

Spreekbeeld

Een leermiddel voor kinderen met beginnende leesproblemen

Yvonne Vonk

Wie werkt met kinderen die bezig zijn het lezen onder de knie te krijgen kent ze wel: kinderen die moeite hebben met het benoemen en onthouden van letters. Voor deze kinderen is Spreekbeeld ontwikkeld. Met Spreekbeeld worden bewonderenswaardige resultaten geboekt. Zo leerde Loes, een risicokleuter van zes, 21 letters in 6 weken.

Spreekbeeld is in de afgelopen jaren ontwikkeld vanuit een praktijkbehoefte aan een leermiddel voor kinderen die de aansluiting bij het leesleerproces dreigen te verliezen. In december 2003 is het op de markt verschenen.

Dit artikel maakt duidelijk wat het Spreekbeeldpakket inhoudt. Er zal een overzicht gegeven worden van het leesleerproces en leesproblemen. Daarop volgend wordt het gebruik van Spreekbeeld tijdens verschillende fasen in het leesleerproces beschreven. Tevens zal de effectiviteit van Spreekbeeld en de actuele opvatting over de ontwikkeling van het technisch leren lezen worden besproken. Ten slotte wordt er een casus gepresenteerd.

De inhoud van Spreekbeeld

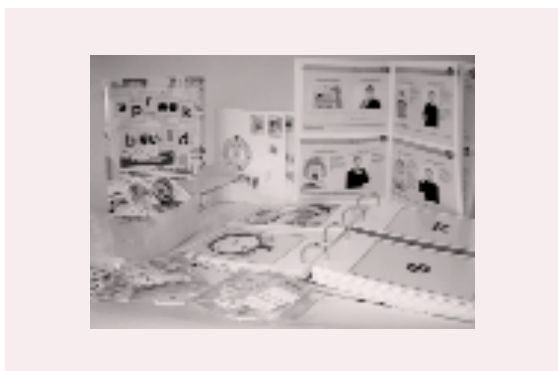
Spreekbeeld is een leermiddel voor risicokleuters en kinderen met beginnende leesleerproblemen; met name voor fonologisch zwakke kinderen die moeite hebben met het aanleren en automatiseren van de letter-klankkoppeling en het ontwikkelen van foneembewustzijn.



Een spreekbeeld bestaat uit een betekenisvolle tekening waarin een letter of lettercombinatie is verwerkt.

De basis van Spreekbeeld bestaat uit een set van zesenzeventig zogeheten spreekbeelden. Een spreekbeeld is een letter of lettercombinatie die in een betekenisvolle tekening is verwerkt. Bij elk spreekbeeld hoort een verhaaltje met een gebaar. Het verhaaltje maakt duidelijk welke klank bij de letter hoort en waarom. Het gebaar associeert direct met de vorm van de letter en met de emotie en betekenis van het verhaaltje en de tekening, maar ook met de articulatiewijze van de klank. Dit maakt dat Spreekbeeld multisensorieel van opzet is, dat wil

zeggen dat bij het aanleren van de letters gebruik wordt gemaakt van meerdere kanalen tegelijk: het visuele, het auditieve, het tactiele, het (spraak)motorische en het emotionele. Multisensoriële aanbieding van klank-tekenkoppelingen zorgt ervoor dat deze minder willekeurig worden: dat wil zeggen rijker geassocieerd worden in de hersenen. Hierdoor kunnen de hersenen gemakkelijker langs meerdere kanalen simultaan zoeken naar de juiste klank bij de letter. Dit versnelt en vergemakkelijkt het oproepproces van klanken (Smits, 2004). Spreekbeeld is daarom uitermate geschikt voor het aanleren en automatiseren van een goede klank-tekenkoppeling. Met Spreekbeeld kunnen alle voor het lezen nood-



Het Spreekbeeldpakket.

zakelijke klank-tekenkoppelingen op multisensoriële wijze worden aangeleerd en geautomatiseerd. Spreekbeeld stimuleert tegelijkertijd de fonologische ontwikkeling en het foneembewustzijn omdat het kinderen bewust maakt van letters, klanken en articulatieplaats. Spreekbeeld is hierdoor breed inzetbaar in de verschillende fasen van de leesleerontwikkeling.

