

# Een longitudinaal onderzoek naar leren lezen in de eerste klas\*

A. G. BUS,

G. G. H. JANSEN

Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde  
Rijksuniversiteit Groningen

## Samenvatting

*In een onderzoek werd de leesontwikkeling van een 7-tal leerlingen van de eerste klas in kaart gebracht. Een jaar lang werd wekelijks gemeten welke typen woorden de kinderen konden lezen en werd geobserveerd hoe ze tot een response kwamen. De kinderen leerden met twee verschillende methoden lezen, namelijk 'Veilig Leren Lezen' en 'Letterstad'. Aan de hand van de gegevens is nagegaan a) welke samenhang bestaat tussen leesvaardigheid en strategiegebruik, en b) of de individuele verschillen in leesontwikkeling verband houden met kenmerken van de leesmethoden.*

## 1 Inleiding

De praktijk van het aanvankelijk leesonderwijs leert, dat kinderen in een verschillend tempo vorderingen maken. Na enige maanden onderwijs is er een groep, die een groot arsenaal woorden direct herkent. Andere kinderen lezen nog spellend, maar hardop spellen is al niet meer nodig. De slechtste lezers spellen nog hardop en raken hopeloos in de knoei als woorden wat langer of complexer zijn.

In welke opzichten verschillen de leerprocessen van deze groepen leerlingen? We bespreken eerst een aantal mogelijkheden, alvorens aan de hand van empirisch materiaal (observaties van de leesontwikkeling van een aantal leerlingen) de houdbaarheid van enige alternatieven te onderzoeken.

De ontwikkeling kan worden geremd, doordat basiskennis van de correspondentieregels

of auditieve analyse en synthese in een trager tempo wordt opgedaan. In het Nijmeegse project 'Preventie van leesmoelijkheden' is onder meer de ontwikkeling van auditieve analyse en synthese in relatie tot leren lezen en spellen onderzocht. Uit dit onderzoek blijkt, dat deze vaardigheden bij zwakkere lezers vertraagd tot ontwikkeling komen (Mommers, Van Dongen & Wolfhagen, 1984).

De tempoverschillen kunnen ook verband houden met variabelen, zoals de aanpak of leesstrategie. In principe kunnen beginnende lezers verschillende strategieën te hulp roepen, die echter niet allemaal even effectief zijn. Ze maken bij voorbeeld vaak gebruik van een strategie, die we in het vervolg 'sequentiële synthese' zullen noemen: eerst worden de letters in fonemen omgezet en vervolgens wordt met de fonemen een woord gevormd, waarvan tenslotte de betekenis in het woordgeheugen wordt gelokaliseerd. Hoewel deze strategie voldoet mits woorden kort en eenvoudig zijn gespeld, is zij bij het lezen van veel andere woorden minder geschikt. Bij woorden met meerdere lettergrepen doet deze strategie een zo sterk beroep op het 'korte termijn geheugen', dat daardoor bij de synthese fonemen kunnen wegvallen (bij voorbeeld: speeltuin -> peeltuin). Ook bij de zogenaamde niet klankzuivere woorden is de kans groot, dat deze strategie tot fouten leidt, omdat grafemen dan vaak aan verkeerde fonemen worden gekoppeld (bij voorbeeld: hond -> honde).

Uit een onderzoek van Dehn (1984) kwam naar voren, dat kinderen verschilden in de wijze waarop ze de leesstrategieën toepasten. Zwakkere lezers bleken de stappen die bij een bepaalde strategie horen, minder consequent uit te voeren en daardoor meer leesfouten te maken. Bij het spellen van woorden lieten ze letters weg en bij de synthese vergaten ze vaak fonemen. Er waren ook verschillen in de flexibiliteit waarmee kinderen de ene strategie voor de andere inruilden. Zwakkere lezers stapten minder gemakkelijk over naar een andere strategie, ook als deze beter bruikbaar was.

Het is aannemelijk dat individuele verschil-

\* Met dank aan G. de Boer, V. Felder en J. Joling, die meewerkten aan de dataverzameling en -verwerking.

len in leesontwikkeling mede verklaarbaar zijn op grond van de kenmerken van de gevolgde leesmethode. Tussen de methoden bestaan namelijk verschillen in de volgorde waarin leerstappen aan de orde komen en in de hoeveelheid tijd, die aan bepaalde deelstappen of deelleerprocessen wordt besteed. Om deze verschillen op het spoor te komen voerden Reitsma, Komen & Kapinga (1981) een exploratief onderzoek uit naar vier Nederlandse leesmethoden: 'Veilig Leren Lezen', 'Moet je horen... we gaan lezen', 'Goed Lezen' en 'Letterstad'. Na een jaar leesonderwijs werd zowel het vaardigheidsniveau als ook het leesgedrag geëvalueerd. Om te beginnen was opmerkelijk, dat de groep die volgens 'Letterstad' leerde lezen, na een jaar opvallend veel slechter las dan op grond van woordenschat, IQ en geslacht mocht worden verwacht. Verder bleek, dat de samenhang tussen IQ en leesprestatie nogal varieerde. De correlaties waren veruit het hoogst in de methode 'Goed Lezen' ( $r=.61$ ), in 'Veilig Leren Lezen', 'Letterstad' en 'Moet je horen... we gaan lezen' waren de coëfficiënten respectievelijk: .31, .42 en .19. Ook brachten de analyses van leesfouten en leesgedrag enige verschillen aan het licht, die overigens maar ten dele op grond van de methodekenmerken kunnen worden verklaard. De leerlingen van de methode 'Goed Lezen' neigden meer tot wilde gokken naar de betekenis van het woord dan leerlingen van andere methoden. Het kind dat eerst de kern leest, zoals in 'Goed Lezen' gebruikelijk is, gaat er kennelijk sneller toe over te raden op grond van onvoldoende gegevens. De leerlingen van 'Letterstad' maakten opvallend veel fouten in meerlettergrepige woorden, hoewel de regels hiervoor juist in deze methode heel systematisch worden aangeleerd.

