

Onderkenning van leesproblemen en dyslexie: Inleiding op het themanummer

A. van der Leij en L. Verhoeven

Samenvatting

Na een korte schets van de plaats die leesproblemen en dyslexie in onderzoek en beleid zijn gaan innemen, worden deze verschijnselen van elkaar afgegrensd. Er wordt gewezen op verschillen in ontwikkelingsverloop, noodzaak tot individuele behandeling en etiologie. Vervolgens wordt dyslexie gedefinieerd als stoornis en voorzien van de criteria *achterstand* en *didactische resistentie*. Na een korte beschrijving van mogelijke oorzaken, komen signalering en diagnose aan bod. Ten slotte worden de artikelen van dit themanummer geïntroduceerd.

1 Inleiding

Leesproblemen en dyslexie houden de wetenschappelijke wereld en de onderwijspraktijk al decennialang bezig. Belangrijk motief voor deze belangstelling is vanzelfsprekend dat problemen met lezen en spellen in een toenemend geletterde maatschappij voor steeds grotere problemen zijn gaan zorgen. Was rond 1900 nog 10% van de (mannelijke) bevolking analfabeet vanwege een volkomen gebrek aan scholing, in de loop van de twintigste eeuw werd het onderwijs - onder andere door de wetgeving - door steeds meer leerlingen gevolgd, totdat er een vrijwel dekkende relatie tussen vraag en aanbod ontstond. Bovendien werd de verplichte schooltijd verlengd. In samenhang daarmee was de maatschappij geëvolueerd tot informatie- en kennismaatschappij met schriftelijke taal als belangrijkste medium. Niet of onvoldoende beheersen van dat medium belemmert deelname aan de maatschappij, ook al omdat het werk dat typisch weggelegd was voor onvoldoende geletterden aanzienlijk in omvang is afgenomen.

Toch heeft het nog tot de zeventiger jaren geduurd voordat leesproblemen en dyslexie op de agenda van beleid, praktijk en weten-

schap zijn komen te staan. Daarna is het steeds harder gegaan met het onderzoek en nemen dyslexie en leesproblemen op de meeste universitaire locaties in Nederland een belangrijke plaats in. Het beleid is nog later wakker geworden. Men kan stellen dat leesproblemen en dyslexie in de twintigste eeuw heel lang een marginale positie hebben ingenomen, zeker ten opzichte van zaken op meso- en macroniveau, zoals de ontwikkeling van het basis- en speciaal onderwijs en vervolgens het primair onderwijs en het bestrijden van achterstandssituaties. De tachtiger jaren kende dan wel een "speerpunt lezen" waarin de toenmalige expertise werd gebundeld, maar de uitvoering was dermate knullig dat er van de goede bedoelingen weinig terecht kwam. Ondanks verwoede pogingen van in eerste instantie Dumont, bijgestaan door een aantal handlangers die zich verzameld hadden in de Stichting Dyslexie Nederland, bleef dyslexie, als speciaal geval van leesproblemen, buiten het bestek van het beleid, zeker dat van het eerst aangewezen ministerie, namelijk dat van OCenW.

Opmerkelijk genoeg was het een ander ministerie, dat van VWS, dat deze ban doorbrak. Op verzoek van dat ministerie stelde de Gezondheidsraad een Commissie Dyslexie in onder voorzitterschap van Ruijssenaars en publiceerde in 1995 een rapport dat als mijlpaal in de erkenning en onderkenning van dyslexie kan worden beschouwd. Na een periode van radiostilte heeft het Ministerie van OCenW vervolgens het initiatief genomen om vroegtijdige onderkenning en interventie mogelijk te maken, resulterend in het "Protocol leesproblemen en dyslexie" (Wentink & Verhoeven, 2001). Inmiddels had de Stichting Dyslexie Nederland, haar kans ruikend, in 2000 een brochure uitgebracht die het scheppen van consensus beoogde met betrekking tot het stellen van de diagnose *dyslexie*. Van deze brochure is recentelijk de herziene versie verschenen (SDN, 2003). Een aanleiding voor herziening was, behalve de voort-

gaande discussie met experts, het verschijnen van het rapport van Blomert (2002) dat op verzoek van het College voor Zorgverzekeringen is verschenen (zie ook Reij, 2003). Dat rapport, bedoeld om de stand van zaken over dyslexie in Nederland te beschrijven met het oog op het formuleren van een (VWS-)beleid met betrekking tot het vergoeden van de kosten verbonden aan diagnose en behandeling van dyslexie in klinische settings buiten het onderwijs, bevatte ook aanwijzingen voor revisie van de brochure. Als medeauteurs van de SDN-brochure ligt het voor de hand dat wij in deze inleiding aandacht besteden aan de tekst van de nieuwe brochure.

2 Afgrenzing van leesproblemen en dyslexie

Het maken van een afgrenzing tussen leesproblemen en dyslexie is een lastig probleem om twee redenen. Ten eerste heeft dat te maken met de *beperkte voorspelbaarheid* van de leesontwikkeling in de beginfase. In de fase van het aanvankelijk lezen is de beheersing van de lees- en spellingvaardigheid uit de aard der zaak nog beperkt. Weliswaar treden er van het begin af aan verschillen op tussen leerlingen (men kan zelfs veronderstellen dat die verschillen er voor een deel al zijn voordat formeel met lezen en spellen wordt begonnen), maar dat betekent niet dat degenen die in de loop van groep 3 tot de zwaksten behoren, in latere fasen allemaal dyslexie ontwikkelen. Er zijn “laatbloeiers” die na een trage start toch nog redelijk terecht komen in verhouding tot hun leeftijdsgenoten. Andersom zijn er leerlingen die het in het begin lang niet slecht doen, maar later in hun ontwikkeling blijken te stagneren. Vanwege deze beperkte voorspelbaarheid in de beginfase kan ervoor gepleit worden om de diagnose *dyslexie* niet al te vroeg te stellen. Daarmee wordt ook gezegd dat het stellen van die diagnose gemakkelijker wordt naarmate de leerling langer (maar met gering succes) heeft geprobeerd om de lees- en spellingvaardigheid te leren beheersen.

Nu zou verondersteld kunnen worden dat het een kwestie van uitstel is: na verloop van tijd kristalliseert het verschil tussen leespro-

blemen en dyslexie zich uit. Dan is er echter een tweede probleem: welke *differentiële kenmerken* zijn er op termijn? Wie bekend is met de variatie in leesontwikkeling over de jaren heen, weet dat er geen eenvoudige ce-suur optreedt ergens in die ontwikkeling (zie Verhoeven & Van Leeuwe, dit themanummer). De groeicurven waaieren uit, dat is de algemene indruk. Bovendien zijn er hier en daar bijzondere gevallen te ontdekken, bijvoorbeeld de eerder genoemde laatbloeiers of juist de “stagneerders”. Dat betekent dat het criterium *achterstand* een kenmerk is van zowel leesproblemen als dyslexie dat bovendien eerder of later kan optreden en zelfs verdwijnen. Wordt het onderscheid gemaakt op basis van achterstand alleen, dan is dat tot op zekere hoogte arbitrair. Er zullen criteria gekozen moeten worden (zie Kuijpers et al., dit themanummer). Duidelijk is echter wel dat dyslexie ernstig is. Vaak wordt in onderzoek de vuistregel gebruikt dat een achterstand van minimaal twee jaar dyslexie indiceert. Wordt dat niet gehaald dan is het een leesprobleem. Dit roept echter weer nieuwe problemen op. Een achterstand van twee jaar impliceert dat er minimaal twee jaar leesonderwijs is gevolgd met een zeer beperkt effect. Vroegtijdig onderkennen is er dus niet bij - maar dat is, zo constateerden wij, toch al lastig. Echter, ook verderop in de ontwikkeling is deze operationalisering van het criterium *achterstand* problematisch. Want betekent nu het feit dat een 16-jarige op 14-jarig niveau leest en spelt dat hij dyslectisch is? Als het waar is dat het gemiddelde lees- en spellingsniveau van de Nederlandse bevolking niet veel hoger ligt dan hetgeen gemiddeld op 13-, 14-jarige leeftijd wordt bereikt, dan zou dat betekenen dat zo'n beetje de helft van de Nederlandse bevolking dyslectisch genoemd mag worden!

