoerd, zijn echter niet altijd zondermeer overdraagbaar naar de Nederlandse situatie. De Nederlandse taal kent een redelijk consistente orthografie: de koppeling tussen klanken en letters is tamelijk doorzichtig. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Engels. Landerl,

Wimmer en Frith (1997) vonden bij Duitse en Engelse kinderen vergelijkbare fonologische problemen, maar zagen dat dit bij de Engelse kinderen tot aanzienlijk grotere leesproblemen leidde. Ook bij niet dyslectische controlegroepen was er een opmerkelijk verschil in leesvaardigheid, steeds ten gunste van de taal met de consistente orthografie, het Duits.

Onze vraag was of fonologische vaardigheden van Nederlandse kleuters ook bepalend zijn voor het succes met aanvankelijk lezen en spellen, en welke fonologische vaardigheden die resultaten het best zouden voorspellen. In Nederland is hier nog betrekkelijk weinig onderzoek naar gedaan. Van den Broek (1997) heeft hiertoe een poging gedaan, maar van de fonologische toetsen die hij gebruikte, bleken echter drie van de vier te makkelijk of te moeilijk te zijn voor de onderzochte oudste kleuters.

## 2. Onderzoeksmethode

Er werden vijf fonologische tests ontwikkeld, die grotendeels gebaseerd zijn op succesvolle uitkomsten gerapporteerd in internationaal onderzoek. In de wetenschappelijke literatuur (Morais, 1991) wordt onderscheid gemaakt tussen bewustzijn van grotere eenheden dan een foneem, bijvoorbeeld syllaben en begin- en einddelen van woorden, en het bewustzijn van eenheden ter grootte van een foneem (/m/, /ui/ en /s/ in /muis/). Het manipuleren van woorddelen die groter dan een foneem zijn (rijmen, woorden in syllaben opdelen) lijkt zich bij kinderen spontaan te ontwikkelen. Het opdelen van woorden in fonemen (het *hakken*) wordt meestal alleen door instructie ontwikkeld (Bertelson & de Gelder, 1991). Om deze redenen is de grootte van de eenheden bij de constructie van de fonologische taken bewust gevarieerd.

De fonologische tests werden bij twee cohorten oudste kleuters afgenomen, op drie scholen. Het eerste cohort (102 kinderen) werd in juni getest, vlak voor de overgang naar groep 3. Bij deze groep bleek alleen de letterkennistoets een voorspellende waarde te hebben voor het leren lezen en spellen in groep 3. Bij het tweede cohort (135 kinderen) werden de fonologische toetsen al in november afgenomen. Als men op dat moment al lees- en spellingproblemen zou kunnen voorspellen, is er nog gelegenheid om de risicokleuters beter voor te bereiden op het leren lezen en spellen. Bij deze groep bleken drie toetsen een voorspellende waarde te hebben: de letterkennis, de auditieve synthesesettest en de klankdeletietest (zie voor een uitgebreider beschrijving van de resultaten Braams & Bosman, 2000).

Uit de resultaten bleek dat er duidelijke verschillen waren tussen de groepen leerlingen van de drie scholen. Het gemiddelde niveau van de fonologische vaardigheden en de letterkennis voor het begin van groep 3 verschilde van school tot school. De lees- en spellingprestaties aan het eind van groep 3 verschilden eveneens. Verrassend genoeg bleek de school waarvan de leerlingen de zwakste fonologische vaardigheden hadden, aan het eind van groep 3 het beste te presteren. Uit het onderzoek kwamen hiervoor twee mogelijke verklaringen naar voren: de kinderen van de school met de zwakke fonologische vaardigheden hadden als kleuters gemiddeld de meeste letterkennis en de hoeveelheid tijd die werd besteed aan het lees- en spellingonderwijs was op deze school veel groter dan op de andere twee scholen (zie Tabel 1 en Braams & Bosman, 2000).

Het verschil wordt niet door verschillen in de gebruikte lesmethoden veroorzaakt: de drie scholen gebruiken allen de nieuwste versie van *Veilig Leren Lezen*.