Omdat zowel de verschillen in prestatieniveau als in leesgedrag indiceren dat het uitmaakt welke leesmethode wordt gevolgd, lijkt meer gedetailleerd onderzoek naar de invloed van leesmethoden op de leesontwikkeling zinvol. Daar volgens de bevindingen van Reitsma e.a. de twee meest gebruikte methoden, 'Letterstad' en 'Veilig Leren Lezen', verschillen en omdat deze twee methoden het meest worden gebruikt, zullen we met name daaraan aandacht besteden.

In een descriptief onderzoek is de leesontwikkeling van 7 leerlingen van de eerste klas in kaart gebracht. Aan de hand van observaties

die we over een periode van een jaar verzamelden, is nagegaan a) welke samenhang bestaat tussen leesvaardigheid en strategiegebruik, en b) of individuele verschillen verband houden met kenmerken van de leesmethoden.

## 2 Methode

### a. Proefopzet

De ontwikkeling van gedrag wordt bepaald door kennis en vaardigheden van het kind, omgevingsfactoren en de wisselwerking tussen beide. Daar zowel omgevingsfactoren als ook kennis en vaardigheden in de loop van de tijd veranderen en daarmee de interactie-effecten, voldoen eenmalige metingen niet maar is een veel intensievere, een ipsatieve, benadering nodig. (Van IJendoorn, 1984.) Om de invloed van leesmethoden op de ontwikkeling van leesvaardigheden te bepalen is daarom gekozen voor een longitudinale opzet. Een jaar lang volgden we wekelijks zeven leerlingen van twee eerste klassen, drie leerlingen leerden met 'Veilig Leren Lezen' lezen en vier met 'Letterstad'. Op ongeveer 33 meetpunten lazen de kinderen telkens 50 woorden, in totaal beschikten we aan het eind van het jaar dus over ( $50 \times 33$ ) 1650 observaties per leerling.

### b. Procedure

We evalueerden de leesprestaties wekelijks op dezelfde dag en het zelfde tijdstip. De observaties moesten buiten de klas plaatshebben, omdat testafname binnen de klas storend zou hebben gewerkt. Drie studenten onderwijskunde namen de tests af. Om de testafname voor de kinderen niet te belastend te doen zijn, testte elke onderzoeker (telkens) dezelfde leerlingen.

### c. Proefpersonen

Aan het begin van het schooljaar kozen we uit twee eerste klassen aselekt twee jongens en een meisje, waarbij alleen leerlingen in aanmerking kwamen die

- niet waren opgefallen op de kleuterschool,
- geen kleuterschoolverlenging hadden gehad, en
- niet hadden gedoubleerd.

Na 5 weken onderwijs voegden we nog een vierde leerling toe aan de groep die volgens 'Letterstad' leerde lezen (B4). Hoewel toen al duidelijk was dat hij er moeite mee had om het leesonderwijs te volgen, voldeed ook deze leerling aan de drie criteria.

Tabel 1 *Achtergrondgegevens over de proefpersonen*

Variabelen	Proefpersonen						
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4
Leeftijd <sup>a</sup>	81	79	74	73	83	79	75
Sexe	j	j	m	j	m	j	j

A = 'Veilig Leren Lezen'; B = 'Letterstad'; j = jongen; m = meisje.

<sup>a</sup> Leeftijd in maanden bij het begin van het onderzoek.

#### d. Leestests

De leesprestaties werden gemeten aan de hand van een viertal tests, die als volgt waren samengesteld:

P: 10 regelmatig<sup>1</sup> gespelde woorden met de structuur Consonant-Vocaal-Consonant, bij voorbeeld: been, muur, was, lam;

Q: 10 regelmatig gespelde woorden opgebouwd uit vier of meer letters, bij voorbeeld: mast, slaap, braafst, zakdoek, visnet;

R: 15 onregelmatig gespelde woorden van verschillende lengte, bij voorbeeld: mud, ja, wand, vrolijk, geluk;

S: 15 regelmatig gespelde woorden van verschillende lengte met een plaatje erbij of als laatste woord van een zin, bij voorbeeld: 'ik voer de duif'<sup>2</sup>.

Hoewel veel woorden, zeker in de eerste maanden, te moeilijk waren, namen we steeds alle tests af, dit in tegenstelling tot ander longitudinaal onderzoek (Lesgold & Curtis, 1981). We veronderstelden namelijk, dat kinderen bij moeilijke woorden eerder hardop gaan spellen en daardoor ook zichtbaar wordt hoe ze de taak aanpakken.

Omdat we de tests wekelijks afnamen, was het nodig om over meerdere versies te beschikken. Voor elke test werden daarom 8 parallelversies samengesteld.