Spreekbeeld is een makkelijk hanteerbaar leermiddel dat gebruikt kan worden door iedereen die werkzaam is met kinderen met (beginnende) leesproblemen. Te denken valt aan bijvoorbeeld leerkrachten, remedial teachers, logopedisten, leespecialisten en orthopedagogen. Het is zowel in het regulier als in het speciaal basisonderwijs een goed toepasbaar leermiddel. Het is flexibel van opzet en kan worden ingezet in verschillende werkvormen, van individueel tot klassikaal mits de risikokinderen vooraf extra hebben geoefend met Spreekbeeld. Het kan worden gebruikt naast en in combinatie met elke willekeurige (remediërende) leesmethode. Het materiaal kan door de logopedist worden gebruikt bij auditieve discriminatie-, articulatie- en uitspraaktraining. Articulatietherapie bevordert het foneembewustzijn omdat het expliciet aandacht schenkt aan het klankniveau. Het gebruik van letters (Spreekbeeld) bij deze training, ook met heel jonge kinderen en anderstaligen, leidt in de praktijk bij meeste gevallen tot verbetering van de uitspraak.

Het leesleerproces

De fase voorafgaand aan de officiële leesinstructie

Op het moment dat een kind in groep 3 start met leren lezen heeft het in de voorschoolse periode en/of in de kleuterperiode al kennis kunnen maken met woorden, klanken en letters. Veel kinderen kunnen hun naam al schrijven en soms een aantal letters benoemen. Dit alles gaat spelenderwijs door het (voor)lezen, de aanwezigheid van boekjes, de computer en schrijfmateriaal thuis en in de klas. In deze fase is het van belang dat het kind de functies van geschreven taal en de relatie tussen gesproken en geschreven taal leert ontdekken. Vanuit dit (taal)bewustzijn ontwikkelen kinderen foneembewustzijn; ze leren dat gesproken woorden uit klankdelen bestaan, dat deze klankdelen in een andere volgorde weer andere woorden kunnen vormen (de analyse- en synthesehandeling) en dat letters klanken kunnen weergeven. Foneembewustzijn komt in de regel tot stand in relatie tot het aanvankelijk lezen.

De fase van het aanvankelijk lezen

In groep 3 start de formele fase van het leren lezen: het aanvankelijk lezen. Kinderen krijgen systematisch alle letters en klanken aangeboden en leren de elementaire leeshandeling. Ze leren de basistechniek van het decoderen door letters van woorden achtereenvolgens te verklanken en die afzonderlijke klanken vervolgens weer samen te voegen tot een woord. Foneembewustzijn en letterkennis/klank-tekenkoppeling zijn essentieel voor de elementaire leeshandeling.

De fase van het voortgezet lezen

Eind groep 3, begin groep 4 start de fase van het voortgezet lezen. Nu komt de nadruk meer te liggen op de directe woordherkenning; de automatisering van woordbeelden. Hoe meer woorden automatisch worden verwerkt des te vlotter en accurater het kind kan lezen waardoor het geheugen meer ruimte krijgt voor processen die nodig zijn voor het begrijpend lezen. Voor een goede directe woordherkenning is een goed geautomatiseerde klank-tekenkoppeling een noodzakelijke voorwaarde.

Leesproblemen

We weten dat het ene kind vlotter leert lezen dan het andere. Kinderen die makkelijk leren lezen beheersen de elementaire