**Tabel 1. Verschillen tussen de scholen in letterkennis in groep 2 en tijd besteed aan lees- en spellingonderwijs in groep 3**

	School 1	School 2	School 3
Gemiddeld aantal letters			
Cohort1 (juni groep 2)	10.5 (N=51)	6.0 (N=24)	12.1 (N=27)
Cohort2 (november groep 2)	4.2 (N=50)	4.0 (N=34)	7.6 (N=52)
Instructietijd in groep 3	75 minuten per week	200 minuten per week	310 minuten per week
Verwerkingstijd in groep 3 (gegevens van cohort 2)	150 minuten per week	280 minuten per week	250 minuten per week

*NB: steeds worden de resultaten van het tweede cohort onder die van het eerste cohort gepresenteerd.*

Tabel 1 laat zien dat de intensiteit waarmee met *Veilig leren lezen* werd gewerkt sterk verschilde<sup>1</sup>. Op

school 3 werd hyperintensief gewerkt aan het lezen en spellen. Elk hoekje van de (twee) klassen 'ademde' woordjes en letters uit. In april waren de twee groepen 3 van deze school al door het programma van Veilig Leren Lezen heen. Op school 2 werd het programma met een normaal tempo en een (vermoedelijk) gemiddelde intensiteit uitgevoerd. Op school 1 werd er duidelijk anders gewerkt. Door het stamgroepensysteem stond niet het hele klaslokaal in het teken van het aanvankelijk lezen en spellen, dat zou de leerlingen uit de groepen 4 en 5 geen recht doen. Een flink deel van het lees- en spellingonderwijs vond plaats in homogene groepen 3, waarbij kinderen uit verschillende klassen bij elkaar kwamen. Deze stamgroepenaanpak vraagt vrij veel organisatietijd. Als er daarnaast ook veel activiteiten in de hele groep gebeuren, kan het niet anders dat dit ten koste gaat van activiteiten die specifiek gericht op beginnende lezers en spellers zijn. Kortom: de intensiteit van het lees- en spellingonderwijs is op school 1 het laagst.

Beide verklaringen sluiten aan bij resultaten van internationaal onderzoek. De bijdrage van letterkennis wordt besproken in bijv. Näslund en Schneider (1996) en Scanlon en Vellutino (1996). De bijdrage van de intensiteit van het onderwijs komt aan de orde in Stallings (1980) en Stringfield en Teddlie (1991).

In dit artikel willen we de groep fonologisch zwakke kleuters, waarvan je zou verwachten dat ze een verhoogd risico op lees- en spellingproblemen lopen, onder de loep nemen. De vraag is of een grotere letterkennis (of meer voorbereidend op letters en klanken gericht onderwijs in groep 2) en intensieve instructie in groep 3 lees- en spellingproblemen kan voorkomen. Internationaal zijn hier duidelijke aanwijzingen voor (Ball & Blachman, 1991; Hatcher, Hulme & Ellis, 1994; NICHD, 1998).

### 3. De fonologisch zwakke groep nader onderzocht

Van de twee cohorten oudste kleuters werden de leerlingen geselecteerd die zwak<sup>2</sup> scoorden op de twee tests die het fonemisch bewustzijn meten: de Auditieve Synthesetest en de Klankdeletietest. Niet alle geselecteerde kleuters konden we in groep 3 testen. Een deel van de fonologisch zwakke kleuters bleef nog een extra jaar in groep 2 (kleuterverlenging). Ook een paar andere kleuters raakten we kwijt, door verwijzing naar speciaal onderwijs of door een verhuizing. Van het eerste cohort konden we 10 fonologisch zwakke kleuters volgen in groep 3, in het tweede cohort waren dit er 24.

**Tabel 2. Resultaten op de fonologische tests van de gehele cohorten en van de groep fonologisch zwakke kleuters**

	Gehele onderzochte groep Cohort 1 (N=102) Cohort 2 (N=135)				Fonologisch zwakke kleuters Cohort 1 (N=10) Cohort 2 (N=24)		
	Gem.	sd.	Min-max	$\alpha$	Gem.	sd.	min-max
Rijm (30 items)	18.7 .80 16.3 .76	5.3 4.9	1-28 0-26		14.6 14.7	6.1 4.2	6-24 6-22
Rijm-prime (30 items)	13.5 .81 11.4 .79	5.1 4.7	2-26 2-26		8.6 8.2	4.5 3.7	2-16 2-14
Aud. Synthese (24 items)	14.0 .91 12.0 .86	5.5 4.7	0-24 0-23		7.3 7.4	4.0 2.7	0-14 0-11