Om een indicatie te krijgen voor de betrouwbaarheid en parallelie van de vier tests werden ze op een tijdstip afgenomen bij 159 leerlingen uit de eerste klassen van 6 basisscholen in Groningen en omgeving<sup>3</sup>. De tests bleken ondanks hun beperkte lengte (10-15 items) zeer betrouwbaar te zijn. Alle betrouwbaarheidscoëfficiënten (KR20) waren gelijk aan of hoger dan .80. Ook de correlaties tussen de items van de tests waren, enige uitzonderingen daargelaten, hoog. De tests zijn

dus homogeen.

Tests zijn parallel als a) de gemiddelden, b) de standaarddeviaties, en c) de intercorrelaties gelijk zijn. Aan deze voorwaarden was gedeeltelijk voldaan. De (gecorrigeerde) correlaties tussen parallelversies van P, Q, R en S waren resp. .76, .83, .88 en .80, het was dus tamelijk zeker dat P en PA 'hetzelfde' meten. Wel waren er verschillen in de gemiddelde scores op de parallelversies. De verschillen voor test R waren significant<sup>4</sup>. De onmiddellijke consequentie hiervan was, dat het alternerend gebruik van parallelversies in het onderzoek een weliswaar beperkte, extra bron van ruis vormde.

#### e. Leesstrategieën

Om de leesstrategie te kunnen bepalen registreerden de proefleiders alle responsen (spellen, fluisteren, verbeteren). Volgens Ericsson & Simon (1984) representeren zulke verbale uitingen de informatie die tijdens het oplossingsproces achtereenvolgens wordt gefixeerd en die in het 'korte termijn geheugen' komt.

De classificatie van strategieën kwam als volgt tot stand. Eerst inventariseerden we aan de hand van een aantal protocollen welke strategieën voorkwamen. Vervolgens werden de strategieën die iets gemeenschappelijks hadden geclusterd en van een label voorzien. De intercodeurbetrouwbaarheid was hoog; twee personen codeerden 92% van de responsen van leerling B3 gelijk. Gemiddeld bleek 2,1% van de responsen niet scorebaar te zijn.

We scoorden alleen voor de eerste vijf maanden welke strategieën voorkwamen. Daarna was het lezen bij de meeste leerlingen zover geïnternaliseerd, dat het oplossingsproces niet meer zichtbaar was. De scoring gebeurde op basis van de responsen op de tests P, Q en R.

### 3 Resultaten

Om verschillen in het leerproces op het spoor te komen werd een tweetal analyses doorgevoerd; we gingen na of kinderen verschilden in de tijd die ze nodig hadden om de testwoorden te leren lezen en we bepaalden aan de hand van observatie van het leesgedrag welke strategieën de kinderen toepasten en of ze verschilden in het gebruik van deze strategieën.

### a. Leercurven

Zoals ook door anderen is gesignaleerd, zijn de curven voor het verloop van leerprocessen S-vormig (Cronbach, 1977; Williams, 1976). Omdat de ruwe scores door ruis nogal fluctueerden, bepaalden we door schatting het feitelijk verloop van de leercurven. Elders (Jansen & Bus, 1984) hebben we uiteengezet, hoe de schatting tot stand kwam en wat voor- en nadelen zijn van verschillende schattingsmethoden. In Figuur 1 zijn ter illustratie de leercurven voor test P weergegeven.

Bij de vergelijking van de leercurven viel ten eerste op dat de tests in moeilijkheidsgraad verschilden:  $P < Q < R$  en P en S waren praktisch even moeilijk. Alle kinderen leerden de tests namelijk ongeveer in deze volgorde lezen, waarschijnlijk omdat ze de woorden ook in deze volgorde in de beide methoden oefenden.

In de tweede plaats viel op, dat de leerlingen van de twee methoden in een aantal opzichten systematisch verschilden. De meeste leerlingen van 'Letterstad' maakten over het geheel gezien wat snellere vorderingen dan de leerlingen van 'Veilig Leren Lezen'. Een uitbijter was de later toegevoegde leerling aan de 'Letterstad'-groep.

Ten derde waren ook de verschillen binnen de twee methoden opmerkelijk. Van welke test ook werd uitgegaan, de leerlingen van 'Veilig Leren Lezen' verschilden onderling minder dan de leerlingen van 'Letterstad'. Het is echter de vraag, of dit verschil verband houdt met kenmerken van de methode. Het zou ook veroorzaakt kunnen zijn door toevallige variaties in de steekproef.

Om de vermeende verschillen tussen leerlin-

gen en tests te toetsen hebben we voor elke test en voor elke leerling het 50%-moment geschat, dit is het tijdstip waarop een leerling 50% van de items van een test foutloos las. Dit punt is een functie van de intercept en de helling van de curven ( $-\alpha/\beta$ ). In Tabel 2 zijn de resultaten weergegeven. Bij toetsing bleek, dat de verschillen tussen de tests, de leerlingen en de methoden significant waren.

