

Technisch lezen: De centrale rol van woordherkenning in de schriftelijke taalontwikkeling

Wim Van den Broeck

1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste wetenschappelijke bevindingen op het gebied van leesprocessen en leesproblemen met het oog op het vormgeven van een verantwoorde didactiek van het technische lezen. Eerst bespreken we het belang van duidelijke doelstellingen.

Daarna belichten we de functie van het alfabetisch principe in de ontwikkeling van het schriftsysteem en in de leesontwikkeling van het kind. Vervolgens komen stagnaties in de leesontwikkeling (dyslexie) aan de orde, en tot slot worden de belangrijkste didactische principes toegelicht, waarbij tevens aandacht wordt besteed aan de problematiek van het differentiëren.

2. Eindtermen en doelstellingen

Volgens de eindtermen voor het leesonderwijs moeten kinderen aan het eind van de basisschool in staat zijn in voor hen bestemde teksten informatie te achterhalen, te ordenen en te beoordelen. Deze einddoelen zijn in feite zo vanzelfsprekend dat ze nauwelijks richting geven aan de manier waarop het leesonderwijs moet worden aangepakt. De wijze waarop deze eindtermen geformuleerd zijn sluit goed aan bij de huidige tendens om het functionele aspect van kennis centraal te stellen: niet de kennis op zich wordt belangrijk geacht, wel wat je ermee kan doen. De techniek van het lezen, het kunnen lezen welke woorden er staan, is slechts een middel om toegang te krijgen tot informatie. Ook al is technisch lezen niet meer dan een deelvaardigheid, het is wel een vaardigheid die cruciaal is voor de individuele en maatschappelijke ontwikkeling. Leren lezen wordt daarom terecht beschouwd als een fundamenteel mensenrecht. Kunnen lezen is een vaardigheid die in bijna alle andere vakken een rol speelt en o.m. daardoor een noodzakelijke voorwaarde vormt om zinvol te kunnen deelnemen aan het culturele en maatschappelijke leven. Het is dus van zeer groot belang dat alle kinderen deze vaardigheid in voldoende mate beheersen om met succes het verdere schooltraject te kunnen vervolgen. Het gevaar bestaat echter dat door het exclusief beklemtonen van het functionele aspect van lezen enerzijds het onderwijskundige doel om vaardig te kunnen lezen te weinig scherp en concreet wordt geformuleerd, en anderzijds dat het uiteindelijke doel, het begrijpend lezen, tegelijkertijd als middel en doel wordt opgevat. In bijna alle leesmethoden wordt het technisch lezen aangeleerd gedurende het eerste leerjaar. Toch blijken er tussen scholen grote verschillen te bestaan in het leesniveau dat bereikt wordt (Vernooy, 2002).

Excursie

Sinds in 1974 het AVI (Analyse van Individualiseringsvormen)-pakket op de markt werd gebracht, kende het zowel in Nederland als in Vlaanderen een ruime verspreiding. De wortels van dit systeem zijn gelegen in de roep om individualisering van het onderwijs in het Nederland van de jaren zeventig. Het doel was voor het leesonderwijs nieuwe groeperingsvormen toe te passen (Visser, 1997). Ten behoeve van het onderwijs in het technisch lezen creëerde men negen AVI-niveaus die enerzijds worden gebruikt om leesboeken en teksten in te delen naar moeilijkheidsgraad, en anderzijds dienen om het technisch leesniveau van kinderen te beoordelen. Ter illustratie volgt hieronder een korte omschrijving van de eerste vier AVI-niveaus:

- *AVI-niveau 1: korte zinnen bestaande uit éénlettergrepige woorden waarin één medeklinkercombinatie kan voorkomen; bijv. naam, roos, roept, kijkt.*
- *AVI-niveau 2: korte zinnen bestaande uit éénlettergrepige woorden, tweelettergrepige of samengestelde woorden zonder spellingsmoeilijkheden; bijv. voetbal, mamma, huisje.*
- *AVI-niveau 3: korte zinnen bestaande uit alle typen één- en tweelettergrepige woorden, en drie- en meerlettergrepige woorden zonder spellingsmoeilijkheden*
- *AVI-niveau 4: zinnen bestaande uit alle typen drie- en meerlettergrepige woorden, en leenwoorden zonder lastige, afwijkende teken-klankcombinaties; bijv. portemonnee, diskette.*

De leesstof en het leesniveau van het kind zouden zo beter op elkaar kunnen worden afgestemd. In de klassen ontstond het zogenaamde 'niveaulezen': kinderen lezen hierbij in homogene niveaugroepen. Zowel tegen deze differentiatievorm als tegen het overbelichten van het technisch lezen in de praktische uitwerking van het AVI-systeem rees er felle kritiek. Vooral de zwakke kinderen worden al gauw de dupe van homogene groeperingsvormen, omdat ze gedemotiveerd geraken door steeds als de zwakste te worden ingedeeld, en omdat ze zich aanpassen aan de lage groepsnormen (Guldemeond, 1995). Door alle leesactiviteiten steeds af te stemmen op de AVI-niveaus zou ook de leescultuur en het 'belevend' lezen worden verwaarloosd (Freeman-Smulders, 1995).

Mede op grond van het normeringonderzoek van de nieuwe AVI-kaarten (Visser, 1997), waaruit bijvoorbeeld blijkt dat bijna 40% van de leerlingen in oktober van het tweede leerjaar ten hoogste AVI-niveau 2 beheersen, wordt er soms gepleit om rekening te houden met deze realiteit en om de doelen naar beneden bij te stellen. Tevens blijkt uit dit normeringonderzoek dat de verschillen tussen leerlingen in technische leesvaardigheid enorm kunnen zijn: bijvoorbeeld bijna een kwart van de leerlingen leest op het eerder genoemde tijdstip tenminste op AVI-niveau 5 of hoger. Hiermee is meteen het vraagstuk van het beoogde niveau en de differentiëring aan de orde gesteld. Het probleem wordt duidelijk als men weet dat de meeste taalmethoden vanaf het begin van het tweede leerjaar een leesniveau vergen van tenminste AVI-niveau 3 of hoger. Volgens Vernooij (2002) is het daarom belangrijk dat kinderen in zo kort mogelijke tijd goed leren technisch lezen, zodat vervolgens alle aandacht kan gaan naar het begrijpend lezen. Hij stelt dat het derhalve gewenst is dat de meeste

kinderen op het einde van het eerste leerjaar in staat zijn teksten van het niveau AVI-3/4 te kunnen lezen en dat bij de zwakke lezers gestreefd wordt naar minimaal AVI-2 niveau. We sluiten ons aan bij dit onderwijskundige doel en zullen, wanneer we het vraagstuk van de differentiëring bespreken, er nog een stevig argument aan toevoegen.

Het idee dat de betekenis van wat gelezen wordt centraal moet staan in het leren lezen zelf, en dus niet alleen de uitkomst is van de technische leesvaardigheid, sluit goed aan bij de huidige tendens van het ervaringsgerichte zelfontdekkend leren (constructivisme). Ook al speelt de betekenis van woorden een belangrijke rol in het leesproces, uitvoerig wetenschappelijk onderzoek (zie 2.2) heeft aangetoond dat de rol van woordbetekenissen in het leren lezen minder groot is dan soms wordt aangenomen. Om dit goed te kunnen begrijpen wordt in het volgende deel de functie van het alfabetisch principe in de ontwikkeling van het schriftsysteem en in de leesontwikkeling van een kind toegelicht.

2. Wat is technisch lezen en hoe komt deze vaardigheid tot stand?

2.1. Het alfabetisch-fonemische principe

Historisch onderzoek naar de ontwikkeling van de schriftsystemen toont aan dat de uiteindelijke keuze voor een bepaald schriftsysteem (logografisch, syllabisch of alfabetisch)¹ wordt beperkt door twee belangrijke factoren: 1) de grenzen van het menselijk geheugen voor abstracte visuele symbolen, en 2) de linguïstische en meer bepaald de syllabische structuur van de taal (cf. Coulmas, 1993; McGuinness, 1997). Alle vroege schriftsystemen richtten zich aanvankelijk op de betekenis van woorden. Hiertoe werden eerst gesproken woorden geïsoleerd uit de zinnen. Vervolgens werden woorden die konden worden afgebeeld gerepresenteerd door plaatjes (pictogrammen); en woorden die niet konden worden afgebeeld (bijv. abstracte woorden en woorden met een zuiver grammaticale functie zoals ‘eigenschap’, ‘wezen’, ‘als’, ‘nochtans’) werden gerepresenteerd door abstracte symbolen, zgn. logogrammen. Door een proces van stilering verloren de pictogrammen geleidelijk hun beeldende functie (iconen) zodat alle symbolen abstract werden; die noemt men dan ‘logogrammen’. Dit systeem voldeed echter niet omdat een mens maximaal 1500 à 2000 abstracte visuele symbolen kan onthouden, terwijl een gemiddelde taalgebruiker bij benadering 50000 woorden kent. Om dit probleem enigszins op te lossen werden logogrammen ingevoerd die stonden voor meerdere betekenisverwante woorden, werden ook logogrammen gebruikt voor woorden die verschillende betekenissen hebben maar die hetzelfde klinken (bijv. ‘hoop’, ‘kolen’), en werden ten slotte ook logogrammen uitgevonden die stonden voor bredere betekenis categorieën (bijv. voedsel, plant) en die dan werden gecombineerd met andere logogrammen (bijv. voedsel + mond = eten). Dit systeem, dat geheel gericht was op de betekenis van woorden, bleef echter ontoereikend omdat de limieten van het menselijk geheugen nog steeds ver werden overschreden. Uiteindelijk moest elk schriftsysteem op zoek naar een meer efficiënt

principe en moest ten minste gedeeltelijk afstand worden genomen van het betekenisprincipe. Verschillende volkeren ontdekten dat woorden samengesteld zijn uit een beperkter aantal klankelementen: hiermee was het fonologisch principe geboren.