Klankdeletie (30 items)	13.3	8.0	0-29	2.5	3.0	0-10
	.94			1.6	2.1	0-7
Letters (20 items)	11.0	7.9	0-28			
	.94					
Letters (20 items)	9.9	6.7	0-20	9.0	5.9	0-20
	.93			3.3	3.6	0-13
Woordenschat (35 items)	5.3	5.4	0-20			
	.93					
Woordenschat (35 items)	23.7	3.7	7-32	20.1	4.5	12-26
	24.5	3.3	13-34	22.0	4.4	14-31

Uit de tweede kolom van Tabel 2 (de resultaten van de totale onderzochte cohorten) blijkt dat er een duidelijk verschil in fonologische vaardigheden is tussen het eerste en het tweede cohort. De verklaring hiervoor is dat het eerste cohort een half jaar later getest is dan het tweede (mei/juni groep 2 vs. november groep 2). Als men de resultaten van de woordenschattest (bij beide groepen in groep 3 in februari gemeten) vergelijkt, lijkt het tweede cohort iets sterker te zijn dan het eerste. De fonologisch zwakke kleuters uit cohort 2 (zie de derde kolom) lijken gemiddeld iets minder zwak dan die van cohort 1.

Vergelijkt men de resultaten van de fonologisch zwakke kleuters met die van de hele groep, dan scoren de fonologisch zwakke kleuters significant zwakker op de twee rijmtests en uiteraard op de Auditieve Synthesetest en de Klankdeletietest (op deze twee tests zijn ze geselecteerd). Er is geen significant verschil wat betreft de letterkennis en de woordenschat.

**Tabel 3. Fonologische vaardigheid en letterkennis van de fonologisch zwakke kleuters en lees- en spellingresultaten in groep 3.**

	School 1		School 2		School 3	
	Gem.	N	Gem.	N	Gem.	N
Auditieve synthese	7.0	2	11.0	1	6.9	7
	8.0	3	6.5	6	7.6	15
Klankdeletie	6.0	2	5.0	1	1.1	7
	0.3	3	1.2	6	2.0	15
Letterkennis	2.5	2	5.0	1	11.4	7
	0.0	3	1.5	6	4.7	15
EMT februari	6.5	2	15.0	1	12.0	7
	11.3	3	10.5	6	14.9	15
EMT juni	14.0	2	33.0	1	20.4	7
	20.7	3	20.3	6	27.3	15
Dictee (fouten)	31.5	2	24.0	1	22.1	7
	28.0	3	26.0	6	16.9	15

In Tabel 3 zijn de scores per cohort weer apart gepresenteerd. Enige voorzichtigheid met het interpreteren van de resultaten is geboden: het aantal leerlingen per cel is soms klein (de N geeft het aantal leerlingen weer). Duidelijk valt te zien dat de letterkennis van de kleuters van school 3 beter is

dan die van de andere twee scholen. Hetzelfde geldt voor de resultaten van de lees- en spellingtests (de ene fonologisch zwakke leerling uit cohort 1 van school 2 doet het ook behoorlijk goed).

Het probleem met het interpreteren van de gegevens van Tabel 3 is dat de verschillen tussen leerlingen die samen een groepje vormen, heel groot kunnen zijn. Als men bijvoorbeeld kijkt naar de zes leerlingen van het tweede cohort van school 2, staat bij *Dictee* dat ze gemiddeld 26.0 fouten maken. De zes kinderen behaalden echter zeer uiteenlopende scores: variërend van 10-55 fouten, van een goed resultaat tot zeer slecht. Dit maakt dat er nog geen duidelijk antwoord te geven is op de vraag of fonologisch zwakke leerlingen profiteren van in groep 2 opgedane fonemische kennis en letterkennis en van intensief onderwijs in groep 3.

Bij deze groep kinderen met een slechte uitgangspositie voor het leren lezen en spellen, is gekeken hoeveel er aan het eind van groep 3 een zwak niveau van lezen hadden (meer dan 3/4 standaardafwijking onder het gemiddelde), hoeveel er een laag-gemiddeld niveau hadden (tussen 3/4 standaardafwijking onder het gemiddelde en het gemiddelde) en hoeveel er een gemiddeld tot goed niveau hadden, waarbij dit steeds werd vergeleken met de gemiddelden van het totale cohort. De leestest die werd gebruikt is de Eenminuuttest (Brus & Voeten, 1973). Het dictee was een woorddictee van 40 woordjes van één syllabe, waarbij meer dan een fout per woord gemaakt kon worden. Beide tests werden aan het eind van het groep 3, in juni, afgenomen.