Deze problemen zijn alleen het hoofd te bieden wanneer er, naast het criterium van achterstand, aanvullende criteria worden gehanteerd teneinde dyslexie te definiëren en daarmee te onderscheiden van leesproblemen. De reden om de categorieën van elkaar te onderscheiden, is dat aangenomen mag worden dat, hoe lastig het ook kan zijn om op een bepaald moment de differentiële diagnose te stellen, er in grote lijnen drie kenmer-

kende verschillen zijn. Deze betreffen het ontwikkelingsverloop van de beide groepen leerlingen, de noodzakelijkheid van individuele behandeling en de etiologische verklaringsgrond van beide verschijnselen. Op elk van deze aspecten gaan we kort in om van daaruit te komen tot een definitie van dyslexie.

2.1 Ontwikkelingsverloop

Dyslexie wordt gekenmerkt door een grote mate van hardnekkigheid en gaat “een leven lang” mee. Naast een grote mate van achterstand ten opzichte van hetgeen aan beheersing van de lees- en spellingsvaardigheid van het individu gevraagd wordt, is de duidelijkste indicatie van hardnekkigheid dat extra hulp, zelfs hulp van individueel-remediërende aard, niet veel uithaalt. Er is sprake van “didactische resistentie”. Men kan ook zeggen dat de instructiegevoeligheid gering is. Bij kinderen met leesproblemen is er daarentegen wel degelijk progressie, zij het met een zekere vertraging. Ze lezen “zwak” maar niet “zeer zwak”. Het fenomeen van de didactische resistentie vergroot de mogelijkheden voor differentiële diagnose aanzienlijk. Het kan immers vroegtijdig worden getoetst. Op het moment dat het criterium van achterstand nog niet differentieert, kan de invloed van extra hulp immers al worden bepaald. Dat is ook de kern van de aanbevelingen die de Gezondheidsraad in 1995 heeft gedaan en die inmiddels zijn uitgewerkt (zie verder 4.1). Echter, ook in de periode na het aanvankelijk lezen is didactische resistentie te diagnosticeren door de invloed van extra hulp na te gaan. Een recent en fraai voorbeeld van deze werkwijze is te vinden in het proefschrift van Struiksma (2003) die in staat bleek om op basis van een gecombineerde interventie van individuele remedial teaching en computer-gestuurde oefeningen in groep 4 onderscheid te maken tussen leerlingen die erop vooruitgingen en leerlingen die hardnekkige achterblijvers genoemd kunnen worden. Laatstgenoemde groep verdient behandeling in een klinische setting buiten de school, omdat het maximum wat een school kan doen geen effect heeft. Het principe van het toetsen van de didactische resistentie is ook op latere leeftijd toepasbaar, bijvoorbeeld in de brugklas.

Wanneer de hoeveelheid informatie over de kwantiteit en kwaliteit van extra hulp - en het gebrek aan effect daarvan - in het dossier van leerlingen toeneemt, neemt de noodzaak om deze toetsing apart te organiseren uiteraard af.

2.2 Noodzaak tot behandeling

Het tweede argument om dyslexie als aparte categorie te beschouwen en definiëren, is dat didactische resistentie een vorm van behandeling noodzaakt die anders is dan hetgeen gerangschikt kan worden onder remedial teaching. Het betreft een individuele behandeling waarvan de intensiteit groot en de duur lang is. Aantallen die genoemd worden door individuele behandelaars in Nederland spreken van een gemiddelde van 60-70 sessies van een uur, verspreid over anderhalf tot twee jaar (zie Dumont, Oud, Van Mameren-Schoehuizen, Jacobs, Van Herpen, & Van den Bekerom, 1987; Kappers, 1997; Struiksma & Bakker, 1996; Tijms, Hoeks, Paulussen-Hoogeboom, & Smolenaars, 2002). Uiteraard is het aantal mede afhankelijk van de leeftijd en (daardoor) van de ernst van het probleem; bij jongere kinderen is het aantal sessies lager.

Daarnaast wordt aangenomen dat die behandeling ook kwalitatief anders is. Die claim valt moeilijker op waarde te taxeren, niet omdat de individuele behandelingen onvoldoende beschreven zijn, maar omdat er weinig bekend is over wat remedial teaching nu precies inhoudt. Vergelijkende analyse is dus moeilijk te maken. Vooralsnog gaan we ervan uit dat, vanwege het hogere academische gehalte van in elk geval die klinische settingen waarover wetenschappelijk is gepubliceerd, de theoretische verantwoording van de gebruikte methodieken groter is, terwijl ook de protocollering meer in overeenstemming is met hetgeen gebruikelijk is in individueel-therapeutische situaties. Deze assumptie wordt ondersteund door enkele (schaarse) analyses van een aantal van die klinische therapieën (Blomert, 2002). Vergelijkend onderzoek ontbreekt echter vooralsnog.

Terzijde wordt nog opgemerkt dat de behoefte aan behandeling sterk samenhangt met de eisen die de omgeving stelt aan de beheersing van lezen en spellen. Wanneer een

individu op basis van zijn of haar talent in een (onderwijs- of werk-)omgeving fungeert waarin een hoge mate van automatisering van die vaardigheden vereist is, zal de behoefte aan behandeling groter zijn dan wanneer die eisen lager zijn. Zo zal een dyslectische fotograaf waarschijnlijk tijdens zijn opleiding behandeling nodig hebben, maar wellicht minder of zelfs niet wanneer hij later zijn werk uitvoert. Daarbij is het ook van belang dat onder het begrip *behandeling*, naast individuele therapie, ook materiële voorzieningen, dispensaties en remedial teaching op school worden gerangschikt die als pakket worden toegepast.

2.3 Etiologie

Een derde reden om onderscheid te maken tussen dyslexie en leesproblemen betreft de etiologie. Daarbij is de veronderstelling dat er verschillende oorzaken aan deze verschijnselen ten grondslag liggen. Uiteraard wordt het verschil in didactische resistentie mede aan deze oorzaken toegeschreven. Bij de verklaring van dyslexie wordt gezocht naar individugebonden factoren waarvan we op basis van empirisch wetenschappelijk onderzoek mogen aannemen dat ze kunnen leiden tot de stoornis dyslexie. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat de stoornis, onderkend aan de hand van de criteria van achterstand en didactische resistentie, multifactorieel bepaald is, dat wil zeggen het gevolg kan zijn van diverse (combinaties van) stoornissen in onderliggende cognitieve processen die op hun beurt veroorzaakt worden door een stoornis in het functioneren van de hersenen. Deze individugebonden factoren zijn dus relatief onafhankelijk van omgevingsfactoren.