Talen met een eenvoudige syllabische structuur, zoals de Semitische en de Indische talen, het Japans en het Koreaans, kunnen worden voorgesteld door voor elke syllabe² een teken te bedenken (zoals bijv. in het katakana en hiragana in het Japans, het hangul in het Koreaans en het devanagari schrift voor het Sanskriet). Een dergelijk systeem heeft het enorme voordeel dat het aantal tekens gereduceerd wordt tot een hanteerbaar aantal (naargelang de taal, tussen 40 en 140 tekens). Dit is een gevolg van de eenvoudige syllabische structuur van dergelijke talen: bijvoorbeeld MK-MK (M is medeklinker, K is klinker) sequenties in het Japanse katakana ('ka-ta-ka-na'). Ook het Chinees heeft een eenvoudige syllabische structuur: hoofdzakelijk MK en MKM sequenties, en de meeste MKM sequenties eindigen met /n/ (tan) of /ng/ (tang). Daardoor is het Chinese schrift ook grotendeels syllabisch. Volgens een hardnekkige misvatting zou het Chinese schrift het belangrijkste voorbeeld zijn van een op betekenis gebaseerd systeem waarbij de geschreven tekens zouden corresponderen met begrippen en niet met taalkundige eenheden. Hoewel het Chinese schrift ook ontstaan is uit pictogrammen, zijn deze door de historische ontwikkeling van dit schrift nauwelijks nog herkenbaar als plaatjes voor Chinese lezers. Het zijn dus abstracte logografische tekens geworden. Toch is het Chinees ook geen zuiver logografisch systeem maar wel een morfofonologisch systeem omdat 90% van de tekens samengestelde tekens zijn die bestaan uit een morfologische component (de betekenis) en een fonologische component die de klank aanduidt. Kortom, geen enkel schriftsysteem slaagt erin om het woord en de woordbetekenis als enige basis te nemen, ook het Chinees niet. Het behoeft verder geen betoog dat het aanleren van de 5000 karakters voor dagelijks gebruik (in totaal zijn er 50000) geen sinecure is en vele jaren oefening vraagt.³ Het aanleren van ongeveer de helft van deze tekens (2700) neemt de hele periode van de basisschool in beslag.

De westerse talen lenen zich niet voor een syllabisch schrift. De complexiteit van de syllabische structuur van deze talen is daarvoor te groot: K, KM, KMM, KMMM, MK, MMK, MMMK, MKM, MMKM, MMMKM, MKMM, MKMMM, MMKMM, MMKMMM, MMMKMMM, zijn de 15 mogelijke lettergreppatronen. Het reële aantal syllaben zou dan ergens tussen de 5000 en 10000 liggen, wat opnieuw te veel is voor het menselijk geheugen. Alle talen met een dergelijke complexe syllabische structuur waren derhalve genoodzaakt om een andere oplossing te bedenken. Het besef dat woorden opgebouwd zijn op grond van nog kleinere klankelementen dan de syllabe bracht de oplossing. De Grieken waren de eersten die een echt alfabetisch systeem ontwikkelden; dat is een schriftsysteem waarin elke consonant en elke klinker voorgesteld wordt door een apart symbool. Consonanten en klinkers zijn 'fonemen'; het zijn de kleinste klankeenheden in de taal die een woordonderscheidende functie hebben. Vervang bijvoorbeeld in het woord 'lat' de 'l' door een 'r' en

we hebben een ander betekenisvol woord, 'rat'. De /r/ en de /l/ zijn dus fonemen. Klankverschillen die niet woordonderscheidend zijn, worden allofonen genoemd. Bijvoorbeeld de /d/-klank in 'die' klinkt anders dan de /d/-klank in 'doe' (dat is te voelen aan de beweging van je mond) omdat de fonemen in een woord gearticuleerd worden uitgesproken en daardoor gedeeltelijk met elkaar versmelten (de /oe/ in 'doe' bepaalt mee hoe de /d/-klank wordt uitgesproken). Fonemen in de ene taal kunnen in een andere taal allofonen zijn en omgekeerd. Het onderscheid tussen /l/ en /r/ is bijvoorbeeld in het Japans niet onderscheidend: het zijn daar allofonen. Omdat elk foneem kan worden uitgesproken op verschillende manieren (de allofone variaties) is een foneem in feite een abstractie: het staat voor een groep van verschillende uitspraakvarianten. Elke taal heeft slechts een beperkt aantal fonemen. Daardoor is het in een alfabetisch schrift mogelijk alle woorden te schrijven (nieuwe woorden inbegrepen) door middel van een zelfde aantal grafemen (de letters die staan voor de fonemen, bijv. <a> voor /ʌ/, <ee> voor /e/, <ch> voor /ç/, etc.). De historicus Diringer (1968) noemde het alfabetisch schrift democratisch en de uitvinding ervan een revolutionaire gebeurtenis, omdat de logografische voorlopers van dit schrift wegens de grote hoeveelheid symbolen die moeten worden aangeleerd van nature het privilege waren van de elite. Immers, de investering om meer dan duizend symbolen aan te leren, werd alleen gedaan ten behoeve van 'waardige' enkelingen. Het alfabetisch schrift met zijn 20 à 35 symbolen is daarentegen voor iedereen toegankelijk.

De systematiek en eenvoud van een alfabetisch schrift heeft echter ook een schaduwzijde, die verklaart waarom in geen enkele taal een alfabetisch systeem werd bedacht indien dat niet absoluut noodzakelijk was. Het probleem is dat de fonemen in een gesproken woord (in tegenstelling tot syllaben) zeer moeilijk te onderscheiden zijn door iemand die niet geletterd is. Geletterde mensen hebben daar geen probleem mee, maar dat is louter een gevolg van het feit dat ze geletterd zijn. Fonemen zijn, zoals reeds uitgelegd, geen waarneembare taalklanken maar abstracte linguïstische eenheden. De medeklinkers zijn vanwege het coarticulatiefenomeen zeer moeilijk te scheiden van klinkers en ook van andere medeklinkers binnen een medeklinkercluster. Als een kleuter gevraagd wordt de klanken te noemen die hij of zij hoort in het woord 'bal', dan weet het kind echt niet waarover je het hebt, net zomin overigens als een volwassen analfabeet. De fonemen in het woord 'bal' komen immers niet in afzonderlijke 'pakketjes', maar vormen perceptueel één onscheidbaar geheel. Men zou dus kunnen zeggen dat het alfabetisch schrift het geheugenprobleem heeft opgelost ten koste van het creëren van een perceptieprobleem. Een complicatie voor het leren lezen is dat de consonanten ook niet afzonderlijk kunnen worden uitgesproken. Wanneer een leerkracht aan een leerling, die pas de grafeem-foneem koppelingen heeft geleerd, vraagt om de klanken /bʰ-ʌ-lʰ/ samen te voegen tot een woord, dan zal dit de meeste leerlingen wel lukken, maar het zal in de regel even duren omdat de klankgelijkenis tussen /bʰ-ʌ-lʰ/ en /bʰl/ moet worden vastgesteld. Ook omgekeerd is het voor een aanvankelijke speller niet evident om de afzonderlijke fonemen in /bʰl/ te herkennen om het woord <bal> te kunnen spellen via de fonologische strategie (zie hoofdstuk over

spellen). De moeilijkheid om de klanken in een woord als ‘schrijft’ te synthetiseren (/sχ- χχ-rχ-Di-fχ-t/) toont aan dat vlot leren lezen meer is dan het snel leren uitvoeren van deze syntheseprocedure. Hoe een vaardige lezer hierin slaagt wordt uiteengezet in het volgende deel.