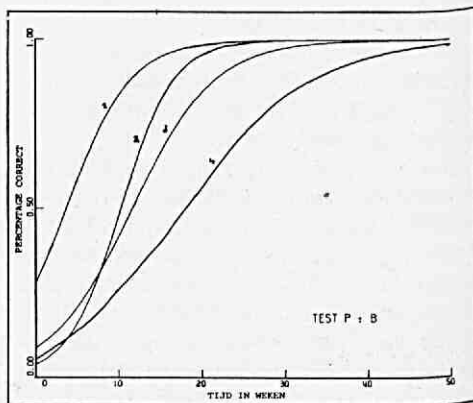
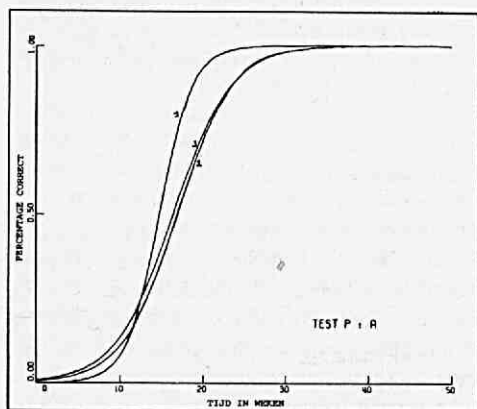
Tabel 2 Geschatte 50%-punten voor elke leerling en elke test.

Leerlingen	tests			
	P	Q	R	S
<b>'Veilig Leren Lezen'</b>				
A1	15	19	28	14
A2	16	23	34	13
A3	17	24	33	14
<b>'Letterstad'</b>				
B1	4	2	15	4
B2	11	12	24	9
B3	12	19	27	12
B4	17	28	43	19

- 1: Verschillen tussen tests:  $X^2(3, N=7) = 13.7$ ,  $p < .005$
- 2: Verschillen tussen leerlingen:  $X^2(6, N=7) = 17.7$ ,  $p < .01$
- 3: Verschillen tussen methoden:  $X^2(1, N=7) = 7.3$ ,  $p < .01$

### b. Leesstrategieën

Alvorens in te gaan op de ontwikkeling van leesstrategieën en op interindividuele en methodenspecifieke verschillen in strategiege-



Figuur 1 Een voorbeeld van het verloop van de leercurven (Test P)  
A = 'Veilig Leren Lezen'; B = 'Letterstad'.

bruik besteden we enige aandacht aan de categorieën van Tabel 3.

*Spellen.* Het kind zette alle letters of een deel ervan in klanken om. De synthese die daarop zou moeten volgen, kwam echter niet tot stand, hetzij doordat de leerling niet in staat was om in de geïsoleerde klanken een klankpatroon te herkennen, hetzij doordat de letterbenoeming al zoveel inspanning vergde dat het bij de synthese de letters al weer vergeten was.

*Sequentiële synthese.* Kinderen lazen door letters te verklanken en vervolgens via synthese een woord te vormen (bij voorbeeld: j-a-s -> jas). Daarbij bleken op diverse wijzen fouten te kunnen ontstaan. 1. De letters werden niet van links naar rechts, maar van rechts naar links in klanken omgezet. (Opvallend was dat de leer-

lingen van 'Veilig Leren Lezen' deze fout niet maakten, maar wel de leerlingen van 'Letterstad', terwijl juist in 'Letterstad' dit aspect van het lezen een apart oefenonderdeel vormt.) 2. Het kind zette slechts een deel van de letters in klanken om en las daardoor maar gedeelten van het woord. 3. De letters werden wel correct en in de goede volgorde in klanken omgezet, maar bij de synthese veranderde de volgorde van de klanken. 4. Bij de synthese werden klanken toegevoegd of 5. weggelaten. 6. Doordat fonemen met nevenklanken werden uitgesproken, ontstond een ander woord.

*Letter(s) -> woord.* De leerling zette een of twee letters in klanken om, meestal de eerste letters van het woord, en sprak vervolgens ineens het hele woord uit. Het was niet na te gaan, of het om een vorm van verkorting ging

Tabel 3 *Overzicht van leesstrategieën met een onderscheid in foute en goede resultaten*