Dit betekent dat leesproblemen, voor zover te herleiden tot omgevingsfactoren, niet onder dyslexie vallen. Denk bijvoorbeeld aan leesproblemen die hun oorzaak vinden in taalachterstand die door milieufactoren is opgelopen, of in een gebrekkige didactiek. Naast een geringere ernst, een kleinere achterstand, is een omgevingsoorzaak een indicatie voor leesproblemen. Opnieuw is het toetsen van de instructiegevoeligheid en de didactische resistentie het middel om het onderscheid te maken (zie Van der Leij, 2003).

Individuele oorzaken kunnen op diverse

niveaus worden geduid: op het (cognitieve) niveau van verbale ontwikkeling, geheugen, aandacht en perceptie/motoriek, op het (neuro(psycho)logische) niveau van het functioneren van (verschillende gebieden van) het brein en op het niveau van de erfelijke achtergrond. Deze inleiding is niet de plaats om uitgebreid op de factoren in te gaan die geopperd zijn als verklaring voor dyslexie. Wel moeten we constateren dat er heel weinig evidentie is die onomstotelijk aantoonde dat dyslexie en leesproblemen op deze verklaringsniveaus verschillen. De belangrijkste reden daarvoor is nogal triviaal. Er kan bijvoorbeeld worden aangenomen dat dyslexie samenhangt met disfuncties in bepaalde hersengebieden en met subtiele, maar structurele wanordelijkheden in het hersenweefsel in die gebieden (Habib, 2000). Dat betekent echter niet dat deze disfuncties bij (lichtere vormen van) leesproblemen niet voorkomen, eenvoudigweg, omdat dit laatste niet is onderzocht. Dat geldt ook voor de erfelijkheid. Dyslexie heeft in dit soort oorzakelijk-gericht onderzoek een veel grotere populariteit dan andere of lichtere vormen van leesproblemen.

2.4 Definitie van dyslexie

Ondanks de onvolkomenheden in de bewijsvoering geven deze drie zaken toch aanleiding om dyslexie als aparte categorie te onderkennen. Dat heeft zeker te maken met de erkende last die personen van hun dyslexie kunnen ondervinden, eerst op school en vaak ook later in het maatschappelijk functioneren. Men kan, de Gezondheidsraad volgend (Van Lieshout, 1994), spreken van een beperking of belemmering, te definiëren als: “een verlies of afwijking, in kwalitatieve of kwantitatieve zin, van het vermogen van een persoon om activiteiten te verrichten of gedrag te vertonen, overeenkomstig zijn leeftijd, geslacht, en de fysieke en sociaal-culturele omgeving”. Onlosmakelijk verbonden met het erkennen van de belemmeringen is het onderkennen van dyslexie als een stoornis: “een verlies of afwijking van een anatomische structuur of een fysiologische of psychologische functie, met inachtneming van de leeftijd van de persoon”. Consequentie voor het onderscheid met leesproblemen is dat leesproblemen niet worden opgevat als een stoor-

nis, maar als een variant van de normale ontwikkeling: er zijn zwakke lezers, net zo goed als er goede lezers zijn. Tevens worden de belemmeringen die met leesproblemen samenhangen als minder dramatisch beschouwd; er is wel een kleiner vermogen, maar geen onvermogen of afwijkend vermogen om activiteiten in de voornoemde zin te verrichten. Dat het verschil tussen een en ander soms moeilijk is vast te stellen, is evident. De maatschappelijke druk om desondanks dyslexie te onderkennen als stoornis is echter de laatste jaren zo toegenomen, dat er behoefte is ontstaan aan een definitie en aan criteria die in de praktijk breed worden gedragen: “Dit is zeker in het belang van de tienduizenden leerlingen bij wie zich, in een vroeger of later stadium, dyslexie manifesteert. Daarnaast leidt het tot een betere praktijk, tot afspraken in het wetenschappelijk onderzoek en tot duidelijkheid ten behoeve van het beleid.” (SDN, 2003). Een apart streven is daarbij om die onderkenning het liefst zo vroegtijdig mogelijk te doen, omdat vroegtijdige behandeling de kans op latere belemmeringen kan verkleinen.

De definitie van de SDN (2003) luidt als volgt: “Dyslexie is een stoornis die gekenmerkt wordt door een hardnekkig probleem met het aanleren en het accuraat en/of vlot toepassen van het lezen en/of het spellen op woordniveau.”. De classificatie van dyslexie vindt plaats aan de hand van de volgende kenmerken of symptomen:

- Het vaardigheidsniveau van lezen op woordniveau en/of spelling ligt significant onder hetgeen van het individu, gegeven diens leeftijd en omstandigheden, gevraagd wordt (criterium van de achterstand).
- Het probleem in het aanleren en toepassen van het lezen en/of spellen op woordniveau blijft bestaan, ook wanneer voorzien wordt in adequate remediërende instructie en oefening (criterium van de didactische resistentie).

Onderkenning van dyslexie vindt plaats aan de hand van toetsing van deze twee criteria. Vervolgens wordt in de brochure aangegeven dat, voor het stellen van de diagnose dyslexie ten behoeve van het opstellen van een zogenaamde dyslexieverklaring (die toegang geeft tot bepaalde vormen van zorg binnen en bui-

ten de school), naast de onderkende diagnose nog twee vormen van diagnose aan de orde zijn: verklarende diagnose en indicerende diagnose. In de verklarende diagnose wordt een samenhangend beeld geschetst van de factoren die ten grondslag liggen aan de stoornis. De indicerende (ook wel genoemd de handelingsgerichte) diagnose bevat globale richtlijnen voor de aanpak van dyslexie, gebaseerd op de onderkende en de verklarende diagnose, alsmede op de analyse van de bijkomende leer-, gedrags- en ontwikkelingsstoornissen en van de onderwijsbelemmeringen die het gevolg zijn van de dyslexie.

3 Verklaringen van dyslexie

Op basis van recente wetenschappelijke evidentie kan dyslexie gerelateerd worden aan oorzaken in disfuncties van onderliggende cognitieve processen. Deze disfuncties kunnen, al of niet in samenhang met elkaar en mede afhankelijk van mogelijke compenserende factoren, in meer of mindere mate voorkomen. Aan de factoren op cognitief niveau liggen weer verklaringen ten grondslag op het niveau van het functioneren van het brein en erfelijkheid. We beperken ons tot de cognitieve processen.

3.1 Dyslexie als specifieke leerstoornis

Dat dyslexie een leerstoornis is, heeft weinig betoog. Traditioneel wordt het adjectief “specifiek” toegevoegd om aan te duiden dat de stoornis kan voorkomen onafhankelijk van andere of meer algemene leerstoornissen. Binnen het geheel van mogelijke cognitieve stoornissen bestrijkt dyslexie maar een klein, zij het uiterst relevant, gedeelte. De leerstoornis heeft betrekking op lezen en spellen en manifesteert zich niet alleen in een grote mate van achterstand en een grote mate van hardnekkigheid, maar ook in de onderliggende processen die de vaardigheid bepalen. Dit blijkt onder andere uit tekorten in de opbouw van orthografische, waaronder grafemische, representaties, in het gebruik van sublexicale kennis bij het lezen en spellen van onbekende woorden, en in de automatisering van lezen en spellen op woordniveau.