We zijn in dit gedeelte uitvoerig ingegaan op de ontwikkeling van het alfabetisch schrift vanuit de overtuiging dat dit een beter en dieper inzicht oplevert in wat leren lezen en spellen wezenlijk is. We sluiten dit deel af met enkele belangrijke conclusies die rechtstreeks van belang zijn voor de didactiek van het leren lezen. Elk schriftsysteem codeert op een abstracte wijze de spraakklanken van een taal door gebruik te maken van uitgevonden willekeurige visuele symbolen. De wijze waarop de spraakklanken gecodeerd worden hangt af van de syllabische complexiteit van de taal; de grootst mogelijke fonologische eenheid wordt gebruikt die de geheugencapaciteit niet doet overschrijden. Leren lezen is in tegenstelling tot het leren spreken onnatuurlijk en verloopt doorgaans met enige moeite (bij sommige kinderen kost het zelfs buitengewoon veel moeite). De leesvaardigheid ‘ontluikt’ dus niet vanzelf. Met ervaringsgericht, zelfontdekkend leren heeft leren lezen betrekkelijk weinig te maken. Leren lezen is eerder het accepteren en aanleren van de artificiële conventies die onze voorouders met veel moeite bedacht hebben om de gesproken taal te coderen. Het heeft derhalve ook geen zin om het alfabetisch schrift van onze taal op een andere manier aan te leren dan op de manier waarvoor de code bedoeld is, namelijk de transcriptie van fonemen. Een alfabetisch systeem aanleren als ware het een logografisch systeem (alleen hele woorden uit het hoofd leren), of als een soort syllabisch systeem (het aanleren van letterclusters als klankeenheden) moet tot problemen leiden. Dat is voldoende uit de ervaringen met de helewoordmethode van de jongste decennia gebleken. Er zit niets anders op, de alfabetische code moet worden onderwezen van meet af aan. De suggestie (Rozin, 1978) dat de leesontwikkeling van het kind een weerspiegeling moet zijn van de historische ontwikkeling van het schrift (van logografische via (sub)syllabische naar alfabetische fase) moet dus worden verworpen. Leren lezen is gevoelig worden voor fonemen en foneemverschillen en bijgevolg ongevoelig worden voor allofone variaties. Het abstracte karakter van de fonemen brengt echter mee dat het kennen van de code weliswaar noodzakelijk is, maar ook ontoereikend om vlot te kunnen lezen.

2.2. Woordherkenning bij vaardige lezers

Naast een correct historisch begrip van ons schriftsysteem is een gedegen inzicht in de processen die zich afspelen bij het vaardig lezen vereist om de vraag te beantwoorden hoe de technische leesvaardigheid het beste kan worden aangeleerd. Er is in de cognitieve psychologie wellicht geen andere cognitieve vaardigheid te bedenken die zo uitvoerig onderzocht is als de leesvaardigheid. Dat onderzoek heeft vooral de laatste 10 à 15 jaren veel kennis opgeleverd die slechts zeer gedeeltelijk bekend is geraakt in het praktijkveld. We vatten hier de belangrijkste bevindingen samen.

Uit dit onderzoek komt de vaardigheid om woorden te lezen naar voren als een sterk geautomatiseerd en autonoom proces dat een module vormt die in grote mate ondoordringbaar is voor de invloed van hogere-orde cognitieve processen (m.n. begripsprocessen). Een populaire gedachte is dat vooral goede lezers gebruik maken van de betekenis van de zinscontext om te achterhalen welke woorden er staan. De werkelijkheid is anders. Uit oogbewegingonderzoek is gebleken dat goede lezers meestal alle woorden in een zin aandachtig bekijken ongeacht of de woorden goed voorspelbaar zijn uit de zinscontext of niet (cf. Rayner, 1998). Als woorden overgeslagen worden in de visuele perceptie, dan zijn het vooral korte functiewoorden ('of', 'in', 'de', 'en') die weinig betekenisdragend zijn. Kleine haperingen in de oogbewegingen wanneer een foute maar visueel gelijkende letter (bijv. <m> in plaats van <n>) verschijnt ergens midden in een lang woord dat goed voorspelbaar is uit de zinscontext, tonen aan dat de vaardige lezer de zinscontext niet gebruikt om de visuele verwerking van letters en woorden te reduceren. Is de context dan niet bruikbaar om de betekenis van de woorden te anticiperen? Experimenteel onderzoek heeft aangetoond dat de voorafgaande zinscontext de betekenis van een woord niet vooraf selecteert, maar wel de verwerking van het woord versnelt en ook de selectie van de precieze betekenis beïnvloedt *nadat* het woord is verwerkt. Bijvoorbeeld in de zin 'Hij haalt zijn geld af van de bank' zal de zinscontext via het woord 'geld' het woord 'bank' helpen te activeren, dat op zijn beurt onmiddellijk (onbewust) het woord 'park' zal activeren, dat hier nochtans niet past in de zinscontext. Nadat het woord 'bank' is geactiveerd met al zijn betekenissen zal de zinscontext wel de juiste betekenis vastleggen (een financiële instelling). De snellere activering van het woord 'bank' in de zin heeft dus niets te maken met het intelligente gebruik van achtergrondinformatie, maar weerspiegelt een zuiver associatieve relatie tussen woorden (geld en bank).

Kennis die niet hoort tot het netwerk van woordassociaties, bijvoorbeeld het thema van een verhaal, heeft geen invloed op de vroege fasen van de woordherkenning. Bijvoorbeeld een thematisch gerelateerd woord met 'geld', 'arm' zal het woord 'bank' niet activeren omdat deze woorden niet geassocieerd zijn (ze roepen elkaar niet op). Anders gezegd, woorden krijgen snel activatie van geassocieerde woorden (uiteeraard naast de activatie op grond van de visuele verwerking van het woord zelf), maar betekenissen worden langzamer geactiveerd.⁴ Woordidentificatieprocessen zijn dus zo snel en automatisch dat de langzamere betekenisactivering vanuit de zinscontext er geen invloed op kan hebben. Om het met Fodor (1983) te zeggen: door middel van associaties kunnen domme verwerkingssystemen zich gedragen alsof ze intelligent zijn. Precies omdat de technische leesvaardigheid van zwakke en beginnende lezers nog niet geautomatiseerd is, kunnen zij de betekenis van de zinscontext wel gebruiken om te achterhalen welke woorden er staan. Deze effecten zijn echter te gering om er veel compensatiemogelijkheden van te verwachten. Dat is zo omdat de voorspelbaarheid van inhoudswoorden in een zin vrij laag is (slechts in 10% van de gevallen

voorspelbaar). Uiteraard heeft de zinscontext een uiterst belangrijke functie in het begrijpen van de zinsverbanden (zie het hoofdstuk over begrijpend lezen) en speelt die ook een rol bij het corrigeren van fout gelezen woorden die niet passen in de zinscontext, maar ook hier helpt de zinscontext niet om te weten welk woord er wel staat en moet het fout gelezen woord opnieuw aandachtig verwerkt worden.

Uit het voorgaande werd reeds duidelijk dat woordherkenning niet louter een stimulus-gestuurd proces, van onderen af ('bottom-up') is dat verloopt via letterherkenning, maar dat de reeds aanwezige woordkennis als het ware van bovenaf ('top-down') zijn invloed doet gelden. Mede op grond van deze en ook van vele andere bevindingen gaan bijna alle recente theorieën van woordherkenning ervan uit dat, naast een langzame grafeem-foneem omzettingroute die kan blijven fungeren als een mechanisme waarop men steeds kan terugvallen, de belangrijkste verwerkingsmodule bestaat uit een snel interactief proces waarin visuele, fonologische en lexicale kenmerken elkaar beïnvloeden (zie het connectionisme in hoofdstuk 6). Wanneer een woord wordt aangeboden, worden in dit interactieve proces eerst eenvoudige visuele kenmerken geactiveerd (bijv. lijnsegmenten). Zodra een grafeemcode begint geactiveerd te worden, stuurt deze grafeemcode op haar beurt activatie door naar sommige foneemcodes en die weer naar sommige woordcodes die consistent zijn met de geactiveerde foneemcodes. Dankzij de interactieve activering wordt de geactiveerde grafeemcode (en foneemcode) op haar beurt weer geactiveerd door de reeds gedeeltelijk geactiveerde woordcode, waardoor dit grafeem sneller kan worden waargenomen. Dit verklaart waarom een letter in werkelijkheid sneller wordt waargenomen indien deze wordt aangeboden in een woord, dan wanneer ze geïsoleerd wordt getoond (het zgn. wordsuperioriteitseffect). Belangrijk is nu te weten dat de relatie tussen het orthografische niveau (de geschreven woorden) en fonologische niveau veel hechter is dan de band tussen het orthografische niveau en het semantische niveau. Dat is een rechtstreeks gevolg van het alfabetische principe. De gelijkenis en de verschillen tussen twee woorden op het orthografische niveau corresponderen onmiddellijk met de gelijkenis en verschillen op het fonologische niveau maar niet op het semantische niveau: bijvoorbeeld het verschil tussen de orthografische representaties <boom> en <room> correspondeert met het verschil tussen de fonologische representaties /bo.m/ en /ro.m/, maar houdt geen enkel verband met hun betekenisverschil.