*Sequentiële synthese*

goede toepassing

(1) jas: j-a-s -> jas

foute toepassing

(1) gaas: s-aa-g -> aag

(2) tok: o-k -> ok

(3) ga: g-aa -> aag

(4) was: w-a-s -> wans

(5) karig: k-a-r-i-g -> rig

(6) lus: l-du-s -> ludus

*Letter(s) -> woord*

goede toepassing

(1) bes: b -> bes

(2) baard: b-aa -> baard

(3) peul: eu -> peul

(4) riek: r-ie -> riek

foute toepassing

(1) leeg: l -> lat

(2) boeg: b-oe -> boek

(3) aal: aa -> aap

(4) jas: j-a -> jan

*Woorddelen (+ letters) -> woord*

goede toepassing

(1) bes: b-es -> bes

(2) dakgoot: dak-g-oot -> dakgoot

(3) zakdoek: -> zak-doek

foute toepassing

(1) schaar: sch-aar -> aar

(2) daarmee: d-aar-m-ee -> daar-mee -> daar is me

(3) spaarpot: paar-pot -> pa zit op de pot

*Successieve synthese*

goede toepassing

(1) buis: ui-s -> b-uis -> buis

(2) vriend: vr-ie -> vrie-nd -> vriend

(3) gootsteen: goot -> goots -> gootsteen

(4) riek: rie -> riek

(5) invoer: in -> invoer

(6) graven: gra -> gra-ven -> graven

foute toepassing

(1) dijk: ij-k -> b-ijk -> bijk

(2) kleinst: kl-ci -> klein-st -> kleinzich

(3) visnet: v-is -> visn-e-t -> vis in het net

(4) schaar: scha -> scham

(5) bezig: bè-z -> bèsbig

(6) daken: d-a-k -> dak -> dakèn

*Ontwerp -> (vermoedelijke controle) -> woord*

goede toepassing

(1) dak: boek -> bok -> dak

(2) klimrek: kimrek -> klimrek

(3) zijweg: weg -> zijweg

foute toepassing

(1) kaatst: kaart -> kaast

(2) hiervan: hievan -> ivan

(3) tuinslang: tuin -> tuinhek

dan wel om een radende strategie. Vermoedelijke duidde dit gedrag in de beginperiode op raden en later in het jaar op automatisering van woordherkenningsprocessen.

*Synthese van woorddelen.* Delen van woorden werden ineens herkend, in klanken omgezet en via synthese samengevoegd met andere woorddelen of losse letters. De ineens herkende delen konden bestaan uit clusters medeklinkers (kr-, vl-), lettergrepen (ge-, uit-, af-, in-) of woorddelen (es, aal, el).

*Successieve synthese.* De synthese vond stapsgewijs plaats. Nadat het kind enige klanken had samengevoegd, koppelde het daaraan telkens nieuwe letters tot het aldus het hele woord had gelezen. Bij deze strategie wordt het werkgeheugen minder zwaar belast dan bij 'sequentiële synthese'. Vooral als de letterkennis niet is geautomatiseerd (nadenken is nog nodig, het zien van de letters leidt niet onmiddellijk naar de klank), kan de synthese een te zware geheugenbelasting vormen (LaBerge & Samuels, 1974: 575).

*Ontwerp -) controle -) woord.* Kinderen gaven direct een response in de vorm van een woord en brachten vervolgens een (goede of foute) correctie aan.

*Direct herkennen.* Direct herkennen is geen strategie zoals de hierboven beschreven strategieën. Een response zonder zichtbare tussenstappen kan erop duiden, dat het oplossingsproces niet bewust plaatsheeft en informatie dus niet in het 'korte termijn geheugen' komt (Ericsson & Simon, 1984). Het gedrag kan ook betekenen, dat de leerling maar wat zegt. In dat geval vertonen de responsen weinig overeenkomst met het stimuluswoord.

Uit Tabel 4 kan worden afgelezen hoe frequent de kinderen de strategieën in de eerste vijf maanden toepasten. Ten aanzien van de ontwikkeling en interindividuele verschillen kan het volgende worden geconcludeerd.

1. Het arsenaal leesstrategieën nam in de loop van het jaar sterk toe; na ongeveer drie maanden leesonderwijs gebruikten de meeste leerlingen meerdere strategieën naast elkaar.
2. De snelste leerling B1 beschikte op een eerder tijdstip over een groter arsenaal strategieën dan de overige leerlingen. Daarna maakte hij de overstap naar geautomatiseerd lezen blijktens zijn hoge score op 'direct herkennen'.
3. Leerling B4, de traagste leerling, leunde

sterk op strategieën die in het leesonderwijs het meest intensief waren geoefend, namelijk 'spellen' en 'sequentiële synthese'. De overige strategieën gebruikte B4 in vergelijking tot andere leerlingen weinig. De toepassing van een strategie zoals 'sequentiële synthese' ging hem in vergelijking tot de andere leerlingen slecht af. Het kwam regelmatig voor, dat hij de letters van een woord wel correct in fonemen omzette, maar dat hij tijdens de synthese een deel van de fonemen al weer was vergeten. Deze leerling klaagde geregeld over dit probleem, maar had geen neiging om evenals de meeste andere leerlingen de oplossing te

Tabel 4 *Het strategiegebruik in de eerste 5 maanden.*

Leerlingen	maanden				
	1	2	3	4	5
Spellen					
A1	68	8	5	0	0
A2	68	13	5	3	1
A3	54	6	0	0	0
B1	14	0	0	0	0
B2	46	16	6	1	1
B3	71	13	4	0	0
B4	—	80	31	6	2
Sequentiële synthese					
A1	0	0	77	51	10
A2	0	10	7	10	8
A3	1	34	96	62	14
B1	37	0	0	6	0
B2	47	82	69	33	—
B3	26	61	57	87	42
B4	—	26	68	71	17
Letter(s) → woord					
A1	0	4	8	0	4
A2	0	8	4	5	2
A3	5	14	9	0	17
B1	0	1	3	3	1
B2	1	0	1	6	—
B3	1	3	1	3	20
B4	—	0	1	0	5
Woorddelen → woord					
A1	0	0	13	36	37
A2	0	1	4	13	18
A3	0	3	7	61	57
B1	36	24	6	2	1
B2	0	6	31	30	—
B3	0	4	10	8	11
B4	—	0	2	7	11

	Successieve synthese				
A1	0	0	1	32	34
A2	0	0	2	5	22
A3	0	1	1	9	12
B1	3	1	2	1	0
B2	0	1	6	13	2
B3	0	0	0	2	6
B4	—	1	1	4	2

	Ontwerp → controle				
A1	0	0	1	2	9
A2	0	8	5	4	11
A3	0	7	0	2	4
B1	6	7	3	3	4
B2	1	4	0	5	—
B3	0	4	4	10	9
B4	—	0	0	2	7

	Direct herkennen				
A1	3	109	7	10	44
A2	3	85	84	64	76
A3	1	37	14	6	35
B1	37	102	104	122	134
B2	9	24	17	52	—
B3	7	44	48	28	51
B4	—	3	4	27	74

De waarden representeren absolute scores per maand. De somscore per leerling per maand is niet altijd gelijk aan 140 (4 weken × 35 woorden), omdat nonresponsen en niet scorebare items weggelaten zijn.