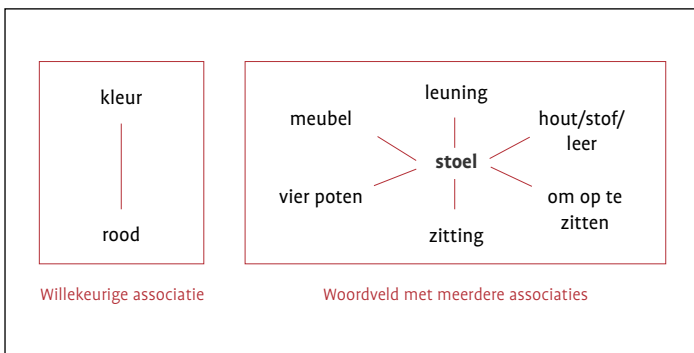
**EEN SPREEKBEELD IS EEN LETTER
OF LETTERCOMBINATIE DIE IN EEN
BETEKENISVOLLE TEKENING IS
VERWERKT**

leeshandeling en beschikken over een goed foneembewustzijn en een goed geautomatiseerde klank-tekenkoppeling. Onderzoek toont aan dat 8,8 % van de Nederlandse kinderen

problemen heeft met leren lezen. Bij 2 tot 3% is sprake van hardnekkige leesproblemen; van dyslexie (Paternotte, 2003). Hoewel de achtergrond van leesproblemen sterk kan variëren, kampen de meeste zwakke lezers met decodeerproblemen; problemen met het omzetten van een geschreven letterreeks in de corresponderende klankcode (Wentink en Verhoeven, 2001). De vaardigheden die hierbij een rol spelen zijn de fonologische vaardigheid en het automatiseren.

Fonologische vaardigheid

In verreweg de meeste gevallen zijn leesproblemen het gevolg van problemen op het terrein van de fonologische verwerking en de toegankelijkheid van taalkennis. Deze fonologisch zwakke kinderen hebben geen inzicht in de klankstructuur van gesproken woorden en komen niet of nauwelijks tot foneembewustzijn. Ze hebben waarschijnlijk een onvoldoende gespecificeerde opslag van gesproken woorden en klanken waardoor letters niet goed gekoppeld kunnen worden aan klanken en andersom (Catts, 1989).



Figuur 1
Schematische voorstelling van twee woordvelden in het brein.

Automatiseervaardigheid

Een goede automatiseervaardigheid stelt het kind in staat om in een hoog tempo klanken en gesproken woorden oproepen uit het geheugen. Het kan letters en woordbeelden vlot herkennen en koppelen aan bijbehorende klanken en woorden. Kinderen met automatiseervaardigheidsproblemen hebben vooral moeite met het automatiseren van willekeurige associaties. Willekeurige associaties zijn begrippen die niet of nauwelijks in een woordveld in het brein liggen opgeslagen. Ze zijn vaak maar via één associatie op te halen uit het geheugen. Een voorbeeld van willekeurige associaties zijn namen van kleuren, vormen, cijfers, eigennamen, voorzetsels, dagen van de week en letters. Letters, klank-tekenkoppelingen, zijn willekeurige associaties bij uitstek (zie figuur 1).

Spreekbeeld in de kleuterperiode, de fase voorafgaand aan de officiële leesinstructie

In de kleuterperiode, de periode voorafgaand aan het lezen, kan Spreekbeeld preventief worden gebruikt en is met name

geschikt voor het gebruik bij kinderen die risicofactoren vertonen ten aanzien van het lezen (Smits, 2000). Een risicokind dat in groep 2 al een aantal letters heeft geleerd krijgt hierdoor een voorschot zodat het met meer zelfvertrouwen richting groep 3 gaat en een betere uitgangspositie heeft als het leert lezen in groep 3. Ruijsenaars (1992) geeft aan dat aandacht juist gegeven moet worden aan kleuters die risico lopen om te voorkomen dat de verschillen bij aanvang van groep 3 onnodig groot worden. Risicokleuters hebben vooral extra aandacht en meer instructie nodig.