De relatief veel grotere orthografisch-fonologische samenhang verklaart waarom de fonologische codes sneller tot stand komen dan de andere linguïstische codes en daardoor de grenzen bepalen waarbinnen deze andere codes kunnen worden gevormd (bijv. de betekenis van een woord). Uit het recente onderzoek is immers gebleken dat fonologische verwerking bij het lezen van alle soorten woorden (hoogfrequente en laagfrequente, regelmatige en onregelmatige) een belangrijke rol speelt.

De vaardige lezer heeft niet uitsluitend kennis van de relatie tussen orthografie en fonologie op het niveau van grafemen en fonemen, maar tevens op alle grootte-niveaus binnen een woord tot en met het

niveau van hele woorden (bijv. het rijmniveau in boom-room). Van deze orthografisch-fonologische kennis op niveaus groter dan het grafeem en foneem is de lezer zich tijdens het leesproces niet noodzakelijk bewust. Wellicht spelen deze eenheden in de verwerking pas een rol nadat voldoende kennis van hele woorden is opgeslagen. Op deze wijze ontstaat een flexibel kennissysteem dat ons in staat stelt om vlot alle soorten woorden te kunnen lezen, ook nooit eerder gelezen woorden indien ze binnen de orthografisch-fonologische parameters vallen van de verworven kennis (bijv. een onzinwoord als ‘faap’ of ‘kwermildon’).

Uit deze beschrijving blijkt dat het grote voordeel van een alfabetisch schrift, het sparen van de geheugencapaciteit, uiteindelijk slechts een uitgesteld voordeel was: alle orthografisch-fonologische relaties op de verschillende grootte-niveaus moeten op de een of andere wijze opgeslagen worden in het geheugen. Toch heeft dit uitstel twee belangrijke voordelen.

Ten eerste, goede lezers kunnen op grond van de aangeleerde grafeem-foneemrelaties grotendeels zelfstandig hun gedifferentieerd kennisbestand uitbouwen. Share (1995) spreekt daarom van een ‘self-teaching mechanism’. Dat kan des te beter naarmate de relatie tussen orthografie en fonologie consistent is.⁵ Zwakke lezers daarentegen hebben daarvoor veel meer instructie nodig, omdat ze nauwelijks leren van het samenvoegen van fonemen.

Ten tweede, het opslaan van alle mogelijke orthografisch-fonologische relaties vergt nog steeds een uitstekend verbaal associatief leervermogen, maar wordt hierbij nu aanzienlijk geholpen door het feit dat de te onthouden orthografische patronen samengesteld zijn uit reeds bekende grafemen. Deze grafemen activeren immers de bijbehorende fonemen die op hun beurt fungeren als een uitstekende geheugensteun voor de woorden waarvan ze deel uitmaken. Bijvoorbeeld als een beginnende lezer even niet meer weet dat het woordje <vos> als /vCs/ klinkt, dan zal zelfs de gedeeltelijke activatie van de fonemen /v/, /C/ of /s/ hem snel opnieuw het globale patroon /vCs/ doen herinneren.

Een ander effect van dit flexibele meervoudige activatiesysteem is dat door de vertrouwdheid met de grafeem-foneempatronen de volgorde van de letters in een woord correct kan worden verwerkt. Het is goed bekend dat zwakke en beginnende lezers vaak letterverwisselingen maken bij het lezen van woorden (bijv. klok voor kolk). In feite is dat normaal wanneer ze geen gebruik maken van de langzame, sequentiële grafeem-foneemomzettingsroute en wanneer ze nog onvoldoende kennis hebben opgebouwd in de snelle interactieve activatieroute. Het is precies dankzij onze opgeslagen kennis van legale letterpatronen dat we als vanzelf de correcte volgorde van de letters kunnen reconstrueren.

Tot slot stelt het interactieve systeem ons ook in staat om meerlettergrepige woorden spontaan op te delen en te verwerken in lettergrepen. Doordat de meeste lettergreepgrenzen bij gesloten lettergrepen bestaan uit weinig voorkomende grafeemverbindingen (bijv. <rb> in voorbeeld, <gm> in ligmat, <kp> in dakpan), terwijl de grafeemverbindingen binnen een lettergreep een hogere frequentie hebben en daardoor elkaar activeren, zien we deze woorden spontaan in lettergrepen. Zwakke lezers hebben dat

voordeel veel minder, waardoor dergelijke woorden voor hen zeer moeilijk te lezen zijn (bijv. door een beroep te doen op de moeizamere sequentiële route).

2.3. Factoren die de leesvaardigheid mee bepalen

Een belangrijk deel van het wetenschappelijk onderzoek heeft zich beziggehouden met de vraag welke factoren de verschillen in leesvaardigheid bepalen.

Uit het voorafgaande kan reeds worden afgeleid dat intelligentie niet veel te maken heeft met technisch leren lezen (uiteraard wel met begrijpend lezen). Uit onderzoek blijkt inderdaad dat er slechts een zwak verband bestaat tussen het IQ en de vaardigheid om woorden te lezen: de verschillen in leesvaardigheid kunnen slechts voor 10 à 15 % statistisch worden verklaard vanuit de intelligentieverschillen. Dat betekent wel dat zwakke lezers (en dyslectici) gemiddeld een iets lager IQ hebben, hoewel grote IQ-verschillen in deze groep voorkomen.

Een tweede onderzochte factor is de woordenschatkennis. Deze hangt iets sterker samen met de leesvaardigheid dan IQ (20 à 25% verklaarde variantie) omdat kennis van woorden een rol speelt zowel in de sequentiële route als in de snelle interactieve route. Toch is ook hier de samenhang eerder beperkt, waarschijnlijk mede omdat het niveau van de woordenkennis dat vereist is om de eenvoudige woorden te leren lezen in de fase van het aanvankelijke lezen veel beperkter is dan de reële woordenschatkennis van het kind. Dat verklaart waarom ook kinderen met een zeer beperkte woordenschat (bijv. sommige allochtone kinderen) vaak zeer goed technisch leren lezen. Anderzijds wordt na het aanvankelijke lezen de woordenschat op zijn beurt beïnvloed door de leeservaring.

Bij de beschrijving van de ontwikkeling van het alfabetisch schriftsysteem hebben we twee mogelijke hinderpalen genoemd die een belangrijke rol kunnen spelen in de ontwikkeling van de leesvaardigheid: het vermogen om zich bewust te worden van fonemen en het vermogen om de talrijke orthografisch-fonologische associaties op te slaan in het geheugen. De rol van het fonologische bewustzijn⁶ in de leesontwikkeling is uitvoerig bestudeerd. Het foneembewustzijn, dat het sterkst samenhangt met de leesvaardigheid (30 à 40% verklaarde variantie), komt in de regel slechts tot stand als een gevolg van het leren lezen en spellen. Letters bieden de abstracte fonemen kennelijk een concrete visuele representatie. Een mooie illustratie daarvan biedt de observatie dat wanneer gevraagd wordt hoeveel klanken men hoort in de Engelse woorden 'rich' en 'pitch', de meeste mensen in 'rich' drie klanken tellen en in 'pitch' vier (hoewel beide woorden evenveel fonemen tellen). Opmerkelijk is dat de vorm van de relatie tussen het foneembewustzijn en de leesvaardigheid bij beginnende lezers niet rechtlijnig is (hoe beter in het ene, hoe beter in het andere). Uit onderzoek van Geudens, Sandra en Van den Broeck (2004) bleek dat de afwezigheid van foneembewustzijn eind derde kleuterklas de kans op een goede leesontwikkeling in het eerste leerjaar sterk in het gedrang brengt. Wanneer echter het foneembewustzijn bij de kleuters goed ontwikkeld was, kon op grond hiervan geen betrouwbare

voorspelling gemaakt worden voor de leesontwikkeling: deze kinderen kunnen goede lezers worden, maar ook zwakke. Tevens bleek dat een aantal van de kinderen met een zwak foneembewustzijn en dus met een slechte prognose, in september van het eerste leerjaar al snel een goed foneembewustzijn ontwikkelden (hoewel ze zwakke lezers zullen worden). Kennelijk is het vermogen om min of meer spontaan (mede op grond van de letterkennis die vele kleuters al hebben) foneembewustzijn te verwerven belangrijker dan het hebben van foneembewustzijn op zich. Dit wijst op het belang van een leerfactor. De vaardigheid om fonemen samen te voegen tot een woord (vaak auditieve synthese genoemd) kent een zelfde soort niet-rechthoekig verband met de leesvaardigheid en is vooral bij moeilijke woorden te beschouwen als een consequentie van de leesvaardigheid (cf. Hulsen & Voets, 2003). Het heeft dus weinig zin deze vaardigheden vooraf al expliciet te oefenen bij kleuters. Op dat niveau kan er beter geoefend en gespeeld worden met grotere klankeenheden om de kinderen reeds het besef mee te geven dat woorden niet alleen een betekenis maar ook een vorm hebben (zie hoofdstuk 2). Over de mogelijk oorzakelijke rol van het foneembewustzijn en de kennis van grotere klankeenheden (bijv. rijm) is er nog steeds discussie, hoewel vrijwel iedereen het erover eens is dat de fonologische verwerking in het leren lezen een centrale rol speelt.