**Tabel 4. Lees- en spellingprestaties van de risico-kinderen aan het eind van groep 3**

	School 1 EMT juni	School 2 EMT juni	School 3 EMT juni	School 1 Dictee	School 2 Dictee	School 3 Dictee
Gemiddeld tot goed	20%	29%	50%	0%	43%	50%
N cohort 1	0	1	4	0	0	4
N cohort 2	1	1	7	0	3	7
Laaggemiddeld	20%	43%	14%	0%	14%	45%
N cohort 1	0	0	0	0	1	2
N cohort 2	1	3	3	0	0	8
Zwak	60%	29%	36%	100%	43%	5%
N cohort 1	2	0	3	2	0	1
N cohort 2	1	2	5	3	3	0

*(Het percentage in elke cel betreft de beide cohorten samen)*

In Tabel 4 zijn opvallende verschillen tussen de drie scholen te zien. Op school 1, waar de kleuters gemiddeld weinig letterkennis hadden en er weinig instructie- en verwerkingstijd voor het lezen en spellen in groep 3 was, is na een jaar lees- en spellingonderwijs van de fonologisch zwakke kleuters 60% een zwakke lezer en 100% een zwakke speller. Op school 2, waar de kleuters eveneens weinig letterkennis hadden en die naar ons idee gemiddeld intensief lees- en spellingonderwijs kregen, is van de risicogroep 29% een zwakke lezer en 43% een zwakke speller. Op school 3, waar de kleuters gemiddeld de meeste letterkennis hadden en waar het lees- en spellingonderwijs in groep 3 zéér intensief was, doen 36% van de risicokleuters het slecht met lezen en valt slechts 5% uit met spelling. Opvallend is dat 50% van de risicokleuters van school 3 boven het gemiddelde van de totale onderzochte groep scoort.

#### 4. Discussie

Er zijn zwakke lezers en zwakke lezers. Ze zijn niet allemaal gelijk: de oorzaak van de leesproblemen moet niet altijd bij de lezer zelf gezocht worden. Kinderen die onvoldoende voorbereid zijn op het aanvankelijk lezen en spellen en kinderen die kwantitatief en/of kwalitatief onvoldoende lees- en spellinginstructie krijgen in groep 3, zouden niet tot de groep zwakke lezers gerekend moeten worden. Bij deze groep is er geen sprake van een cognitief tekort maar van te weinig of kwalitatief onvoldoende onderwijs (Vellutino, Scanlon & Tanzman, 1998). Dit is in lijn met het standpunt van de commissie Dyslexie van de Gezondheidsraad (1995): een leesprobleem is pas ernstig en hardnekkig als een leerling de nodige extra hulp heeft gekregen en dit tot onvoldoende resultaten heeft geleid.

Vellutino et al. (1996) gaven 67 zwakke lezers (de 9% zwaksten van een aantal upper middle class scholen in de staat New York) een intensieve, langdurige, individuele training: iedere dag een half uur. Van de 67 geremedieerde leerlingen scoorden slechts 12 na de trainingsperiode nog steeds zwak: de groep leeszwakke leerlingen kon tot 1,5% van de totale onderzoeksgroep worden teruggebracht. De vaardigheden waarin de leerlingen met hardnekkige leesproblemen verschilden van de leerlingen die gunstig reageerden op de individuele 'tutoring' waren allen fonologisch van aard: fonemsegmentatie, woordvinding, verbaal geheugen. Op andere vaardigheden zoals woordkennis, grammaticale vaardigheden, visuele vaardigheden en aandacht en concentratie, verschilden de groepen niet duidelijk. Dit resultaat sluit aan bij de enorme hoeveelheid onderzoeksliteratuur waarin zwakke fonologische en lexicaal-fonologische vaardigheden als het kernprobleem bij dyslexie worden gezien. Braams (1998) suggereert met Catts (1989) om alleen van dyslexie te spreken als er bij lees- en spellingproblemen een fonologische zwakte kan worden aangetoond.

Het in dit artikel beschreven onderzoek toont aan dat niet alle fonologisch zwakke kleuters lees- en spellingproblemen krijgen. Veel fonologisch zwakke kleuters worden toch redelijke lezers en spellers (zie ook: Bradley & Bryant, 1983; Catts, 1991; Mann, 1994). Tests voor fonologisch en fonemisch bewustzijn blijken een betere voorspeller voor toekomstig superieur lezen dan voor toekomstige leesproblemen (Scarborough, 1998; Wagner, 1997). Dit is een prima uitkomst voor onderwijzers en remedial teachers: goed en intensief onderwijs lijkt veel problemen te kunnen voorkomen.