Het voordeel van letters aanleren in de kleuterperiode is dat er nog geen strikte methode hoeft te worden gevolgd, er hoeft geen verplichte volgorde te worden gehanteerd en er is nog geen haast bij het aanleren van de letters. Spreekbeeld is zeer geschikt om kleuters letters aan te leren en kan goed bij voorbereidende leesactiviteiten worden gebruikt. Door de inzet van Spreekbeeld in de vorm van eenvoudige oefeningen zoals analyse-, synthese-, en rijmoefeningen wordt de fonologische ontwikkeling van kleuters gestimuleerd. Onderzoek heeft aangetoond dat wanneer fonologisch-bewustzijntaken met letterklankassociaties worden aangeleerd in plaats van het enkel gebruik maken van klank de grootte van het effect toeneemt (Ball en Blachman, 1991). Auditieve oefeningen worden dus zinvoller en gericht als er letters visueel worden aangeboden. Hiervoor is Spreekbeeld zeer geschikt omdat het letters koppelt aan klanken en andersom.

Een voorbeeld uit de handleiding: afbeeldingen ordenen naar beginklank. Hierbij legt de aanbieder een of meer spreekbeeldkaartjes neer en benoemt de letter(s). Het kind sorteert afbeeldingen van woorden die beginnen met deze letter(s). Het kind verklankt de woorden en beginletters tijdens het sorteren hardop, waar nodig met hulp en ondersteuning van de aanbieder. De aanbieder schrijft daarna de woorden verklankend op bij de afbeeldingen. Deze oefening stimuleert het foneembewustzijn.

Spreekbeeld tijdens het aanvankelijk lezen

Als kinderen in groep 3, in de aanvankelijke fase van het leesleerproces, moeite hebben met het benoemen van letters en/of

**SPREEKBEELD MOET ALTIJD
WORDEN GEÏNTEGREERD
IN HET LEZEN VAN WOORDEN,
ZINNEN EN TEKSTEN**

de directe woordherkenning, dan kan Spreekbeeld naast de bestaande leesmethode of remediërende leesmethodiek worden gebruikt. Spreekbeeld dient dan om de klank-tekenkoppe-

ling tot stand te brengen, te activeren en te automatiseren. Door middel van een letterkennistoets kan worden bekeken welke letters/lettergroepen een kind nog niet heeft geautomatiseerd. Vervolgens kunnen met die letters veel verschillende oefeningen worden gedaan. De meerwaarde van Spreekbeeld in deze fase is dat op een speelse en multisensoriële wijze de klank-tekenkoppeling wordt getraind. Belangrijk is dat men zich moet realiseren dat Spreekbeeld een hulpmiddel is. Alleen letters oefenen is niet zinvol. Spreekbeeld moet altijd worden geïntegreerd in de eigenlijke leeshandeling; het lezen van woorden, zinnen en teksten.

Een voorbeeld uit de handleiding: memory. Hiervoor worden de spreekbeeld-memorykaartjes gebruikt. Bij elk kaartje dat wordt omgedraaid wordt het gebaar gemaakt en gelijktijdig de letter benoemd. Zodra iemand twee dezelfde kaartjes heeft omgedraaid wordt er een woord bedacht met die letter, het woord kan daarna verklankend worden opgeschreven.

Spreekbeeld tijdens het voortgezet lezen

Eind groep 3, begin groep 4 maakt een kind de volgende stap in het leesleerproces; de fase van het voortgezet lezen. Woorden worden meer en meer direct herkend waardoor het leestempo van het kind toeneemt. Spreekbeeld is niet in eerste instantie ontwikkeld voor deze fase van het leren lezen omdat de meest effectieve periode voor het leren van letters en de elementaire leeshandeling de periode rond de kleuterleeftijd en groep 3 is. In de groepen 4 tot en met 8 blijkt het aanleren van letters en de elementaire leeshandeling veel minder effectief (National Reading Panel, 2000). In een enkel geval, als er sprake is van een absolute crisis, bijvoorbeeld als een kind op latere leeftijd (negen, tien jaar) naar het speciaal basisonderwijs wordt verwezen en nog ver onder het laagste leesniveau leest, kan nog worden geprobeerd de elementaire leeshandeling en enkele letters met Spreekbeeld aan te leren. Geadviseerd wordt hier niet te lang mee bezig te blijven; maximaal een jaar met een verdeling van bijvoorbeeld 20 uur over maximaal 20 weken (National Reading Panel, 2000). Daarna moet worden overgegaan op een aanpak voor voortgezet lezen waarbij de nadruk ligt op de automatisering van de woordherkenning. Remediërende interventies die succesvol het voortgezet lezen ondersteunen zijn intensief en frequent en komen neer op véél, herhaald en ondersteund lezen.