Ten slotte lijkt een goed verbaal associatief geheugen een noodzakelijke voorwaarde te zijn voor een goede leesvaardigheid ($\pm 30\%$ verklaarde variantie), maar de specifieke relatie met de leesvaardigheid dient nog verder te worden onderzocht.

Het is opvallend dat het grootste gedeelte van de verschillen in leesvaardigheid niet vooraf kan worden voorspeld. Dat mag dan wel een probleem zijn voor wetenschappers die op zoek zijn naar de determinerende factoren van de leesvaardigheid, het opent mooie perspectieven voor de mogelijkheden van het onderwijs. Leren lezen is tenslotte een leerproces waarin nieuwe verbanden worden gelegd die voordien nog niet tot de gedragsmogelijkheden van het kind behoorden.

3. Stagnaties in de ontwikkeling van de lees- en spellingvaardigheid (dyslexie)

Indien de technische lees- of spellingvaardigheid onder een vooraf bepaalde, enigszins arbitraire criteriumgrens valt (bijv. de 5% zwakste lezers of spellers) is er sprake van ontwikkelingsdyslexie. Dit is althans een operationele definitie van dyslexie zoals die in toenemende mate voorkomt in de internationale vakliteratuur. Voor een dergelijke beschrijvende definitie zijn dan ook goede empirische redenen te noemen. We vermelden hier kort de belangrijkste argumenten en bevindingen, becommentariëren enkele zorgelijke ontwikkelingen, en verwijzen de lezer voor meer uitvoerige informatie naar twee overzichtsartikelen (Pennington, 1999; Van den Broeck, 2002). De eis van een voldoende intelligentie (bijv. IQ hoger dan 90) om voor de diagnose dyslexie in aanmerking te komen, wordt heden meer en meer verlaten. Uit onderzoek bleek immers dat intelligente en niet-intelligente zwakke lezers niet verschillend zijn in de aard van de leesprocessen, in de erfelijke bepaaldheid van hun leesprobleem, in de prognose en in de gevoeligheid voor remediëring (cf. Aaron, 1997). De

manier waarop dyslectici lezen verschilt overigens niet fundamenteel van de manier waarop jongere normale lezers lezen die een zelfde leesniveau hebben als de dyslectische lezers. De enige verschillen die optreden hebben te maken met het leeftijdsverschil tussen beide groepen (Van den Broeck & Van den Bos, 2004). Belangrijk is ook te weten dat de verdeling van de lees- en spellingvaardigheidsscores volledig continu is. Dat betekent dat er nergens een grens te bespeuren valt die empirisch te valideren is, waaronder en waarboven lezers of spellers te groeperen zijn in kwalitatief verschillende groepen. Dat betekent dat de factoren die lees- en spellingvaardigheidverschillen veroorzaken dezelfde zijn als deze die dyslexie veroorzaken.

Dyslexie op zich is ook niet erfelijk, zoals zo vaak ongenueanceerd wordt beweerd. Dat zou ook moeilijk kunnen omdat lezen en spellen een relatief recent cultuurhistorisch product is waarop de evolutionaire processen geen vat kunnen hebben gehad. Wat wel erfelijk is, is een verhoogd risico op dyslexie. Erfelijkheidsonderzoek heeft aangetoond dat het al dan niet dyslectisch zijn voor ongeveer de helft bepaald wordt door genetische verschillen. Wellicht beïnvloeden enkele genen de ontwikkeling van meer basale cognitieve disposities, zoals de fonologische gevoeligheid en het verbaal-associatieve leervermogen. Dat betekent meteen dat omgevingsfactoren ook voor ongeveer de helft verantwoordelijk zijn voor dyslexie. Met dyslexie word je dus niet geboren maar dyslexie ontwikkelt zich nadat een aantal ongunstige genetische en omgevingsfactoren (bijv. weinig interesse voor lezen thuis, slechte leesmethode, onervaren leerkracht) elkaar in een complexe wisselwerking zodanig beïnvloeden dat een zeer zwakke lees- of spellingvaardigheid het gevolg is. In een individueel geval is achteraf meestal moeilijk na te gaan welke factoren daarbij het belangrijkste waren. Bovendien lijken de risicogenen ook niet dyslexie-specifiek te zijn. Het zijn dus geen ziekte-genen, maar zogenaamde kwantitatieve-trek-loci (QTL) die een hogere gevoeligheid of risico meebrengen voor een zwakke prestatie op een continue trek, in dit geval lees- of spellingvaardigheid. Dyslexie is dus ook geen hersenafwijking, maar de geobserveerde afwijkende hersenfuncties ontstaan juist als het resultaat van voornoemde complexe wisselwerking.

Ook de inhoudelijke lees- en spellingaanpak bij de behandeling van een dyslectisch kind is niet fundamenteel anders dan de normale didactische aanpak van het leren lezen en spellen, hoewel de hardnekkigheid van het probleem meestal wel vraagt om een meer intensieve aanpak en een systematische inzet en organisatie van middelen om de vaak begeleidende motivationele en emotionele problemen het hoofd te bieden. In dat geval kan de samenwerking met een didactisch onderlegd orthopedagoog of logopedist soelaas bieden. Een ernstig lees- of spellingprobleem is echter nog nooit opgelost door één uurtje per week te oefenen bij een of andere therapeut. Kortom, dyslexie is ook altijd mede een zaak voor de school. We verzetten ons met klem tegen de huidige, wetenschappelijk niet te staven, tendens om allerlei leerproblemen in de school te medicaliseren. Enerzijds wordt er goed geld verdiend aan wat in wezen schoolse problemen zijn, en anderzijds laten

sommige leerkrachten zich maar al te graag imponeren door het vaak pseudo-wetenschappelijke jargon van de gespecialiseerde diensten (liefst gekruid met neuro-talk) om het probleem uit handen te kunnen geven. Het lijkt geen twijfel dat de toename van de inbreng van de hulpverleners niet gepaard is gegaan met een afname van het aantal leerproblemen; het tegendeel lijkt waar te zijn omdat scholen de verantwoordelijkheid om alle kinderen te leren lezen en spellen meer en meer overlaten aan derden. Deze analyse legt een merkwaardige paradox bloot: enerzijds klagen scholen dat ze van overheidswege in toenemende mate opgelegd krijgen de totale persoonlijkheid en ontwikkeling van het kind te behartigen en dus niet alleen de cognitieve ontwikkeling (wat de school dreigt om te vormen tot een totalitaire instelling, cf. Duijker, 1979), en anderzijds lijken scholen graag bereid de cognitieve ontwikkeling van de kinderen gedeeltelijk te willen uitbesteden aan de gezondheidssector.

Door het medicaliseren van lees- en spellingproblemen wordt een dyslexieverklaring (attest) meer en meer gepercipieerd als een recht van het kind om een bepaalde behandeling te volgen en gebruik te kunnen maken van uitzonderingsmaatregelen (bijv. vrijstelling van schriftelijke toetsen).

Pleitbezorgers van dit ‘recht’ realiseren zich kennelijk niet dat dan alle kinderen die een of ander leerprobleem hebben (bijv. laag-intelligente kinderen, kinderen die problemen hebben met zaakvakken enz.) evenveel recht hebben op dezelfde maatregelen, omdat ook hun problemen ongetwijfeld het resultaat zijn van de wisselwerking van een aantal ongunstige factoren. Uiteraard moet vermeden worden dat een kind dat ‘alleen maar’ ernstige lees- of spellingproblemen heeft, maar overigens over voldoende leer mogelijkheden beschikt, alleen daardoor ernstig achterop zou geraken. Het punt is echter dat de onderwijskundige wereld, die tenslotte de onderwijskundige normen oplegt, steeds eindverantwoordelijkheid draagt voor het nemen van dergelijke beslissingen.