Wat voor consequenties zou het voorgaande moeten hebben voor de Nederlandse praktijk van voorbereidend en aanvankelijk lezen en spellen? We geven graag enkele voorzetten.

1. Het leren lezen en spellen is in tegenstelling tot het leren spreken en luisteren geen natuurlijk ontwikkelingsproces, er is expliciete instructie voor nodig. Kleuters die getraind zijn in het segmenteren en synthetiseren (hakken en plakken) van klanken en letters, leren makkelijker lezen en spellen (Ball & Blachman, 1991; Cunningham, 1990; Hatcher, Hume & Ellis, 1994; Lundberg, Frost & Petersen, 1988).
2. De gedachte dat kinderen pas leren lezen als ze er 'rijp' voor zijn, moet krachtig worden tegengesproken. Onderzoeken waarin leeszwakke kinderen langdurig worden gevolgd, laten zien dat kinderen die op jonge leeftijd (groep 2 en 3) een achterstand hebben in de ontwikkeling van het leren lezen en spellen, steeds verder achter gaan lopen (NICHD, 1998). Met name risicokinderen (zie de inleiding van dit artikel) die er zogenaamd 'nog niet aan toe zijn' dienen hierbij veel aandacht te krijgen. Kinderen die zich de kleuterspelletjes met letters en met klanken snel eigen maken, hebben veel minder expliciete instructie nodig. De remedial teacher kan bij de begeleiding van de risicokleuters een belangrijke preventieve taak vervullen.
3. Het voorkomen van ernstige lees- en spellingproblemen zou naar onze mening *het* belangrijkste doel in groep 3 moeten zijn, waarvoor veel mag wijken. Intensivering van het lees- en spellingprogramma, met name van de hoeveelheid instructietijd, is daarvoor een belangrijk hulpmiddel. School 3 uit ons onderzoek past deze aanpak met veel succes toe: in Tabel 1 valt te lezen dat deze school anderhalf keer zoveel tijd besteedt aan directe instructie dan de naar ons idee 'gemiddelde' aanpak van school 2.

De remedial teacher zou vanaf het allereerste begin bij het aanvankelijk lezen betrokken moeten zijn en deels in de klas en deels daarbuiten kinderen die er moeite mee hebben extra ondersteunen. Zo mogelijk dienen de ouders van de moeizame lezertjes ook bij het leren lezen betrokken te worden. Zij kunnen dan met een gerichte opdracht thuis bepaalde leesactiviteiten

- ondernemen. Hoe intensiever, hoe beter. De taak van de remedial teacher wordt daarmee meer preventief en zeer vroeg interveniërend, en minder remediërend. Leesproblemen worden voorkomen in plaats van behandeld.
4. Laat kinderen dagelijks woorden, zinnestjes of tekstjes schrijven. Dit kan al vanaf het moment dat ze enkele letters kennen. Zoals langzamerhand wel bekend mag worden verondersteld, is het geen enkel probleem als kinderen woorden aanvankelijk fout schrijven. De door kinderen zelf verzonnen spelling helpt om woorden te leren segmenteren en om meer grip te krijgen op de letterklankkoppelingen (Snow, Burns & Griffin, 1998). Deze schrijfactiviteiten kunnen gekoppeld worden aan thema's waarmee de klas buiten het aanvankelijk lezen om mee bezig is. Zo hoeft het intensiveren van het aanvankelijk lezen en spellen niet ten koste te gaan van de andere onderwerpen waar men aandacht aan wil schenken.  
Kinderen leren de conventionele spelling door middel van gerichte instructie. Van de woorden die bewust behandeld zijn, mag geleidelijk verwacht worden dat ze goed worden geschreven. Men bedenke daarbij dat het correct schrijven onder tijdsdruk meer automatisering vraagt dan zonder tijdsdruk en dat het combineren van twee activiteiten (bijv. stellen en spellen) ook een hoge mate van automaticiteit van de spelling vraagt.
  5. Stimuleer het lezen. Lees dagelijks voor. Laat kinderen in grote mate vrij in hun keuze van boekjes: als de thematiek van een boekje het kind aanspreekt, is het nieuwsgierig en gemotiveerd om het uit te lezen. Als een kind een boekje wil lezen van een hoger AVI-niveau dan het beheerst, mag dat uiteraard. Dit moet niet verboden worden maar juist gefaciliteerd: samen met het kind kun je bespreken hoe het boekje gelezen kan worden. Een goede strategie is het boekje eerst voor te lezen (of voor te laten lezen door bijv. de ouders) en het kind het daarna te laten nalezen. Het lezen wordt daardoor veel makkelijker: het kind kent de inhoud, heeft de moeilijke woorden (en namen) al gehoord. Nalezen blijft echt leuk, kinderen lezen hun favoriete boekjes vaak meerdere malen.