De effectiviteit van Spreekbeeld

Met Spreekbeeld worden in de dagelijkse praktijk zeer positieve resultaten behaald. Dit gegeven was aanleiding voor wetenschappelijk onderzoek naar het effect van Spreekbeeld. Vanuit de afdeling Orthopedagogiek van de Universiteit van Utrecht heeft in 2003 een effectonderzoek plaatsgevonden. Bij dit onderzoek waren 144 vijf- tot achtjarige kinderen betrokken, zowel van reguliere als van speciale scholen voor basisonderwijs. De experimentele groep kreeg letters aangeboden met ondersteuning van Spreekbeeld. Deze groep is vergeleken met

een controlegroep die de klank-tekenkoppeling zonder ondersteuning van Spreekbeeld kreeg aangeboden. De uitkomsten van het onderzoek lieten een positief effect zien voor de scholen die gebruik maakten van Spreekbeeld. Er is een significant effect gevonden ten voordele van Spreekbeeld. Spreekbeeld blijkt met name effectief bij kleuters en kinderen op een speciale school voor basisonderwijs (Welle 2003).

Kleutercasus: Loes

Bij Loes, een risicokleuter van zes jaar en 10 maanden die een school voor speciaal basisonderwijs bezoekt, waren risicofactoren voor het leren lezen aanwezig. Zo had ze spraaktaalproblemen; ze had moeite met de uitspraak van medeklinkerclusters, meerlettergrepige woorden en grammaticale patronen. Haar articulatievaardigheid vertoonde geen bijzonderheden; geïsoleerd kon ze alle klanken vormen maar er was geen sprake van integratie naar woorden, zinnen en lopende spraak. Ze had moeite met taalbewustzijntaken zoals lettergreepverdeling en rijmen. Loes had een omslachtige verteltrant en woordvindingsproblemen binnen de formulering. Ook had ze moeite met het benoemen van kleuren en het snel benoemen van plaatjes. Haar beide ouders spraken onduidelijk en hadden lees- en spellingproblemen. Thuis werd daarom weinig voorgelezen. Loes had zelf minimale belangstelling voor geschreven taal en er was nauwelijks sprake van ontlukkende geletterdheid. Loes kon bijvoorbeeld de beginletter van haar eigen naam niet aangeven en kon haar eigen naam niet schrijven. Ze had geen idee wat letters waren. Gedurende zes weken kreeg Loes drie maal per week een half uur extra begeleiding van een logopedist gespecialiseerd in dyslexie. Ze kreeg een voorschotbenadering zoals beschreven door A.E.H. Smits (2000) in combinatie met het gebruik van Spreekbeeld. Na zes weken is ze getoetst met de Risicoscreening kleuters (Visser en Smits, 2001) en blijkt ze 21 letters te kennen. Haar interesse in schrijven en lezen is sterk toegenomen, ze begint de elementaire leeshandeling onder de knie te krijgen en schrijft uit zichzelf volop woorden. Naast deze prestatie blijkt ook de woordvorming sterk verbeterd en heeft ze over de hele linie meer zelfvertrouwen gekregen.

Spreekbeeld is actueel en sluit aan bij de huidige wetenschappelijke opvattingen over de ontwikkeling van het technisch lezen. Actuele modellen die het technisch lezen beschrijven zijn gebaseerd op de theorieën van het connectionisme. Het kernkenmerk van connectionistische modellen is dat de informatie niet is opgeslagen op een bepaalde plek in het brein, maar als vele eenvoudige deelkenmerken verspreid over een zeer groot netwerk van neuronen, axonen en dendrieten. Bosman (1999) beschrijft het technisch leesleerproces aan de hand van het fonologisch



Een bladzijde uit het werkboek van Spreekbeeld.



coherentiemodel; een connectionistisch model. Bij het zien van een bepaald woord worden via zeer veel parallel verlopende neurologische processen kanalen/verbindingen tussen deelkenmerken geactiveerd en worden weer andere on-

klank-tekenkoppeling en foneembewustzijn (alsnog) tot stand kunnen komen.