Deze tekorten sluiten elkaar niet uit, maar

zijn veeleer verschillende manieren om het leesprobleem procesmatig te benaderen. De kwestie waar het bij het duiden van dyslexie in termen van een leerstoornis om draait, is of er, naast het duidelijke kwantitatieve kenmerk van een achterstand in de lees- en spellingontwikkeling, ook sprake is van kwalitatieve verschillen met de leesontwikkeling die normaal verloopt. Is er sprake van een afwijkend "leesprofiel"? Daarin tekenen zich twee posities af. Ten eerste de opvatting dat er geen kwalitatieve verschillen in leren en ontwikkeling van de lees- en spellingvaardigheid zijn en (dus) ook niet in de onderliggende taakspecifieke processen (zie bijv. Van den Broeck & Van den Bos, submitted). Wat er gevonden wordt met betrekking tot de vernoemde tekorten, onderstreept slechts dat dyslectici ernstige leesproblemen hebben, dat wil zeggen een extreme variant vertonen van leesproblemen. Men kan spreken van een vertraagde of langzame ontwikkeling die resulteert in een blijvend verschil met leeftijdsgenoten, maar niet van een (ook nog) andersoortige ontwikkeling. Nadere studie van de onderliggende taakspecifieke processen voegt niet erg veel toe aan wat de oppervlakte ook al zichtbaar maakt. Zonder twijfel zullen allerlei deelvaardigheden in het begin langzamer aangeleerd worden, denk bijvoorbeeld aan letterkennis en aan fonologische deelvaardigheden. Waarschijnlijk heeft het maken van sommige fouten een veel blijvender betekenis dan normaal het geval is, en zonder twijfel is het tempo in het algemeen traag, maar in wezen zijn dit uitvergrotingen van de problemen die ook in de normale ontwikkeling voor kunnen komen. Er is, met andere woorden, geen verschil in *leesprofiel* dat ten grondslag ligt aan het verschil in *leesniveau*. De consequentie van deze opvatting voor de diagnose van dyslexie is dat procesgerichte toetsen weliswaar de achterstand kunnen bevestigen, maar weinig nieuws zullen opleveren. Gevolgtrekking voor behandeling is dat het vooral een kwestie is van de normale leesinstructie intensiveren, van het inbouwen van veel herhalingen, maar niet zozeer van een kwalitatief andere methodiek.

Daartegenover staat de opvatting dat het verloop op een aantal punten wel afwijkt. In het leesprofiel zijn er sterkere en zwakkere

punten te onderscheiden die iets zeggen over de aard van het cognitieve tekort dat aan de stoornis ten grondslag ligt (zie bijv. Van der Leij & Van Daal, 1999). Zo is er het tekort in fonologisch recoderen (omzetten in de klankvorm) dat aan de oppervlakte komt wanneer dyslectici woorden te lezen krijgen die ze niet kennen. Dat kunnen laagfrequente woorden zijn, maar veel gebruikelijker is het om de toetsing uit te voeren met niet bestaande woorden die wel uitspreekbaar zijn volgens de geldende regels, maar geen betekenis hebben, omdat ze voor de gelegenheid gemaakt zijn (zogenaamde "pseudoworden"). Met bekende woorden lezen, hoeven ze geen problemen te hebben. Over dit fenomeen is veel te doen in de internationale literatuur. Velen beschouwen fonologisch recoderen als de kern van dyslexie, omdat het de verbintenis legt met de fonologische problemen (en daarmee de specifieke taalstoornis) die eraan ten grondslag liggen (Rack, Snowling, & Olson, 1992). De consequentie van deze opvatting voor de diagnose van dyslexie is dat procesgerichte toetsen van belang zijn om dyslexie te kunnen verklaren. Gevolgtrekking voor behandeling is dat het niet alleen een kwestie is van intensiveren, maar ook van het richten van de methodiek op zwakke punten in het leesprofiel. Niet alleen meer, maar ook anders. De vraag of dyslectisch lezen zich uit in een afwijkend leesprofiel, wordt verder aan de orde gesteld in het artikel van Van der Leij, De Jong en Van Daal in dit themanummer.

3.2 Dyslexie als taalstoornis

Er bestaat consensus dat lezen en spellen een vorm van taalverwerken betreffen en dat, omdat dyslexie vaak losstaat van meer algemene taalvaardigheden, de oorzaak gezocht moet worden in een specifieke taalstoornis. In het bijzonder is er evidentie dat dyslexie gepaard gaat met tekorten in fonologische verwerking, zich onder andere uitend in het fonemisch (ofwel klank-)bewustzijn, het werkgeheugen, en de fonologische representaties. Daarnaast is er gewezen op een zekere traagheid in de toegang tot en het ophalen van taal- en symboolkennis ('rapid naming') en een tekort in de perceptie van (bepaalde) spraakklanken. Daarmee samenhangend kunnen er tekorten optreden in de ontwikkeling

van het morfologisch bewustzijn en andere structurele aspecten van de taalontwikkeling.

Voor de opvatting van dyslexie als specifieke taalstoornis is veel te zeggen, omdat er evidentie is dat een verschillend verloop van de ontwikkeling van de meer structurele aspecten van de taal een vroegtijdig signaal kan zijn voor latere dyslexie (Scarborough, 1990). Dit idee heeft zich in Nederland vertaald in de opzet van het longitudinale onderzoek naar vroege ‘markers’, te starten op de leeftijd van twee maanden, van nul tot tien jaar, waarin kinderen uit dyslectische families (dyslexie heeft immers een erfelijke achtergrond) worden vergeleken met kinderen die dat risico niet dragen (NWO-programma “Identifying the core features: A multidisciplinary approach”). Daarin wordt zowel gekeken naar het perceptieniveau (onderscheid kunnen maken tussen “korte” medeklinkers als [b] en [d]) als naar het meer algemene niveau van taalontwikkeling. Zoals het er nu naar uitziet zijn die tekens ook in de Nederlandse populatie terug te vinden (Been et al., 2001a). In de periode van voorbereidend en aanvankelijk lezen zijn tekorten in de fonologische verwerking evident, al is er een overlap met kinderen met minder ernstige leesproblemen. Opvallend is dat het probleem met de benoemingsnelheid veel hardnekkiger lijkt te zijn (De Jong & Van der Leij, 2003). Dat komt in eerste instantie tot uitdrukking in het benoemen van plaatjes en kleuren, en later vooral in het benoemen van letters en cijfers, dat een duidelijke relatie met de ontwikkeling van het hardop lezen vertoont (zie Van den Bos, dit themanummer).

3.3 Dyslexie als stoornis in informatie verwerken

Er is evidentie dat dyslexie gekenmerkt wordt door tekorten in processen van informatieverwerken die nog basaler zijn dan de specifieke taalaspecten die samenhangen met technisch lezen. In het bijzonder is geweest op een zekere traagheid in de perceptie van snel wisselende visuele en auditieve stimuli. Daarnaast zijn er indicaties dat intra- en intermodale processen waarin temporele aspecten een rol spelen een verstoorde ontwikkeling vertonen. Bij het eerder genoemde NWO-onderzoek naar de risicobabies wijzen

voorlopige analyses uit dat er op de leeftijd van twee maanden niet alleen met de perceptie van spraakklanken een verschil wordt gevonden met niet-risicobabies, maar ook met het waarnemen van visuele stimuli waarin snelle wisselingen plaatsvinden (Been et al., 2001b). Ook andere resultaten indiceren dergelijke verschijnselen, niet alleen voor visuele stimuli, maar ook voor auditieve stimuli. Hoewel de precieze betekenis voor het tekort in lezen en spellen niet duidelijk is, liggen hier mogelijkheden voor vroegtijdige onderkenning, omdat de waarneming van auditieve en visuele stimuli al vroeg en onafhankelijk van de taalontwikkeling kan worden gemeten.