De beloning van een preventieve en vroeg interveniërende aanpak is groot, zowel voor de zwakkere leerlingen als voor de leerkracht en de remedial teacher. Goed onderwijs doet er toe. Wat is er bevredigender dan leerproblemen en de daarmee vaak gepaard gaande spanningen, angsten, gedragsproblemen en stemmingsproblemen te voorkomen?

## Literatuur

- Badian, N., G. McAnulty, F. Duffy & H. Als (1990). Prediction of dyslexia in kindergarden boys. *Annals of Dyslexia*, 40, 152-169
- Ball, E.W. & B.A. Blachman (1991). Does phoneme segmentation training in kindergarden make a difference in early word recognition and developmental spelling? *Reading research quarterly*, 26, 40-66.
- Bertelson, P. & B. de Gelder (1991). The emergence of phonological awareness: comparative approaches. In I.G. Mattingly & M. Studdert-Kennedy (eds.), *Modularity and the motor theory of speech perception*. Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum.
- Braams, T. (1998). Dyslexie of nie(t)? *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 37, 317-322.
- Braams, T. & A.M.T. Bosman (2000). Fonologische vaardigheden, geletterdheid en lees- en spellinginstructie. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, geaccepteerd.
- Bradley & Bryant (1983). Categorizing sounds and learning to read: a causal connection. *Nature*, 30, 419-421.
- Brus, B.T. & M. Voeten (1972). *Een-minuut test*. Nijmegen: Berkhout.
- Catts, H.W. (1989). Defining dyslexia as a developmental language disorder. *Annals of Dyslexia*, 41, 50-64.
- Catts, H.W. (1991). Early identification of dyslexia, evidence from a follow-up study of speech-language impaired children. *Annals of Dyslexia*, 41, 163-177.
- Cunningham, A.E. (1990). Explicit versus implicit instruction in phonological awareness. *Journal of experimental child psychology*, 50, 429-444.