—: De observaties ontbreken geheel of gedeeltelijk.

zoeken in alternatieve vormen van synthese, zoals 'succesieve synthese'.

4. Met name bij A2 viel op, dat hij veel minder dan de andere leerlingen gebruik maakte van 'sequentiële synthese'. Al tamelijk snel reageerde hij direct op een stimuluswoord, zonder dat er sprake was van enige (zichtbare) tussenstappen. Opmerkelijk was, dat deze leerling al in de tweede maand geregeld een controlestrategie toepaste; hij gokte dus min of meer naar de betekenis, maar controleerde vervolgens wel, of de response bij het stimuluswoord paste.

Voor een vergelijking van de methoden berekenend we, hoe frequent de leerlingen van 'Letterstad' en 'Veilig Leren Lezen' de strategieën gemiddeld toepasten (Tabel 5). De verschillen tussen de beide methoden waren niet significant. Wel viel op dat de 3 leerlingen van 'Veilig Leren Lezen' over het geheel beschouwd een grotere diversiteit aan strategieën toepasten dan de 4 leerlingen van 'Letterstad'. Terwijl 'spellen', 'direct herkennen' en 'se-

quentiële synthese' meer voorkwamen in 'Letterstad', pasten de leerlingen van 'Veilig Leren Lezen' strategieën zoals 'succesieve synthese', 'synthese van woorddelen' en 'raden op basis van één of meer letters' frequenter toe (zie de rangorden in Tabel 5).

Tabel 5 Strategiegebruik per methode

Strategie	Methoden	
	'Veilig Leren Lezen'	'Letterstad'
Spellen	11.0 (2)	12.3 (1)
Direct herkennen	27.5 (2)	34.5 (1)
Sequentiële synthese	18.1 (2)	28.0 (1)
Letter(s) → woord	3.8 (1)	2.1 (2)
Woorddelen	11.8 (1)	7.7 (2)
Successieve synthese	5.7 (1)	1.7 (2)
Ontwerp	2.6 (2)	2.7 (1)

1) Omdat de aantallen observaties per leerling en het aantal leerlingen per methode varieert, zijn gemiddelde percentages berekend.

2) Tussen haakjes zijn de methoden per strategie gerangordend.

3) Verschillen tussen de methoden zijn getoetst met Kruskal-Wallis-test; ze waren niet significant op een .05-niveau.

#### 4 Conclusies en discussie

Door middel van een longitudinaal opgezet onderzoek brachten we de leesontwikkeling van 7 leerlingen die met twee verschillende methoden leerden lezen, in kaart. Aan de hand van de resultaten is nagegaan a) welke samenhang bestaat tussen de leesvaardigheid en strategiegebruik, en b) of de individuele verschillen verband houden met kenmerken van de methoden.

#### De relatie tussen leesvaardigheid en strategiegebruik

Wat de leesstrategieën betreft vonden we enige pregnante verschillen. Ten eerste zijn er indicaties voor accentverschillen in het strategiegebruik, dat wil zeggen kinderen lezen meer 'van bovenaf' (hoge score op 'direct herkennen'), 'van onderop' (hoge score op 'sequentiële synthese'). Hoewel de meeste leerlingen, vermoedelijk onder invloed van het onderwijs, vanaf het begin een 'van onderop'-strategie toepasten, was er ook een leerling die al snel

zonder tussenstappen probeerde te lezen (A2). Deze observatie suggereert, dat kinderen voorkeuren hebben voor bepaalde vormen van informatieverwerking. Er zijn geen aanwijzingen, dat deze verschillen ook verband houden met de leersnelheid. De leerling die het meest neigde tot een 'van bovenaf'-strategie (A2), leerde niet trager lezen dan de andere leerlingen van zijn klas. Dit laatste is in tegenspraak met bevindingen van Dehn (1979, 1984). Zij concludeerde namelijk, dat leerlingen met een 'van bovenaf'-strategie trager leerden lezen dan leerlingen die een 'van onderop'-strategie prefereren. Het is denkbaar, dat een 'van bovenaf' aanpak alleen negatieve gevolgen heeft voor de leesontwikkeling als het kind uitsluitend en alleen deze aanpak volgt en niet als het naast deze strategie ook andere strategieën toepast.

Ten tweede verschilt ook het arsenaal leesstrategieën. De traagste leerling (B4) was tevens degene met het minst gevarieerde strategiegebruik. Met name strategieën die in de methode niet expliciet waren geoefend, paste hij minder frequent toe. De snelse leerling (B1) gaf er daarentegen al op een heel vroeg tijdstip blijk van meerdere strategieën te beheersen. Het spreekt voor zich, dat algemene uitspraken op basis van deze incidentele observaties niet mogelijk zijn. Wel is hiermee de noodzaak van grootschaliger onderzoek naar de samenhang tussen leersnelheid en strategiegebruik aange-toond. Het categorieënsysteem dat in dit onderzoek aan de hand van de observaties is ontwikkeld, maakt gerichte observatie en scoring van leesgedrag mogelijk.