Naast het onderzoek op gedragsniveau neemt het onderzoek waarbij hersenactiviteit wordt gemeten in de zoektocht naar basale tekorten een steeds prominentere plaats in. Het moge duidelijk zijn dat op de leeftijd van twee maanden ERP-metingen de enige wijze zijn om die tekorten aan te tonen en aldus geschiedt het ook. Metingen van breinactiviteit worden echter ook op latere leeftijd steeds meer toegepast, niet alleen met het oog op detectie van de onderliggende tekorten, maar ook ter adstructie van de invloed van therapie (zie o.a. Blomert, 2002; Simos et al., 2002). Men kan daaruit opmaken dat de emancipatie van dyslexie als stoornis internationaal en ook in Nederland heeft geleid tot multidisciplinair onderzoek waarin getracht wordt stoornissen in de “oppervlakkige” vaardigheden *lezen en spellen* te relateren aan cognitieve en neurologische niveaus van steeds groter diepgang.

4 Signalering, diagnose en behandeling

4.1 Signalering

Uit de onderzoeksliteratuur kan worden afgeleid dat bij leerstoornissen zoals dyslexie een zo vroeg mogelijke interventie van belang is. Proximale processen zouden juist in de vroege ontwikkeling een grote invloed hebben, omdat dan de hersenen nog de nodige plasticiteit tonen. Tallal e.a. (1996) laten zien dat het tekort in temporele verwerking van klanksegmenten bij vijfjarige kinderen met

taalleerproblemen door middel van een trainingsprogramma in sterke mate kan worden teruggedrongen. Gegeven het feit dat de gevoeligheid van kinderen voor de klankstructuur van woorden een belangrijke voorspeller blijkt van latere leesprestaties, kan dit als een belangwekkend preventief resultaat worden beschouwd. Het National Reading Panel in de Verenigde Staten komt op basis van een literatuuroverzicht tot de conclusie dat leesproblemen in zeer grote mate kunnen worden voorkomen door vroegtijdige interventies (NRP, 2000). Wil een interventieprogramma kans van slagen hebben, dan zal het niet alleen vroeg moeten beginnen, maar ook intensief moeten zijn, voldoende lang moeten duren en zich moeten richten op duidelijke leerdoelen op het terrein van het lezen en spellen. Een en ander stelt hoge eisen aan de inhoudelijke vormgeving van het onderwijs.

In de kleuterperiode kunnen problemen met de fonologische verwerking reeds worden gesignaleerd. Aan de hand van de resultaten van kinderen op specifieke taken, zoals woorddiscriminatie, woordobjectivatie, rijm, auditieve analyse en synthese, kan worden vastgesteld in hoeverre zij in staat zijn fonologische vaardigheden te ontwikkelen (Wagner, Torgesen, & Rashotte, 1994). In groep 3 kan echter pas vastgesteld worden in hoeverre er sprake is van problemen in het lees- en spellingproces zelf. Door middel van - al dan niet methodegebonden - toetsen kunnen de vorderingen van kinderen in dit proces nauwkeurig worden gevolgd. Vrijwel alle kinderen leren in groep 3 lezen aan de hand van een kwalitatief goede leesmethode. Daarin wordt in de regel uitgegaan van twee fasen. In de eerste fase leren kinderen dat woorden zijn opgebouwd uit klanken en dat grafemen die klanken representeren. Stap voor stap leren kinderen in een tijdsbestek van gemiddeld vier maanden hoe de klanken van onze taal door middel van letters kunnen worden weergegeven. Deze fase beperkt zich tot zogenaamde "klankzuivere woorden" met een eenvoudige MKM-structuur. In de tweede fase leren kinderen de elementaire lees- en spelhandeling die ze hebben verworven te automatiseren. Het is dan heel belangrijk dat ze letters en lettercombinaties snel kunnen herkennen en produceren (Goswami, 2000;

Snow, Burns, & Griffin, 1998). In deze fase breiden kinderen de lees- en spellingvaardigheid uit naar woorden met medeklinkercombinaties en meerlettergrepige woorden (zie Wentink, 1997). Wanneer sprake is van een hardnekkig tekort in de automatisering van het lezen en spellen, dan kan het zijn dat essentiële deelvaardigheden onvoldoende functioneren, zoals letterkennis of auditieve analyse en synthese.

Kinderen die in groep 3 problemen ervaren met het lezen en spellen, weten die problemen vaak nog te maskeren door compensatiestrategieën te hanteren, bijvoorbeeld door woordbeelden niet via de klankcode te decoderen, maar deze te memoriseren. In hogere leerjaren blijken dergelijke strategieën ontoereikend. In die fase van het onderwijs krijgen kinderen te maken met complexere orthografische regels die nodig zijn om woorden te kunnen ontsleutelen. Bovendien vereisen de linguïstische en conceptuele complexiteit van teksten dat het technische leesproces snel en accuraat verloopt (zie Perfetti, 1992). Ook in de hogere leerjaren, vooral in de jaargroepen 4 en 5, is het van belang om het lees- en spellingproces van leerlingen nauwkeurig te diagnosticeren. Van belang is, aan te tonen dat de gesignaleerde problemen didactisch resistent zijn tegen planmatige, systematische en taakgerichte hulp door de leerkracht en de remedial teacher. Een belangrijke implicatie hiervan is dat voor de vaststelling van dyslexie niet kan worden volstaan met een eenmalige testafname. Eveneens moet zijn aangetoond dat na vroegtijdige onderkenning en een periode van een planmatig opgezette behandeling het automatiseringsprobleem bij het lezen en spellen van woorden zich onverlet blijft voordoen.

Met het oog op signalering is van belang dat binnen het onderwijs een eenduidig protocol wordt gevolgd. Voor de eerste vier jaargroepen is het "Protocol leesproblemen en dyslexie" beschikbaar (Wentink & Verhoeven, 2001). In dit protocol wordt uitgegaan van een systematische aanpak die moet leiden tot kwaliteitsontwikkeling op drie niveaus van handelen: het handelen in de groep, het handelen op schoolniveau en het handelen op boven- en buitenschools niveau. Wat betreft het handelen in de groep voorziet het

protocol in procedures voor signalering en diagnosticering (observaties, methodegebonden toetsen, leerlingvolgsysteem) en voor behandeling (inhoud, duur, effectbepaling) door verschillende professionele krachten (leerkracht, remedial teacher, taalspecialist, interne begeleider). Ten aanzien van het handelen op schoolniveau staat de ontwikkeling van een professionele schoolcultuur centraal. Op bovenschools niveau gaat het om heldere afspraken in het kader van de doorverwijzing van leerlingen met ernstige lees en/of spellingsproblemen naar professionele instanties inzake diagnostiek en behandeling van dyslexie.

4.2 Diagnose

Met betrekking tot de diagnose van dyslexie kunnen drie niveaus worden onderscheiden: de onderkende diagnose, de verklarende diagnose en de indicerende diagnose (De Bruyn, Ruijsseenaars, Pameijer, & Van Aarle, 2003; SDN 2003). De onderkende diagnose betreft het toewijzen van een individu aan de categorie *dyslexie* op basis van een aantal objectief waarneembare kenmerken van het probleem. Daarbij gaat het allereerst om de vaststelling dat het vaardigheidsniveau van lezen en/of spellen op woordniveau beduidend onder het niveau ligt dat, gegeven diens leeftijd en omstandigheden, gevraagd wordt. Daarbij is van belang dat aantoonbaar is dat het probleem in het aanleren en toepassen van het lezen en/of spellen op woordniveau blijft bestaan, ook wanneer voorzien wordt in adequate remediërende instructie en oefening. Een zorgvuldige protocollering van de in en buiten het onderwijs aangeboden instructie en oefening is daarbij geboden.