4. Didactiek van het technisch lezen

4.1. Wat moet worden aangeleerd?

Het zal de lezer inmiddels duidelijk geworden zijn dat technisch lezen (het kunnen lezen van woorden) een noodzakelijk middel is om het doel, het lezen van teksten met begrip, te bereiken, niet meer maar ook niet minder. Goed leesonderwijs wordt gekenmerkt door het aanbieden van een intensieve aparte leerlijn voor de leesteknik, zodat er sneller tijd vrij komt voor boekpromotie, het beluisteren van verhalen, boekbesprekingen, poëzie enzovoort (Feys, 1995; zie ook hoofdstuk 7 en 9). Men mag niet de fout maken het begrijpend lezen te beschouwen als het belangrijkste middel om de woordherkenning te bevorderen. Uiteraard is het zo dat door het motiverende karakter van het lezen van boeken veel technische leesvaardigheid wordt opgedaan. Dit indirecte effect op de technische leesvaardigheid mag echter niet worden verward met een rechtstreeks effect van de zinscontext op de woordherkenning. Het probleem is dat om van dit indirecte effect te kunnen profiteren er reeds een

voldoende leesteknik voorondersteld wordt. Leerkrachten of remedial teachers die hopen de frustratie en demotivering van sommige zwakke lezers te kunnen keren door te focussen op begrijpend lezen keren meestal van een kale reis terug of maken zichzelf iets wijs. Vanzelfsprekend is het lezen van teksten op het reeds bereikte niveau van woordherkenning steeds een belangrijke component van het leesonderwijs. We pleiten hier voor aparte leerlijnen in de didactiek voor technisch lezen en begrijpend lezen, zodat de leerling gemotiveerd wordt voor beide. Enerzijds wordt het decoderen zo efficiënt mogelijk aangeleerd, wat de motivatie om het technisch lezen te beheersen bevordert. Vaak wordt uit het oog verloren dat van het leren beheersen van een nieuw regelsysteem een zeer krachtige intrinsieke motivatie uitgaat: kinderen willen niet liever dan de code leren kraken. Anderzijds mag de leerling bij het lezen van boeken zich uitsluitend richten op de inhoud, zodat boeken lezen gewoon leuk blijft. Technisch en begrijpend lezen worden daarom beter niet versmolten in een enkele aanpak; de integratie komt pas tot stand in het leesproces zelf. Een algemeen didactisch model van leren lezen is afgebeeld in figuur 1.

 Figuur 1

In het model is er ook sprake van een derde didactische component, het taalbegrip. Deze component, die buiten het bestek valt van dit hoofdstuk, moet reeds in de kleuterklassen aan bod komen, en speelt een belangrijke rol bij kinderen met een taalachterstand.

Het aanleren van de grafeem-foneemkoppelingen heeft absolute voorrang in de didactiek van het technisch lezen. In de meeste methoden wordt eerst een woord aangeboden waaruit dan de grafeem-foneemkoppelingen worden losgemaakt. Belangrijk evenwel is dat de kinderen erop gewezen wordt dat een bepaalde grafeem-foneem koppeling ook voorkomt in andere woorden waarin het foneem ook andere allofone realisaties kan hebben. Het is daarbij niet nodig om op de allofone verschillen te wijzen, maar juist op wat gemeenschappelijk is voor een bepaald foneem. Leren lezen impliceert immers ongevoelig worden voor de allofone variaties. Bijvoorbeeld, kinderen moet duidelijk worden gemaakt dat de /e/ in 'beer' en in 'teen' dezelfde /e/ is, ook al is er een duidelijk klankverschil. Uit onderzoek is gebleken dat het aanleren van de grafeem-foneemkoppelingen efficiënter verloopt indien de kinderen van meet af aan de fonemen (en woorden) ook moeten spellen. Het spellingonderwijs moet derhalve synchroon verlopen met het leesonderwijs. Het generatieve principe van de taal (met een beperkt aantal letters kunnen vele woorden worden geproduceerd) kan meteen worden geïntroduceerd door de auditieve syntheseprocedure voor te doen en te laten nadoen. Hierdoor kan het 'self-teaching' mechanisme op gang komen. Het is echter onwenselijk dat vooral gefocust wordt op deze syntheseprocedure. Hiervoor zijn twee redenen.

Ten eerste, de syntheseprocedure is in feite geen aparte vaardigheid, omdat kennis van de grafeem-foneemkoppelingen en kennis van de woorden volstaat om relatief korte woorden te synthetiseren. Ten tweede, goede lezers kunnen door middel van de auditieve synthese de directe associatie tussen het schriftelijk patroon van het woord (orthografie) en de klank van het woord opslaan in het geheugen, en komen zodoende als vanzelf terecht in de snelle interactieve route. Zwakke lezers, daarentegen, blijven zich vastklampen aan de veilige stapsgewijze route, en worden daardoor verhinderd gebruik te gaan maken van de voor vlot lezen noodzakelijke snelle interactieve route. Vanuit de bekende stelregel dat de didactiek sterk moet zijn waar de leerling zwak is, moeten in de leesdidactiek oefeningen worden ingeschakeld om op een directe wijze de vereiste woordspecifieke associaties aan te leren. Het direct inoefenen van letterclusters (bijv. bee, ol, aak) heeft wellicht niet zoveel zin omdat de associaties tussen betekenisloze lettergroepen en betekenisloze klankgroepen betrekkelijk moeilijk te onthouden zijn. Onderzoek geeft aan dat kennis van woorddelen (het subwoord niveau) vooral een gevolg is van orthografisch-fonologische associaties op het niveau van hele woorden. Vandaar dat het aangewezen is om deze woordkennis rechtstreeks aan te leren. Belangrijk daarbij is dat de aan te leren woorden voldoende overlap vertonen op grafeem-foneem- en subwoord niveau zodat op grond van de opgeslagen woordenset ook nieuwe woorden kunnen worden gelezen (transfer) (zie ook de directe systeemmethode, Feys, 1995). Het is duidelijk dat de globaalwoordjes uit de bestaande methoden daartoe ontoereikend zijn. Om subwoordeenheden groter dan het grafeem-foneem niveau aan te leren, wordt vaak gebruik gemaakt van structuurrijen of wisselrijen waarbij een bepaald gedeelte van de woorden constant blijft (bijv. zeef-geef-leef). Ook al hebben dergelijke oefeningen hun nut (cf. Struiksmā, 2003), onderzoek heeft aangetoond dat ze weinig effect hebben op het inslijpen van de bedoelde subwoordeenheden (Reitsma, 1989), wellicht omdat de aandacht van de kinderen te weinig gericht wordt op de subwoordeenheden zelf (die constant zijn over de hele lijst) en niet op het gehele woord, en omdat deze oefeningen te weinig gericht zijn op het memoriseren van de woorden. Het meest praktische is wellicht om op grond van de reeds aangeleerde grafemen telkens een set woorden te construeren die hoogfrequent zijn en die vervolgens in steeds wisselende volgordes worden ingeoeffend tot alle woorden uit de set door alle kinderen zonder spellen kunnen worden gelezen. De overlap tussen de woorden maakt het gemakkelijk om ook telkens de transferkennis te toetsen aan de hand van nieuwe woorden die opgebouwd zijn uit de vertrouwde grafeem-foneem koppelingen en subwoordeenheden.

*Excursie**Illustratie van een woordenset met bijbehorende transferwoorden⁷**Oefenset:*

<i>zes</i>	<i>min</i>	<i>daar</i>	<i>been</i>	<i>hiel</i>	<i>keek</i>	<i>toon</i>
<i>pet</i>	<i>haan</i>	<i>ziek</i>	<i>mier</i>	<i>maat</i>	<i>mus</i>	<i>buil</i>
<i>vis</i>	<i>lees</i>	<i>riet</i>	<i>tien</i>	<i>rug</i>	<i>zoo</i>	<i>ruik</i>

Deze woorden worden ingeoeffend tot alle woorden vlot en zonder spellen kunnen worden gelezen.

Transferwoorden:

<i>zet</i>	<i>vin</i>	<i>haar</i>	<i>leen</i>
<i>ziet</i>	<i>hier</i>	<i>maan</i>	<i>beek</i>
<i>mug</i>	<i>zien</i>	<i>zoon</i>	<i>buik</i>

De transferwoorden zullen makkelijker kunnen worden gelezen (of opnieuw ingeoeffend) nadat de oefenset is aangeleerd omdat elk MK-deel en elk KM-deel reeds voorkwam in de oefenset. De transferwoorden kunnen dus naar analogie gelezen worden. Af en toe kunnen wel eens interferenties voorkomen met de oefenset, maar na oefening verdwijnen ze.

Dat kinderen bij deze transferwoorden spontaan af en toe nog gebruik zullen maken van de langzame synthesroute is normaal. Naast deze oefeningen met woordenlijsten kunnen meteen ook kleine verhaaltjes worden gelezen die opgebouwd zijn uit de geleerde woorden. Door meer de nadruk te leggen op het memoriseren van woorden wordt het kennisbestand, dat de basis vormt voor de snelle interactieve route, systematisch bij elk kind opgebouwd (vooral ook bij de zwakke lezers). Dergelijke oefeningen zouden gemakkelijk in de plaats kunnen komen van de tijdrovende papier-en-potlood-oefeningen waarbij niet echt gelezen wordt en die nog in vele leesmethoden voorkomen (bijv. een bepaalde letter zoeken in een aantal woordjes en deze omcirkelen).