- Elbro, C., I. Borstrøm & D. Klint Petersen (1998). Predicting dyslexia from kindergarten: the implication of distinctness of phonological representations of lexical items. *Reading Research Quarterly*, 33, 36-60.
- Hatcher, P.J., C. Hulme & A.W. Ellis (1994). Ameliorating early reading failure by integrating the teaching of reading and phonological skills: the phonological linkage hypothesis. *Child development*, 65, 41-57.
- Landerl, K., H. Wimmer & U. Frith (1997). The impact of orthographic consistency on dyslexia: a German-English comparison. *Cognition*, 63, 315-334.
- Lundberg, I., J. Frost & O. Petersen (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading research quarterly*, 23, 263-284.
- MacDonald, G.W. & A. Cornwall (1995). The relationship between phonological awareness and reading and spelling achievement eleven years later. *Journal of Learning Disabilities*, 28, 523-527.
- Mann, V. (1994). Phonological skills and the prediction of early reading problems. In: N.C. Jordan & J. Goldsmith-Phillips (eds.), *Learning disabilities: new directions for assessment and intervention*. Needham Heights: MA.: Allyn and Bacon.
- Morais, J. (1991). Constrains on the development of phonemic awareness. In S.A. Brady & D.P. Schankweiler (eds.), *Phonological processes in literacy*. Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum.
- Näslund, J.C. & W. Schneider (1996). Kindergarten letter knowledge, phonological skills, and memory processes: relative effects on early literacy. *Journal of Experimental Child Psychology*, 62, 30-59.
- National Institute of Child Health and Human Development (1998). *30 Years of research: What we now know about how children learn to read*. <http://www.webcom.com/center/30years/30years.html>  
Ook op: <http://www.tbraams.nl/30years.html>
- Scanlon, D. & F.R. Vellutino (1996). Prerequisite skills, early instruction and succes in first grade reading: selected results from a longitudinal study. *Mental retardation and developmental disabilities*, 2, 54-63.
- Scarborough, H.S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities: phonological awareness and some other promising predictors. In: B.K. Shapiro, P.J. Accardo & A.J. Capute (eds.), *Specific reading disability: a view of the spectrum*. Timonium, MD.: York Press.
- Slowiacek, L.M. & D.B. Pisoni (1986). Effects of phonological similarity on priming in auditory lexical decision. *Memory and Cognition*, 14, 230-237.
- Snow, C.E., M.S. Burns, & P. Griffin, editors (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington: National Academy Press.
- Stallings, J.A. (1980). Allocated academic reading time revisited, or beyond time on task. *Educational Researcher*, 9 (11): 11-16.
- Stanovich, K.E., A.E. Cunningham & B.B. Cramer (1984). Assessing phonological awareness in kindergarten children: issues of task comparability. *Journal of experimental child psychology*, 38, 175-190.
- Stringfield, S. & C. Teddlie (1991) Observers as predictors of schools' multi-year outlier status. *Elementary School Journal* 91 (4): 357-376.
- Van den Broek, W. (1997). *De rol van fonologische verwerking bij het automatiseren van de leesvaardigheid*. Leiden: Academisch proefschrift.
- Vellutino, F.R., D. Scanlon, E.R. Sipay, S.G. Small, A. Pratt, R. Chen & M.B. Denkla (1996). Cognitive profiles of difficult-to-remediate readers: early intervention as a vehicle for distinguishing between cognitive and experiential deficits as basic causes of specific reading disability. *Journal of educational psychology*, 88, 601-638.
- Vellutino, F.R. , D. Scanlon & M.S. Tanzman (1998). The case for early intervention in diagnosing specific reading disability. *Journal of School Psychology*, 36, 367-397.
- Wagner, R.K. (1997). *Phonological awareness training and reading*. Paper presented at American Educational Research Association Conference, March, Chicago, Ill.
- Wagner, R.K. & Torgesen, J.K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101, 192-212.

**Noten:**

<sup>1</sup> De berekening van de instructietijd en de verwerkingstijd gericht op het leren lezen en spellen in groep 3 zijn door de leerkrachten gemaakt voor het schooljaar dat cohort 2 in groep 3 zat. Deze cijfers zullen niet perfect betrouwbaar zijn. De verschillen zijn echter zo groot, dat wat onnauwkeurigheid geen afbreuk doet aan de conclusies.

<sup>2</sup> Van de Auditieve Synthesetest en de Klankdeletietest werd per leerling een C-score berekend. De twee resultaten werden opgeteld en gemiddeld. De zwakke kleuters hadden een C-score van 3.5 (dwz driekwart standaardafwijking onder het gemiddelde) en lager. Op deze manier werden in het eerste cohort 17,6% en in het tweede cohort 22,4% van de kinderen in de fonologisch zwakke groep ingedeeld.

## De fonologische toetsen

### 1. **Auditieve synthesetest voor kleuters (ASK)**

Auditieve synthese is een belangrijke vaardigheid voor het leren lezen. De vaardigheid heeft een goede voorspellende waarde voor het leren lezen in groep 3 (Catts, 1991). Auditieve synthesetests onderzoeken vooral de synthese van losse klanken tot een woord. Onze test is, analoog aan die van Catts, breder: begonnen wordt met de synthese van samengestelde woorden (fiets\_pad), daarna van syllaben (bla\_de\_ren), dan van beginklank en woordrest (t\_rui) en dan van losse klanken (b\_ee\_s\_t).

De gemiddelde oudste kleuter kan samengestelde woorden en syllaben goed synthetiseren. De betrouwbaarheid van de test was hoog (zie Tabel 2). De test correleert hoog met de andere fonologische tests en meet op een heel pure manier de fonologische vaardigheid van het kind.

### 2. **Klankdeletietest (KDEL)**

Deze test is een Nederlandse adaptatie van de 'Deletion task' van Catts (1991). Bij deze test moest de leerling een stukje van een gegeven woord weglaten bij het nazeggen ervan. Het woorddeeltje dat moest weggelaten varieerde van een deel van een samengesteld woord, via een syllabe tot één enkele klank. De woorden waren zo gekozen dat na het weglaten van het woorddeel een bekend en bestaand woord overbleef. Bijv. *sneeuwpop* zonder *sneeuw*, *lokaal* zonder <lo>, of *speer* zonder <s>.