De (vooralsnog) hypothetische samenhang tussen strategiegebruik en leesontwikkeling kunnen we op verschillende manieren interpreteren. Een inflexibele aanpak bij woordidentificatie kan een verklaring zijn voor zwakke leesprestaties. Vooral als de moeilijkheid van de woorden toeneemt, moet de lezer over een variatie aan strategieën kunnen beschikken. 'Sequentiële synthese' voldoet zolang het woord kort is en uit eenvoudige klank-tekensrelaties is opgebouwd, maar is veel minder geschikt om langere en onregelmatige woorden te lezen. Voor deze interpretatie opteert ook Van der Leij (1983) naar aanleiding van zijn onderzoek onder kinderen met 'ernstige leesproblemen'. In een vergelijkend onderzoek onder groepen slechte lezers vond hij namelijk, dat 'de zwakste lezers de informatiebronnen die er

zijn minder goed gebruiken' (223); ze houden bijvoorbeeld bij het lezen van pseudozinnen rigide vast aan een zinnenleesstrategie. Van der Leij concludeert hieruit, dat lezen een flexibel gebruik van voor woordherkenning relevante informatiebronnen (woordspecifieke kenmerken, letterkennis, contextinformatie) eist en zwakke leesprestaties een gevolg zijn van een rigide aanpak.

De samenhang tussen leersnelheid en strategiegebruik kunnen we nog op een andere manier interpreteren. Een inflexibel en weinig gevarieerd strategiegebruik kan er de oorzaak van zijn, dat minder woordspecifieke kennis wordt opgedaan waardoor de overstap van een spellende strategie naar directe herkenning wordt vertraagd. LaBerge & Samuels (1974) ontwikkelden een theorie van geautomatiseerde informatieverwerkingsprocessen, die deze (vooralsnog) hypothetische samenhang zou kunnen verklaren. Automatisering van informatieverwerkingsprocessen betekent volgens deze theorie, dat voorhanden kennis wordt gereorganiseerd in meer omvattende eenheden. Deze reorganisatie zou alleen tot stand komen als het kind aandacht besteedt aan de kenmerken van woorden. Als kinderen voorname-lijk strategieën gebruiken die zonder nadenken kunnen worden toegepast, zoals 'spellen' of 'sequentiële synthese', en als ze niet actief zoeken naar mogelijkheden om ook langs alternatieve wegen woordbetekenissen te achterhalen, is de kans klein dat onder invloed van leeservaringen nieuwe (grotere) eenheden in het geheugen worden opgeslagen.

#### *Methodenspecifieke verschillen*

De meeste leerlingen van 'Letterstad' maken zeker in het begin van het jaar snellere vorderingen dan de leerlingen van 'Veilig Leren Lezen'. Omdat het aantal leerlingen per methode klein was en het lastig speculeren is over de representativiteit van de leerlingen voor de beide methoden, mogen deze bevindingen niet zonder meer worden gegeneraliseerd. Wel lijken de verschillen de kenmerken van het leesonderwijs tamelijk nauwkeurig te weerspiegelen. Volgens de handleidingen worden in 'Letterstad' de letters in een korter tijdsbestek behandeld dan in 'Veilig Leren Lezen'.

Waarschijnlijk is een hoog tempo niet voor alle leerlingen zonder bezwaren. Om te beginnen zijn in dit verband de prestatieverschillen binnen de klassen indicatief. Zoals ook ander



onderzoek uitwees (Arlin & Westburi, 1976; Barr, 1974a), waren in de klas met het hoogste tempo (hier: 'Letterstad') de prestatieverschillen aanzienlijk groter dan in de klas waar meer tijd beschikbaar was (hier: 'Veilig Leren Lezen'). In hoeverre het op den duur nadelige gevolgen heeft, als leerlingen wat achter blijven zou verder moeten worden onderzocht. De achterstand zou tot gevolg kunnen hebben, dat een aantal leerprocessen niet wordt begeleid, maar min of meer op eigen kracht moet plaatshebben. Aan leerling B4 kan dit probleem worden geïllustreerd. Toen de regels voor meerlettergrepige woorden aan de orde kwamen, was dit kind daar nog niet aan toe; op het moment dat hij wel toe was aan dit probleem, werd het lezen van twee-lettergrepige woorden niet meer systematisch geoefend. Guthrie (geciteerd door Weaver & Resnick, 1979) heeft erop gewezen, dat oefentijd wel eens een belangrijker variabele zou kunnen zijn dan de inhoud van de leesinstructie.