Spreekbeeld sluit ook aan bij en past binnen de richtlijnen van 'Het protocol leesproblemen en dyslexie' (Wentink en Verhoeven, 2001).

De set spreekbeeldkaarten bestaat uit kaarten met spreekbeelden van alle voor het lezen noodzakelijke letters en lettercombinaties; per letter(combinatie) 5 spreekbeeldkaarten. De spreekbeeldkaarten zijn dubbelzijdig met aan 'de makkelijke kant' het spreekbeeld en aan de 'moeilijke kant' alleen de letter. Met deze spreekbeeldkaarten kunnen letters op een speelse en leuke manier worden aangeboden en geoefend. De kaarten kunnen worden opgeborgen in een overzichtelijke kaartenbak die is ingedeeld in zes categorieën (korte klinkers, lange klinkers, medeklinkers, twee-tekenklanken klinkers, twee-tekenklanken medeklinkers en lettergroepen). Met de Spreekbeeld-memorykaartjes kunnen letters in spelvorm extra worden geoefend en geautomatiseerd, bijvoorbeeld door memory, lotto en bingo te spelen.

De wandplaten zijn bedoeld voor gebruik in de groep om kinderen extra impulsen te geven. Met behulp van de overtrekletters kan het schrijven/overtrekken van letters worden gebruikt ter ondersteuning van de automatisering van de klank-tekenkoppeling. Met simultaan verklankend schrijven/overtrekken van letters worden extra (sensomotorische) associaties in de hersenen bewerkstelligd.

De mondbeeldkaarten kunnen worden gebruikt om de articulatieplaats en de manier van articuleren van medeklinkers te verduidelijken.

Het spreekbeeldpakket

Het spreekbeeldpakket is kleurig en modern vormgegeven. Het pakket bestaat uit een handleiding en een werkboek, een set spreekbeeldkaarten, twee sets memorykaartjes, wandplaten, geplastificeerde overtrekletters en een set mondbeeldkaarten.

De handleiding beschrijft in het kort het leesleerproces en hoe Spreekbeeld kan worden aangeboden. Daarbij worden allerhande tips, adviezen en suggesties gegeven voor het gebruik.

Het werkboek geeft de behandelaar de nodige instructies om de spreekbeelden aan het kind uit te leggen en de daarbij behorende gebaren voor te doen. Ook klankinformatie en articulatie worden duidelijk beschreven.

Meer informatie over Spreekbeeld

Spreekbeeld is in december 2003 in een kleine oplage op de markt gebracht door GGD Rivierland in samenwerking met uitgeverij PrimaMedia uit Veenendaal en kost € 243, 80 (exclusief verzendkosten). Wilt u meer informatie of wilt u Spreekbeeld bestellen, dan kan dat via de website van GGD Rivierland: www.ggdrivierland.nl of via de e-mail: info@ggdrivierland.ior.nl

Samenvatting

Yvonne Vonk, logopedist / dyslexiespecialist ontwikkelde Spreekbeeld, een leermiddel dat op multisensoriële wijze klank-tekenkoppelingen aanleert, activeert en automatiseert en tegelijkertijd de fonologische ontwikkeling en het foneembewustzijn stimuleert. Spreekbeeld past binnen de huidige opvattingen over de ontwikkeling van het technisch leren lezen. Het is onlangs wetenschappelijk onderzocht en effectief gebleken.

derdrukt. De soorten deelkenmerken waar men bij het leesproces aan denkt zijn: orthografisch (letters), fonologisch (klanken) en semantisch (betekenis). Spreekbeeld past binnen deze visie want Spreekbeeld is multisensorieel en activeert meerdere neurologische kanalen tegelijk waardoor


Summary

Speech and language therapist Yvonne Vonk developed a teaching method, 'Spreekbeeld'. It activates and automates the grapheme-phoneme conversion skill in a multi-sensorial approach. It also stimulates phonological development and phoneme awareness. Spreekbeeld is consistent with modern scientific concepts concerning the development of the technical reading process. Academic research confirms the effectiveness of Spreekbeeld.