De gemiddelde oudste kleuter had geen moeite met het weglaten van delen van samengestelde woorden en van syllaben. Weglaten van losse klanken was voor de meeste kinderen wel moeilijk. De test bleek zeer betrouwbaar te zijn (zie Tabel 2) en correleerde hoog met de andere fonologische tests.

### 3. **Rijmtest**

Bij deze test kreeg het kind de opdracht een woord te bedenken dat rijmt op een gegeven woord (naar: Stanovich, Cunningham & Cramer, 1984). Gegeven werd bijv. het woord 'muis' en dan moest het kind een rijmend woord produceren.

Deze test bezorgde ons nogal wat (onverwachte) hoofdbrekens. Het bleek dat kinderen niet alleen woorden produceerden die ze kenden, maar ook woorden met een hoge verwervingsleeftijd, die je van een kleuter niet verwacht (baak, kot, lier, heek), woorden die meer als uitroepen te kenschetsen zijn (mek, pom, pok), en namen (jip, frank, loek). Daarnaast werden er pseudowoorden geproduceerd (vaak werd er dan bij een hele serie items een woord genoemd met een vaste beginletter). Uit de statistische analyses bleek dat het voor de betrouwbaarheid van de test weinig uitmaakte of de test heel streng (alleen de echte, bij kleuters bekende woorden goed) of heel soepel beoordeeld werd (alles goed behalve de pseudowoorden). Gekozen werd daarom voor de soepele beoordeling, omdat het voor kinderen moeilijk is om zelf het onderscheid te maken tussen de door ons bovenvermelde categorieën. Blijkbaar is er sprake van een redelijke fonologische vaardigheid als het kind iets bestaands kan produceren.

De betrouwbaarheid van de test is, voor een test waarbij divergente productie wordt gevraagd, goed te

noemen (zie Tabel 2), en de test deed duidelijk een beroep op dezelfde fonologische vaardigheden als de andere afgenomen tests.

#### 4. **Rijm-prime test**

Deze test is een eigen aanpassing van een onderzoeksmethodiek uit de psycholinguïstiek. Het is daar bekend dat je een woord (in milliseconden) sneller uit je geheugen kan oproepen als je vlak daarvoor een woord hebt gehoord dat er wat betreft de klank of de betekenis mee te maken heeft. Bijv. het woord *hond* wordt ietsje sneller gevonden wanneer je vlak ervoor *rond* of *poes* hebt gehoord. Dit principe wordt 'priming' genoemd.

Uit onderzoek van Slowiaczek en Pisoni (1986) is bekend dat voor dyslectische kinderen een fonologische priming niet faciliterend werkt maar juist inhiberend. Bij de rijm-primetest gaat het niet om de snelheid in milliseconden zoals in psycholinguïstisch onderzoek, maar er is wel gebruik gemaakt van het 'sturende' effect van priming. De onderzoeker las een (prime)woord voor en daarna een zinnetje, dat vervolgens door het kind moest worden afgemaakt, bijv.:

muis. Ik woon in een .....

De betrouwbaarheid van deze test was goed (zie Tabel 2) en de resultaten bleken een goede samenhang te vertonen met de resultaten van de andere afgenomen tests, waardoor we weten dat hij een sterk beroep doet op de fonologische vaardigheden van het kind.

#### 5. **Letters benoemen**

De vaardigheid van kleuters in het benoemen van letters blijkt een uitstekende voorspeller van leesprestaties in groep 3 te zijn (Badian, McAnulty, Duffy & Als, 1990). Of dit in Nederland ook het geval is, durfden wij van tevoren niet te zeggen. De verwachting was dat het kennen van letters te veel samen zou hangen met milieu-invloeden. Tevens kunnen er verschillen zijn in de mate waarin kleutergroepen in de klas al met letters werken.

Twintig letters (kleine en hoofdletters door elkaar) moeten worden benoemd door de leerling. Als een kleuter al veel letters kent (zonder hierin expliciet onderwijs gehad te hebben), is het waarschijnlijk dat hij/zij vlot leert lezen en spellen. De test heeft geen speedkarakter.

Gemiddeld kenden de kinderen in mei/juni de helft van de aangeboden letters. Een half jaar eerder (in november) kenden ze er nog maar een kwart. De test bleek zeer betrouwbaar (zie Tabel 2).