4.2. Klassikaal, gedifferentieerd of geïndividualiseerd onderwijs?

De centrale doelstelling van het basisonderwijs is, zoals het woord zelf al aangeeft, aan alle leerlingen, ongeacht de vooraf bestaande verschillen op welk vlak dan ook, een goede basis mee te geven om de verdere ontplooiingskansen van elke leerling optimaal te garanderen. Hierover is er geen discussie. Over de wijze waarop deze mooie doelstelling moet worden gerealiseerd (die ‘gelijke kansen’ en ‘zorgverbreding’ impliceert), bestaan er wel verschillende opvattingen. Een onderwijsvisie die

weerklinkt in het discours van enkele belangrijke onderwijsactoren (b.v. de minister van onderwijs, het departement onderwijs, de Vlaamse Onderwijsraad, de koepels van ouderverenigingen), kiest daarbij voor 'leerlinggerichte' of 'zelfontdekkende', sterk geïndividualiseerde leermethoden waarbij men er vanuit gaat dat kinderen zelfstandig hun eigen leren in handen kunnen en moeten nemen (zie bijv. Boelen, Joosten & Liebens, 2002/2003), en waarbij verschillen tussen kinderen niet als hinderlijk ervaren worden, maar geaccepteerd en zelfs geapprecieerd worden. De gedachte hierbij is kennelijk dat kinderen het beste kunnen leren als aangesloten wordt bij de ervaringen en mogelijkheden van het individuele kind. Is dat zo? Wat leert wetenschappelijk vergelijkend onderzoek ons hierover? Uit breed internationaal onderzoek blijkt (a) dat leerkrachtgestuurd gestructureerd onderwijs in het algemeen een hoger leerrendement oplevert (Hirsh, 1996; Stanovich, 1993/1994; Tesser & Iedema, 2001); (b) dat de bovengenoemde leerlinggerichte of zelfontdekkende onderwijsmethoden nadelig zijn voor de zwakke en kansarme leerlingen en dat vooral deze leerlingen meer afhankelijk zijn van de kwaliteit van de school (Grossen, 1998; Verwooy, 2001); (c) dat de lagere scores voor basisvaardigheden en het cognitieve functioneren in de leerlinggerichte methoden samengaan met een lager zelfvertrouwen en welbevinden van de kinderen (Grossen, 1998; Mortimore, Sammons, Stoll, Lewis, & Ecob 1988); (d) dat de hoeveelheid concrete hulp die leerlingen van de leerkracht krijgen gevoelig afneemt in sterk geïndividualiseerd onderwijs, terwijl de hoeveelheid leerkracht-leerlinginteractie in klassikaal onderwijs hoger ligt (Fräser, Walberg, Welch, & Hattie, 1987); (e) dat een goede samenwerking met de ouders (bijv. via huiswerk) vooral gunstig is voor de zwakke leerlingen. Kwaliteitsvol onderwijs wordt gekenmerkt door (zie o.m. Verwooy, 2001) het vooropstellen van concrete en meetbare onderwijsdoelen, het maximaliseren van de effectieve leertijd, waardoor een hoog niveau van actief inoefenen wordt bereikt, het verstrekken van systematische en continue feedback en het regelmatig afnemen van toetsen die de tussendoelen op een adequate wijze meten. Deze kenmerken gedijen het best in een gezonde prestatiegerichte schoolcultuur waarbij de onderwijsfilosofie is dat alle kinderen kunnen leren als ze goed onderwezen worden en indien hoge verwachtingen gesteld worden aan alle leerlingen. Deze collectieve prestatiegerichtheid impliceert dat leren geen strikt individuele aangelegenheid is, maar ook in belangrijke mate een sociaal gebeuren. De bovengenoemde onderwijsideologie strookt dus niet met de resultaten van het wetenschappelijk onderzoek. Ook al zitten er ongetwijfeld positieve elementen in de gepropageerde onderwijsvisie (bijv. aandacht voor zelfstandig leren, de klemtoon op zorgverbreding), de eenzijdigheid ervan legt onmiddellijk een opvallende inconsistentie bloot. Indien de individuele ontwikkeling tot norm wordt verheven, waarom zou men zich dan nog zorgen hoeven te maken over het achterblijven van de zwakkeren? "We accepteren de verschillen", zo luidt het. Maar het accepteren van persoonlijkheidsverschillen en van verschillen op het levensbeschouwelijke, etnische en socio-economische niveau is heel iets anders dan het accepteren van verschillen op het niveau van de schoolse vaardigheden. Zijn de pleitbezorgers van de leerlinggerichte, zelfontdekkende, sterk geïndividualiseerde aanpak er dan zo zeker van dat de ouders van zwakke en kansarme kinderen deze

verschillen ook zo interessant zullen vinden, en dat deze kinderen zelf daar later niet de dupe van zullen worden? Dat is uiteraard niet de bedoeling van deze pleitbezorgers, maar het is wel een mogelijke consequentie van het onderwijs dat zij voorstaan.

Hoe kan er dan wel zinvol rekening worden gehouden met verschillen in leerprestaties, die er uiteraard altijd zijn? Eerst en vooral moet het te bereiken (lees)niveau voor de klas hoog genoeg worden ingesteld (zie inleiding). Dat is in overeenstemming met recent empirisch onderzoek (Van den Broeck, 2004) waarin aangetoond werd dat er een wetmatig, perfect omgekeerd evenredig verband bestaat tussen het gemiddelde niveau van leesvaardigheid van een groep kinderen en de mate waarin de kinderen van elkaar verschillen op deze vaardigheid. Hoe hoger het vaardigheidsniveau, hoe kleiner de verschillen tussen de kinderen; hoe lager het vaardigheidsniveau, hoe groter de vaardigheidsverschillen. Kortom, alle kinderen hebben baat bij een zo hoog mogelijk groepsniveau, maar vooral de zwakkeren. Omgekeerd, indien de verschillen door geïndividualiseerd of sterk gedifferentieerd onderwijs redelijk ver uit elkaar gaan liggen, dan zal het groepsniveau onherroepelijk dalen. De vaardigheidsverschillen die zullen blijven nadat onderwijs van hoge kwaliteit is aangeboden, moeten uiteraard worden geaccepteerd, maar pas nadat eerst alles gedaan is om deze kansarmoede uitlokkende en instandhoudende verschillen zo klein mogelijk te maken. Differentiatietechnieken moeten gericht zijn op het verkleinen van de vaardigheidsverschillen en niet op het accepteren en daardoor vergroten van deze verschillen.

Onderzoek en ervaringen leren verder dat korte, krachtige klassikale instructie, gevolgd door flexibele differentiatievormen goede resultaten geven. Bijvoorbeeld, heterogene subgroepen met verlengde instructie (homogene niveaugroepen bereiken hun doel niet) en coöperatieve groepen waarin enkele leerlingen of een duo van verschillend vaardigheidsniveau met elkaar samenwerken om een leertaak verder te oefenen, kunnen bijdragen tot een coöperatieve, prestatiegerichte schoolcultuur waarin de cognitieve basisvaardigheden (lezen en rekenen) een hoge prioriteit krijgen en waardoor de leerhouding, motivatie en zelfvertrouwen van de leerlingen optimaal gestimuleerd wordt (zie Vernooy, 1998). Het is te hopen dat de pleitbezorgers van leerlinggericht, zelfontdekkend, sterk geïndividualiseerd (lees)onderwijs in de toekomst de eigen visie zullen weten te integreren met de bestaande wetenschappelijke kennis en met de opgedane ervaringen in het buitenland (bijv. in verscheidene landen zoals Nederland, Engeland en de VS is deze vernieuwingsgolf al wat uitgedeind en kent men de nadelen van te sterk geïndividualiseerd onderwijs) zodat 'gelijke kansen' en 'zorgverbreding' geen 'gemiste kansen' en 'verbreding van ongelijkheid' worden.

5. Besluit

Alle kinderen vlot en accuraat technisch leren lezen is één van de belangrijkste opdrachten van het basisonderwijs omdat deze vaardigheid een noodzakelijke voorwaarde vormt voor hogere vormen van leren (begripsprocessen). Daartoe is vereist dat een intensieve didactische leerlijn wordt aangeboden waarbij het automatiseren van de leesvaardigheid centraal staat en waarbij tevens rekening wordt gehouden met het alfabetisch-fonemisch principe (door zowel de code goed aan te leren, als door intensief oefenen van orthografische structuren vanaf het hele woord). Het bereiken van een zo hoog mogelijk vaardigheidsniveau van de hele klas vormt meteen een krachtig middel om het aantal achterblijvers en het aantal ernstige leesproblemen (dyslexie) drastisch terug te dringen en garandeert op deze wijze het maximaliseren van gelijke kansen en zorgverbreding.

Noten bij hoofdstuk technisch lezen

¹In een logografisch schrift wordt elk woord weergegeven door een abstract symbool, in een syllabisch schrift wordt elke lettergreep weergegeven door een abstract symbool en in een alfabetisch schrift wordt elk foneem (abstracte spraakklank) weergegeven door een abstract symbool.