Keywords

Dyslexia, grapheme-phoneme conversion.

Auteur

Yvonne Vonk is werkzaam geweest als GGD-logopedist in het Speciaal Basisonderwijs. Zij heeft zich gespecialiseerd in dyslexie en werkt in haar huidige functie als logopedist / dyslexiespecialist bij de afdeling Logopedie van GGD Rivierenland te Tiel .

- 1 Een voorschotbenadering is een interventie bij risicokleuters waarbij op vrijblijvende, speelse en ongedwongen manier aandacht besteed wordt aan klanken en letters. In deze benadering wordt bij de aanbieder van letters een volgorde van drie fasen aangehouden; identificatie, manipulatie en letter-klankkoppeling. Het is bij deze benadering niet de bedoeling de kleuter te leren lezen maar wel om hem of haar bekend te maken met het fenomeen klanken en letters zodat de risicokleuter met voorkennis in groep 3 kan komen en een succeservaring opdoet met lezen. Zie voor een uitwerking van activiteiten binnen een voorschotbenadering: Smits, A.E.H. (2000). Risicokleuters helpen, lezen en spellen. Tijdschrift voor Remedial Teaching, 3, 24-28.

of Child Health and Human Development, NIH Publication No. 00-4769. Washington, DC: U.A. Government Printing Office.

- Paternotte, A. (2003). Topsport voor Leo Blomert, stand van zaken dyslexie in recordtijd in kaart. *Balans Belang, maart, 7-10*.
- Ruijsenaars, A.J.J.M., M. Haers en A. Vandenbroucke. (1992). *De waarde van vroegtijdige training van het fonologisch bewustzijn bij oudste kleuters*. In: E. van Aarle en K. Henneman (eds.). *Dyslexie '92*. Lisse: Swets en Zeitlinger.
- Smits, A.E.H. (2000). Risicokleuters helpen, lezen en spellen. *Tijdschrift voor Remedial Teaching 3, 24-28*.
- Smits, A.E.H. en T. Braams. (2004). *Dyslectische kinderen leren lezen*. Amsterdam: Boom. Nog te verschijnen.
- Welle, M.E. (2003). *Aanvankelijk lezen; multisensorieel of niet?! Leren lezen met al je zintuigen*. Doctoraalscriptie. Opleiding Orthopedagogiek. Utrecht: Universiteit van Utrecht.
- Wentink, H. en L.Verhoeven. (2001). *Protocol Leesproblemen en dyslexie*. Nijmegen: Expertisecentrum Nederlands.
- Visser, M. en A.E.H. Smits, (2001). *Screening oudste kleuters t.a.v. risicofactoren voor leren lezen/ spellen*. Reader Opleiding dyslexiespecialist, module: risicokinderen helpen. Zwolle: Windesheim, Opleidingen Speciale Onderwijszorg, Opleiding voor dyslexiespecialist.

Literatuur

- Ball, E.W. en B.A. Blachman. (1991). Does Phoneme awareness training in kindergarten make a difference in early word recognition and developmental spelling? *Reading Research Quarterly, 26, 49-66*.
- Bosman, A.M.T. (1999). *Lezen en spellen volgens het fonologisch coherentemodel*. Ongestoord Voort, 34-47. Ede: Stichting Schoolbegeleidingsdienst Zuidvallei.
- Broek, W. van den, (1993). Theorieën van woordherkenning en praktische implicaties. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek, 32, 474-488*.
- Catts, H.W. (1989). *Phonological Processing Deficits and Reading Disabilities*. A.G. Kamhi, H.W. Catts (eds.). Reading disabilities. A developmental language perspective. Boston: College-Hill press.
- National Reading Panel. (2000). *Teaching Children to Read: An Evidence-Based Assessment of the Scientific Research Literature on Reading and Its Implications for Reading Instruction*. Summary report. National Institute