De verklarende diagnose heeft tot doel, te komen tot een samenhangend beeld van de factoren die ten grondslag liggen aan de stoornis. Zoals eerder is aangegeven, wordt ervan uitgegaan dat de stoornis, onderkend aan de hand van de criteria van achterstand en didactische resistentie, multifactorieel bepaald is, dat wil zeggen het gevolg kan zijn van diverse (combinaties van) stoornissen in onderliggende cognitieve processen die, op hun beurt, veroorzaakt worden door een stoornis in het functioneren van de hersenen. Op basis van recente wetenschappelijke evi-

dentie kan de onderkende stoornis gerelateerd worden aan specifieke cognitieve disfuncties in onderliggende processen op het niveau van leren lezen en spellen, en van taal. Daaraan kunnen tekorten in het verwerken van informatie ten grondslag liggen. Deze disfuncties kunnen, al of niet in samenhang met elkaar en mede afhankelijk van mogelijke compenserende factoren, in meer of mindere mate voorkomen. Aan de factoren op cognitief niveau liggen verklaringen ten grondslag op het niveau van het functioneren van het brein en van de erfelijkheid (zie Fletcher, Foorman, Shaywitz, & Shaywitz, 1999; Habib, 2000). Vanwege de multifactoriële bepaaldheid van de stoornis, hoeven niet alle verklaringen in even sterke mate aantoonbaar of zelfs aanwezig te zijn.

De indicerende diagnose (ook wel handelingsgerichte diagnose genoemd) heeft betrekking op globale richtlijnen voor een aanpak die gebaseerd zijn op de onderkende en de verklarende diagnose, alsmede op de analyse van de bijkomende leer-, gedrags- en ontwikkelingsstoornissen en van de onderwijsbelemmeringen die het gevolg zijn van de dyslexie. De globale richtlijnen voor een aanpak die de indicerende diagnose vormen, worden gebaseerd op de onderkende en de verklarende diagnose en de daarvan afgeleide specifieke pedagogisch-didactische behoeften met betrekking tot lezen en spellen. Daarnaast wordt een analyse gemaakt van de onderwijsbelemmeringen die het gevolg zijn van de dyslexie. Onderwijsbelemmeringen kunnen betrekking hebben op problemen met taken, vakken en situaties die een beroep doen op geletterdheid, dan wel op problemen met het behalen van schoolse kwalificaties in overeenstemming met de aanleg. Binnen het kader van de indicerende diagnose wordt bovendien het eventuele samengaan van dyslexie met andere leer-, gedrags- en ontwikkelingsstoornissen (co-morbiditeit) onderzocht. In het bijzonder noemen we primaire spraaktaalstoornissen en aandachtsstoornissen (ADHD) die, gegeven hun achtergrond, “aanpalend” genoemd kunnen worden. Verder kan een beperkte intelligentie die zich naast de dyslexie voordoet, vragen om aanpassingen in de behandeling.

Ten slotte is het van belang om in de fase

van het stellen van de indicerende diagnose aandacht te besteden aan psychosociale factoren, zoals twijfel aan eigen competentie en een verstoorde werkhouding.

4.3 Behandeling

De behandelingsaanpakken die op dit moment doorgaans op gespecialiseerde instellingen worden gevolgd zijn psycholinguïstisch, dan wel orthodidactisch gemotiveerd (zie Blomert, 2003). De psycholinguïstische benadering gaat ervan uit dat dyslectische leerlingen als gevolg van een fonologisch deficiet er niet in slagen om op basis van de leesinstructie die geboden wordt, op school te komen tot orthografische kennis en tot het accuraat en vlot toepassen van die kennis in uiteenlopende lees- en spellingopdrachten. Binnen de psycholinguïstische benadering staat doorgaans het aanbrengen van een regelgebaseerde leerstrategie centraal. Daarbij gaat het om basale spraak- en taal oefeningen, bijvoorbeeld ter verbetering van de auditieve waarneming, de articulatie en de morfosyntactische kenmerken van woorden. Uitgaande van de veronderstelling dat een fonologisch deficiet ten grondslag ligt aan dyslexie, richten de oefeningen die kinderen krijgen voorgelegd zich met name op de fonologie. De orthodidactische aanpak van dyslexie gaat uit van een gerichte taakanalyse om van daaruit zicht te krijgen op de sterke en zwakke punten in het fonologisch lees- en spelgedrag van de leerling. Op basis van de uitkomsten van deze analyse wordt een behandelingsplan opgesteld (zie Ruijssenaars, 2001). Ook vanuit de orthodidactiek wordt ervan uitgegaan dat een fonologisch tekort aan de basis ligt van de stoornis. Remediëren betreft het aanpakken van zwakke punten in het beheersingspatroon van lezen en/of spellen.

Allereerst kan er gewerkt worden aan de opbouwmethodiek. Daarbij gaat het om zaken als het aanleren van relevante deelvvaardigheden, of aan het internaliseren van specifieke decodeerstrategieën (Struiksma, 2003). Daarnaast kan er gewerkt worden aan een inprentingsmethodiek waarbij de nadruk ligt op het leren van associaties tussen letter(combinatie)s en klanken via het herhaald en/of versneld aanbieden van woorden (Van der Leij, 2003). Ten slotte kan aandacht wor-

den besteed aan de strategiemethodiek waarbij het aanleren van een mentale handeling om tot woordidentificatie of spellen te komen, centraal staat (zie Verhoeven & Van de Ven, 2002).

De effectiviteit van behandeling van dyslexie is in een aantal studies aangetoond. Op basis van enkele meta-analyses komt naar voren dat het mogelijk is om het fonologisch bewustzijn van jonge kinderen te versterken en daarmee het lees- en/of spellinggedrag van kinderen te verbeteren (zie Bus & IJzendoorn, 1999; Ehri, Nunes, Willows, Schuster, Yaghiub-Zadeh, & Shanahan, 2001; Troia, 1999). Het meest succesvol blijken aanpakken waarbij het fonologisch bewustzijn wordt getraind in combinatie met versterking van de letter-klank-koppeling. Verder blijken ook in een later stadium leesproblemen bij een intensieve langdurige aanpak te kunnen worden teruggedrongen (Torgesen, 2001).

5 Introductie op de artikelen

In dit themanummer geven we een overzicht van recente studies op het terrein van de onderkenning en verklaring van leesproblemen en dyslexie. In het eerste artikel beschrijven Verhoeven en Van Leeuwe de uitkomsten van een longitudinale valideringsstudie die is uitgevoerd met betrekking tot de Drie-Minuten-Toets (DMT) voor het meten van decodeervaardigheid. Vanuit dit onderzoek krijgen we zicht op de ontwikkeling van decodeervaardigheid bij kinderen in het basisonderwijs. Het onderzoek laat zien dat over de jaargroepen 3 tot en met 8 sprake is van een significante toename in scores op de drie onderscheiden leeskaarten. Het verband tussen decodeervaardigheid en onderwijstijd blijkt eerder curvulineaair dan lineair te noemen. De progressie die kinderen maken, is in de eerste fase van het onderwijs het grootst en vlakt geleidelijk aan af. Meisjes blijken hoger te scoren dan jongens, terwijl allochtone leerlingen nauwelijks achterblijven bij hun autochtone leeftijdsgenoten. Alleen bij het lezen van meerlettergrepige woorden blijken de scores van allochtone leerlingen enigszins achter te blijven. Opvallend is dat de verschillen tussen leerlingen aan het begin van het lees-

onderwijs stabiel blijven over de leerjaren. Het onderscheid tussen goede en zwakke lezers aan het begin van het onderwijs, blijft in de loop van het basisonderwijs in behoorlijke mate constant. In het onderzoek is voorts nagegaan wat de relatie is tussen leessnelheid en leesnauwkeurigheid bij goede en zwakke lezers. Daarbij is geen evidentie gevonden voor de aanname dat zwakke lezers meer leesfouten maken dan goede lezers. Beide groepen lezers blijken proportioneel gezien evenveel fouten te maken en verschillen dus feitelijk alleen wat betreft hun leestempo. In het onderzoek is ook bepaald hoe groot de samenhang is tussen de scores op de drie leeskaarten. Hoewel deze groot blijkt, is er toch ook sprake van een unieke bijdrage van de drie leeskaarten aan de variantie in decodeervaardigheid van leerlingen.