²Een syllabe is een eenheid in de uitspraak die in principe bestaat uit een klinker, al dan niet voorafgegaan en gevolgd door één of meerdere medeklinkers.

³5000 karakters kunnen worden aangeleerd zonder de geheugenlimiet te overschrijden omdat vele karakters samenstellingen zijn van een logografische component en een fonetische component.

⁴Ook al zijn woorden betekenisdragers, uit het feit dat woorden vaak verschillende betekenissen hebben, volgt dat woorden niet volledig bepaald worden door hun betekenis.

⁵Nederlands heeft een zeer consistente orthografie omdat de letters meestal op consistent dezelfde wijze verklankt worden. Engels daarentegen is meer inconsistent (denk bijv. aan 'heard', 'beard', 'meat' en 'great') en vergt daardoor meer instructie.

⁶Het fonologisch bewustzijn omvat meer dan het fonemisch bewustzijn; het is het bewustzijn van de klankstructuur van de taal en omvat ook bijvoorbeeld het syllabische bewustzijn en het rijmbewustzijn.

⁷Dit voorbeeld is louter bedoeld als illustratie van het principe en moet in de praktijk worden aangepast aan de gebruikte leesmethode.

Bibliografie

- Aaron, P.G. (1997). The impending demise of the discrepancy formula. *Review of Educational Research, 67*, 461-502.
- Boelen, R., Joosten, F., & Liebens, J. (2002/2003). Van zorgverbreding tot gelijke onderwijskansen voor iedereen. *School- en klaspraktijk, 177* (44), 6-12.
- Coulmas, F. (1993). *The writing systems of the world*. Oxford: Blackwell.
- Diringer, D. (1968). *The alphabet*. London: Hutchinson.
- Duijker, H. (1979). De ideologie der zelfontplooiing. In H. Duijker, *De problematische psychologie en andere psychologische opstellen* (pp. 107-144). Meppel/Amsterdam: Boom.
- Feys, R. (1995). Aanvankelijk lezen: directe systeemmethode en zorgverbreding. *Gids voor het Basisonderwijs* (losbladig). Zaventem: Kluwer Editorial.
- Fodor, J. (1983). *The modularity of mind: An essay on faculty psychology*. Cambridge: MIT Press.
- Fräser, B.J., Walberg, H.J., Welch, W.W., & Hattie, J.A. (1987). Syntheses of educational productivity research. *International Journal of Educational Research, 11*, 145-252.
- Freeman-Smulders, A. (1995). Op school is lezen heel iets anders. *Jeugd in School en Wereld, 80*, 25-28.
- Geudens, A., Sandra, D., & Van den Broeck, W. (2004). Segmenting two-phoneme syllables: Developmental differences in relation with early reading skills. *Brain and Language, 90*, 338-352.
- Grossen, B. (1998). *Child-directed teaching methods. A discriminatory practice of western education*. Oregon: University of Oregon. <http://darkwing.uoregon.edu/~bgrossen/cdp.htm>
- Guldmond, H. (1995). De invloed van de groep op individuele leerprestaties. *Didactief, 25* (2), 38-39.
- Hirsh, E.D. (1996). *The schools we need and why we don't have them*. New York: Doubleday.
- Hulsen, G., & Voets, C. (2003). *Over wegen die tot lezen leiden. De rol van foneemsynthese, letterverklanking, orthografische kennis, en gevoeligheid voor bigramfrequenties in de leesontwikkeling*. Doctoraalscriptie. Universiteit Leiden.
- McGuinness, D. (1997). *Why our children can't read. And what we can do about it*. New York: The Free Press.
- Mortimore, P., Sammons, P., Stoll, L., Lewis, D., & Ecob, R. (1988). *School matters: The junior years*. Sommerset, United Kingdom: Open Books.
- Pennington, B.F. (1999). Toward an integrated understanding of dyslexia: Genetic, neurological, and cognitive mechanisms. *Development and Psychopathology, 11*, 629-654.

- Rayner, K. (1998). Eye movements in reading and information processing: Twenty years of research. *Psychological Bulletin*, 124, 372-422.
- Reitsma, P. (1989). Het effect van wisselrijen in een vroege fase van het leren lezen. *Pedagogische Studiën*, 66, 421-428.
- Rozin, P. (1978). The acquisition of basic alphabetic principles: a structural approach. In A.C. Catania & T.A. Brigham (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 410-453). New York: Irvington.
- Share, D.L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55, 151-218.
- Stanovich, K.E. (1993/94). Romance and Reality. *The Reading Teacher*, 47, 280-291.
- Struiksmā, A.J.C. (2003). *Lezen gaat voor*. Academisch proefschrift. Universiteit van Amsterdam.
- Tesser, P., & Iedema, J. (2001). Rapportage minderheden 2001. Deel I Vorderingen op school. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Van den Broeck, W. (2002). Dyslexie: naar een wetenschappelijk verantwoorde definitie. In A.J.J.M. Ruijsenaars & P. Ghesquière (Red.). *Dyslexie en dyscalculie: ernstige problemen in het leren lezen en rekenen. Recente ontwikkelingen in onderkenning en aanpak* (pp. 13-22). Leuven/Leusden : Acco.
- Van den Broeck, W. (2004). *A systematic relationship between mean and variability of reading performance*. Paper presented at the International Conference of the Society for the Scientific Study of Reading. Amsterdam.
- Van den Broeck, W. & Van den Bos, K.P. (ter publicatie aangeboden). The nonword-reading deficit of disabled readers: fact or artifact?
- Vernooy, K. (1998). De effecten van differentiatie op het cognitief en sociaal-emotioneel functioneren van leerlingen. In P. Ghesquière & A.J.J.M. Ruijsenaars (Red.), *Ernstige leer- en gedragsproblemen op school*. (pp. 49-71). Leuven/Amersfoort: Acco.
- Vernooy, K. (2001). *Het verbeteren van basisscholen met slechte leerlingresultaten. Een verkenning van de problematiek en van de verbeteringsmogelijkheden*. Amersfoort: CPS.
- Vernooy, K. (2002). Elk kind een lezer. Beginnend lezen. *JSW september 2002*.
- Visser, J. (1997). *Lezen op AVI-niveau. De schaling, normering en validering van de nieuwe AVI-toetskaarten*. Academisch proefschrift. Katholieke Universiteit Nijmegen.

Aanbevolen literatuur

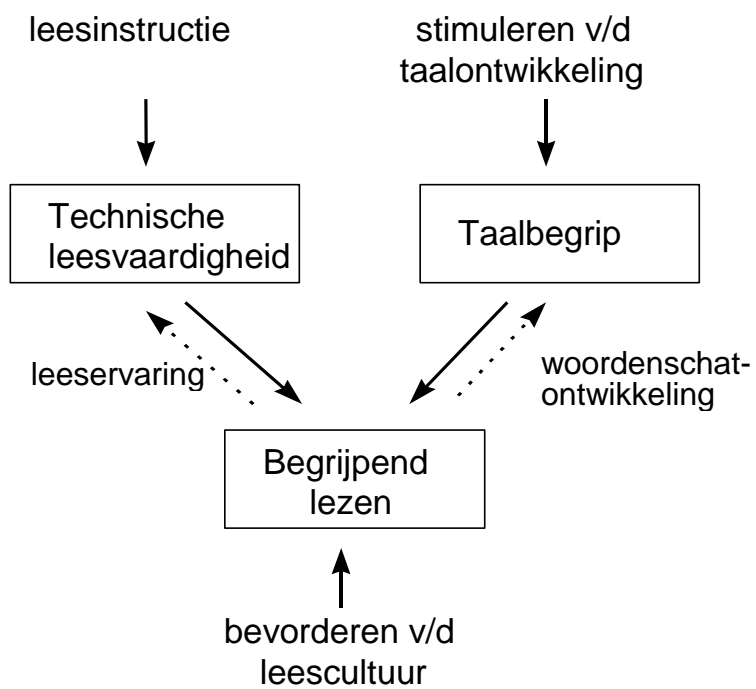
- Thomassen, A.J.W.M., Noordman, L.G.M. & Eling, P.A.T.M. (1991). *Lezen en Begrijpen: de psychologie van het leesproces*. Amsterdam/Lisse, Swets & Zeitlinger.

Vernooy, K. *Elk kind een lezer. De betekenis van op onderzoek gebaseerd leesonderwijs.*

<http://www.tbraams.nl/elkkindeenlezer.htm>

Personalia

Prof. Dr. Wim Van den Broeck is verbonden aan de universiteit van Leiden en aan de universiteit van Gent. Hij verricht onderzoek op het vlak van de leesontwikkeling en ernstige leesproblemen (dyslexie). Zijn belangrijkste onderwinstaken liggen op het domein van de leerstoornissen en de onderzoeksmethodologie.



Figuur 1. Didactisch model van lezen. De volle pijlen geven de directe invloeden weer, de stippelijnen de indirecte.