In het tweede artikel gaan Kuijpers, Van der Leij, Been, Van Leeuwen, Ter Keurs, Schreuder en Van den Bos in op de variatie in decodeervaardigheid van leerlingen in het voortgezet onderwijs. Zij doen verslag van een normeringsonderzoek waarin bij een groot aantal middelbare scholieren (15-16 jaar) en bij een groep volwassenen drie leestests zijn afgenomen, namelijk EMT, Klepel en DMT, alsook een test betreffende Verbale competentie (Overeenkomsten uit de WAIS). Naast een aantal beschrijvende en toetsende statistieken worden algemene normen gepresenteerd, en normen uitgesplitst naar de onderwijssectoren vmbo en havo-vwo. Hantering van de normen wordt geïllustreerd aan de hand van een groep volwassenen met leesproblemen en een groep zonder leesproblemen, en nader toegelicht door verschillende selectiecriteria toe te passen op de normgroep. De normering is in de praktijk bruikbaar voor het bepalen van het leesniveau en de ernst van een leesprobleem, te beginnen vanaf 15 jaar, maar ook op hogere leeftijd. De resultaten van het normeringsonderzoek laten zien dat de instrumenten die ontwikkeld zijn voor gebruik op jongere leeftijd, zich ook lenen voor het screenen van de technische leesvaardigheid in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs. Verondersteld mag worden dat deze instrumenten ook bruikbaar zijn in de daaropvolgende vormen van onderwijs en in de volwassenheid. Er zijn op de

genoemde instrumenten geen plafondeffecten te zien. Wat betreft de differentiatie tussen seksen is er een licht voordeel van de meisjes waar niet al teveel waarde aan hoeft te worden gehecht; het gaat immers om een gemiddeld verschil van een paar woorden per minuut. Echter, de overlap in prestaties tussen jongens en meisjes blijkt erg groot.

In het derde artikel gaat Van den Bos in op de relatie tussen benoemsnelheid en leessnelheid. Dit onderscheid is bij de onderkenning van leesproblemen mogelijk relevant in zoverre dat benoemsnelheid kan worden opgevat als een holistisch psycholinguïstisch proces dat naast fonologisch-analytische vaardigheden in belangrijke mate de leessnelheid bepaalt. Het artikel doet verslag van een empirisch onderzoek waarin de prestaties van kinderen op alfanumerieke en non-alfanumerieke taken worden gemeten en in relatie gebracht met leessnelheid. Proefpersonen zijn leerlingen uit de groepen 6 en 8 van reguliere basisscholen en uit leerjaar 4 (15-jarigen) van de afdelingen vmbo (voorheen mavo), havo en vwo van het voortgezet onderwijs. Uit factoranalyses kunnen voor de benoemtaken een alfanumerieke en non-alfanumerieke factor worden afgeleid, en voor de leestaken een algemene leesfactor en een factor die het lezen van korte woorden weer geeft. Het onderzoek laat een complexe interactie zien tussen benoemtaafactoren, leestaafactoren en leeftijd. Leeftijdverschillen blijken het kleinst bij het lezen van korte woorden, en het grootst voor langere woorden. Verder laat de studie zien dat het lezen van woorden bij basisschoolkinderen met zowel alfanumerieke als non-alfanumerieke benoemsnelheden samenhangt, en bij de groep leerlingen uit het voortgezet onderwijs veeleer exclusief met alfanumerieke benoemsnelheden. Als zodanig gaat de aard van het lezen van langere woorden na het basisonderwijs steeds meer lijken op het reeds eerder geautomatiseerde lezen van korte woorden.

In het vierde en laatste artikel beschrijven Van der Leij, De Jong en Van Daal twee kleinschalige longitudinale studies. In de eerste studie wordt onderzocht in hoeverre dyslexie in de periode van 10 tot 12 jaar - gedefinieerd als een ernstige technische leesachterstand in combinatie met een normale

verbale ontwikkeling - gepaard gaat met afwijkende kwalitatieve kenmerken van de leesontwikkeling (leesprofiel). Deze studie past in het verklaringgerichte thema “dyslexie als specifieke leerstoornis” dat in paragraaf 3 is besproken. Dyslectici blijken grotere en hardnekkigere problemen te hebben met het identificeren van onbekende woorden dan normale leerlingen (leeftijdsgenoten en leerlingen met hetzelfde leesniveau). Dat geldt voor de snelheid, maar ook voor de accuratesse. Daarbij zorgen meervoudige medeklinkers en open lettergrepen nog voor extra problemen. Vooral de bevinding met betrekking tot accuratesse is opvallend, omdat meestal (zie Kuijpers et al., Verhoeven & Van Leeuwe; dit nummer) vooral snelheidsverschillen worden gevonden. Belangrijk verschil met die studies is, naast de concentratie op kinderen met een discrepantie tussen verbale kennis en leesvaardigheid, de wijze van toetsing. Er werden geen EMT-achtige taken gebruikt (lijsten van woorden), maar woorden werden stuk voor stuk aangeboden. De beheersing van identificatie op woordniveau wordt daarmee “zuiverder” gemeten.

De tweede studie betreft de samenhang van dyslectische ontwikkeling met fonologische vaardigheden en is van belang voor het verklaringsthema “dyslexie als taalstoornis” (zie paragraaf 3). Op basis van een longitudinaal design wordt aangetoond dat (zeer) zwakke leesontwikkeling gepaard gaat met een tekort in fonemische sensitiviteit in groep 2 en 3, en met een relatief trage benoemsnelheid van taal- en symboolkennis van groep 2 tot (minimaal) groep 8. Belangrijk element van de studie is dat dyslectische lezers met een leesachterstand van minimaal $1\frac{1}{2}$ jaar (eind groep 5) en een normale intelligentie ook werden vergeleken met zwakke lezers (leesachterstand van ongeveer een jaar aan het einde van groep 5) met een soortgelijk intelligentieniveau. Uit de vergelijking van de ontwikkeling van deze groepen bleek dat er, wat betreft fonemische sensitiviteit en benoemsnelheid, nauwelijks verschil is tussen dyslectici en zwakke lezers. Problemen daarmee zijn dus wel kenmerkend voor leesachterstand, maar niet (alleen) voor zeer grote leesachterstand, ‘in casu’ dyslexie.

Literatuur

- Been, P., Kuijpers, C., Keurs, M. ter, & Leeuwen, Th. van (2001a). Early development of auditory discrimination in infants at risk for dyslexia and controls. In M. Johnson (Ed.), *5th BDA International Conference*. CD-ROM.
- Been, P., Kuijpers, C., Keurs, M. ter, & Leeuwen, Th. van (2001b). Early development of visual movement detection in infants at risk for dyslexia and controls. In M. Johnson (Ed.), *5th BDA International Conference*. CD-ROM
- Blomert, L. (2002). Stand van zaken dyslexie. In R. Reij (2003), *Rapport: Dyslexie naar een vergoedingsregeling*. Amstelveen: College van Zorgverenigingen (publicatienummer 03/144).
- Broeck, W. van den, & Bos, K. P. van den (submitted). *The nonword reading deficit in disabled readers: fact or fiction?*
- Bruyn, E. E. J. de, Ruijsenaars, A. J. J. M., Paameijer, N. K., & Aarle, E. J. M. van (2003), *De diagnostische cyclus. Een praktijkleer*. Herziene versie. Leuven/Leusden: Acco.
- Bus, A. G., & IJzendoorn, M. H. (1999). Phonological awareness and early reading: a meta-analysis of experimental training studies. *Journal of Educational Psychology, 91*, 403-414.
- Dumont, J. J. (1990). *Dyslexie. Theorie, diagnostiek, behandeling*. Rotterdam: Lemniscaat.
- Dumont, J. J., Oud, J. H. L., Mameren-Schoehuisen, G. M. M. van, Jacobs, M. J. M., Herpen, M. J. van, & Bekerom, F. L. M. van den (1987). De effectiviteit van dyslexiebehandeling. In J. Hamers, & A. van der Leij (Reds.), *Dyslexie 87* (pp. 131-154). Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Fletcher, J. M., Foorman, B. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (1999) Conceptual and methodological issues in dyslexia research: A lesson for developmental disorders. In H. Tager-Flusberg (Ed.), *Neurodevelopmental disorders. Developmental cognitive neuroscience* (pp. 271-305). Cambridge, MA: MIT Press.
- Gezondheidsraad: Commissie Dyslexie (1995). *Dyslexie. Afbakening en behandeling*. Den Haag: Nationale Raad voor de Volksgezondheid.
- Goswami U. (2000). Phonological and lexical processes. In M. L. Kamil, P. B. Rosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of rea-*

- ding research, Vol. 3 (pp. 251-268). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Habib, M. (2000). The neurological basis of developmental dyslexia. An overview and working hypothesis. *Brain*, 123, 2373-2399.
- Jong, P. F. de, & Leij, A. van der (2003). Developmental changes in the manifestation of a phonological deficit in dyslexic children learning to read a regular orthography. *Journal of Educational Psychology*, 95, 22-40.
- Kappers, E. J. (1997). Outpatient treatment of dyslexia through stimulation of the cerebral hemispheres. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 100-125.
- Leij, A. van der (2003). *Leesproblemen en dyslexie. Beschrijving, verklaring en aanpak*. Tweede, gewijzigde druk. Rotterdam: Lemniscaat.
- Leij, A. van der, & Daal, V. van (1999). Automation aspects of dyslexia: Speed limitation in word identification, sensitivity to increasing task demands, and orthographic compensation. *Journal of Learning Disabilities*, 32, 5, 417-428.
- Lieshout, P. A. H. van (1994). *Tussen cure en care, samenhang als uitgangspunt*. Zoetermeer: Nationale Raad voor de Volksgezondheid.
- 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*. Washington, DC: The National Institute of Child Health and Human Development.
- Perfetti, C. A. (1992). The representation problem in reading acquisition. In P. B. Gough, L. C. Ehri, & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 145-174). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Perfetti, C. A. (1998). Learning to read. In P. Reitsma, & L. Verhoeven (Eds.), *Literacy problems and interventions* (pp. 15-48). Dordrecht: Kluwer.
- Rack, J. P., Snowling, M. J., & Olson, R. K. (1992). The nonword reading deficit in developmental dyslexia: a review. *Reading Research Quarterly*, 27(1), 28-53.
- Reij, R. (2003). *Rapport: Dyslexie naar een vergoedingsregeling*. Amstelveen: College voor Zorgverzekeringen (publicatienummer 03/144).
- Scarborough, H. S. (1990). Very early language deficits in dyslexic children. *Child Development*, 61, 1728-1743.
- SDN (2003). *Diagnose van dyslexie*. Herziene versie. Bilthoven: Stichting Dyslexie Nederland.
- Simos, P. G., Fletcher, J. M., Bergman, E., Breier, J. I., Foorman, B. R., Castillo, E. M., Davis, R. N., Fitzgerald, M., & Papanicolaou, C. (2002). Dyslexia-specific brain activation profile becomes normal following successful remedial training. *Neurology*, 58, 2, 1203-1213.
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
- Struiksma, A. J. C. (2003). *Lezen gaat voor*. Academisch proefschrift. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Struiksma, A. J. C., & Bakker, M. G. (1996). Dyslexiebehandeling op de grens van speciaal onderwijs en gezondheidszorg. In K. P. van den Bos, & D. R. van Peer (Eds.), *Dyslexie 96* (pp. 85-96). Leuven/Apeldoorn: Garant.
- Tallal, P., Miller, S. L., Bedi, G., Byma, G., Wang, X., Nagarajan, S. S., Schreiner, C., Jenkins, W. M., & Merzenich, M. M. (1996). Language comprehension in language-learning impaired children improved with acoustically modified speech. *Science*, 271, 81-84.
- Tijms, J., Hoeks, J., Paulussen-Hoogbeem, M., & Smolenaars, P. (2002). Long-term effects of a psycholinguistic treatment for dyslexia. *Journal of Research in Reading*, 25(3), 259-279.
- Torgesen, J. K. (2001). The theory and practice of intervention: Comparing outcomes from prevention and remediation studies. In A. Fawcett (Ed.), *Dyslexia: Theory and good practice* (pp. 185-202). London: Whurr publishers.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (1997). Prevention and remediation of severe reading disabilities: Keeping the eye in mind. *Scientific Studies of Reading*, 1, 217-234.
- Troia, G. A. (1999). Phonological awareness intervention research: A critical review of the experimental methodology. *Reading Research Quarterly*, 34, 28-52.
- Verhoeven, L., & Ven, H. van der (2001). *Vroege onderkenning en aanpak van leesproblemen*. Leuven: Garant.
- Wentink, H. (1997). *From graphemes to syllables*. Academisch proefschrift. Nijmegen: Universiteit van Nijmegen.
- Wentink, H., & Verhoeven, L. (2001). *Protocol*

leesproblemen en dyslexie. Nijmegen: Expertise Centrum Nederlands.

Manuscript aanvaard: 10 juni 2003

Auteurs

Aryan van der Leij is werkzaam als hoogleraar Orthopedagogiek op de afdeling Pedagogiek en Onderwijskunde en als onderzoeker op het SCO-Kohnstamm Instituut van de Universiteit van Amsterdam.

Ludo Verhoeven is hoogleraar Orthopedagogiek aan de Katholieke Universiteit Nijmegen en tevens directeur van het landelijk Expertisecentrum Nederlands.

Correspondentieadres: L. Verhoeven, Katholieke Universiteit Nijmegen, Afdeling Orthopedagogiek, Montessorilaan 3, 6525 HR Nijmegen, e-mail: l.verhoeven@ped.kun.nl

Abstract

Identification of reading problems and dyslexia: introduction of the special issue

After a short description of the position of reading problems and dyslexia in research and policy, the phenomena are differentiated. Differences in development, needs for individual treatment and aetiology are indicated, followed by a definition of dyslexia, operationalised in the criteria *backwardness* and *didactic resistance*. After a short description of possible causes, attention is paid to identification and diagnosis. Finally, the articles of this special issue are introduced.