De resultaten suggereren, dat 'Veilig Leren Lezen' een gedifferentieerder strategiegebruik stimuleert dan 'Letterstad'. Strategieën als 'raden op basis van een of meer letters', 'synthese van woorddelen', en 'successieve synthese' pasten de leerlingen van 'Veilig Leren Lezen' frequenter toe dan de leerlingen van 'Letterstad'. Op basis van de opbouw van beide methoden lijkt dit verschil verklaarbaar. In 'Letterstad' wordt voornamelijk de 'sequentiële synthese' geoefend, maar in 'Veilig Leren Lezen' komen daarentegen ook andere strategieën aan bod; kinderen leren woorden globaal herkennen en ze worden gestimuleerd om context te gebruiken. Verder onderzoek met een grotere steekproef is nodig om deze hypothetische verschillen tussen beide methoden te toetsen. Wat dit onderzoek betreft kan niet worden uitgesloten, dat de verschillen werden veroorzaakt door een uitbijter als B1, die door de bank genomen weinig gebruik maakte van strategieën zoals 'successieve synthese', 'synthese van woorddelen' en 'raden op basis van een of meer letters'. Dehn (1984) concludeerde uit haar eerder geciteerde onderzoek, dat kinderen volgens eigen voorkeuren leren lezen en dat er geen methodengebonden verschillen zijn. De resultaten van dit onderzoek ondersteunen deze conclusie niet en indiceren daarmee de noodzaak van verder onderzoek naar deze kwestie.

Het verschil tussen leerlingen van beide

klassen zou ook te maken kunnen hebben met de aanpak van de leerkracht. Dehn (1984) suggereert, dat niet alleen de wijze waarop de leerkracht de leesstrategie voordoet een relevante variabele zou kunnen zijn, maar ook de manier waarop de leerkracht corrigeert en feedback geeft. Met vragen als 'hoe weet je of het woord dat je gelezen hebt goed is?' en 'wat doe je als je een woord niet direct kunt lezen?' kan wellicht de rigiditeit in het strategiegebruik worden doorbroken. Verder onderzoek, bij voorbeeld naar reacties van leerkrachten op leesfouten, lijkt dan ook relevant. Voor zover ons bekend is naar de effecten van dergelijke instructiemaatregelen op de leesontwikkeling nog geen onderzoek verricht.

Hoewel 'Letterstad' een wat eenzijdig strategiegebruik lijkt te stimuleren, heeft dit niet voor alle leerlingen negatieve gevolgen. De leerlingen B2 en B3 gebruikten desondanks al vroeg in het jaar meerdere strategieën naast elkaar. Vermoedelijk zijn minder intelligente kinderen het meest gevoelig voor eenzijdigheden in het leesonderwijs, omdat deze leerlingen over het algemeen minder geneigd zijn om op eigen initiatief alternatieve strategieën te ontwikkelen (Rosner, 1979). Dit zou verklaren, waarom intelligentie bij 'Letterstad' een veel groter deel van de variantie in leesprestaties verklaart dan bij 'Veilig Leren Lezen' (Reitsma e.a., 1981). We bevestigen ons nu echter op glad ijs. De relatie tussen leesmethoden, strategiegebruik en leervermogen vraagt groot-schaliger onderzoek.

#### Noten

1. We spreken van regelmatig, als de verklanking van de letter niet afhangt van de plaats in het woord zoals bij het grafeem a in 'banaan' het geval is.
2. Voorzover de leerlingen de zinnen nog niet zelf konden lezen, las de proefleider ze voor.
3. Bus, A. G. en G. G. H. Jansen. Onderwijsbelemmeringen voor leren lezen: het betrouwbaarheidsonderzoek. Interne publikatie van de onderzoeksthemagroep 'Stagnaties in Onderwijs-Leerprocessen'. Groningen, 1981, SOL/81-04.
4. Toetsing vond plaats op een .05-niveau.

## Literatuur

- Arlin, M. N. & I. Westbury, The leveling effect of teacher pacing on science content mastery. *Journal of Research in Science Teaching*, 1980, 13, 213-219.
- Barr, R., Instructional pace differences and their effect on reading acquisition. *Reading Research Quarterly*, 1974, 9, 526-554.
- Bus, A. G., *A longitudinal study in learning to read*. Paper presented at the ninth world congress of the International Reading Association, Dublin, 1982.
- Caesar, F. B., *Veilig Leren Lezen*. Handleiding. Tilburg: Zwijsen, 1975.
- Cronbach, L. J., *Educational psychology*. New York: Hartcourt, 1977.
- Dehn, M., Children's strategies in learning to read and write: an examination of the learning process. *The Reading Teacher*, 1979, 3, 270-277.
- Dehn, M., Lernschwierigkeiten beim Schrift-spracherwerb. *Zeitschrift für Pädagogik*, 1984, 30, 93-114.
- Ericsson, K. A. & H. A. Simon, *Protocol Analysis*. Verbal reports as data. Cambridge: The MIT Press, 1984.
- Ijzendoorn, M. H. van, *Over continuïteit en consensus in opvoeding en ontwikkeling*. Bijdrage aan de conferentie 'Jeugd van nu, mensen van morgen. Levenslooppsychologie vanuit het perspectief van de kinder- en jeugdpsycholoog', gehouden te Veldhoven, 1984.
- Jansen, G. G. H. & A. G. Bus, Individual growth patterns in early reading performance. *Kwantitatieve Methoden*, 1984, 14, 97-109.
- Kooreman, H. J., *Letterstad A1*. Praktische handleiding en reisgids door Letterstad. Groningen: Wolters-Noordhoff, 1977.
- LaBerge, D. & S. J. Samuels, Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 1974, 6, 293-323.
- Leij, A. van der, *Ernstige leesproblemen*. Een onderzoek naar mogelijkheden tot differentiatie en behandeling. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1983.
- Lesgold, A. M. & M. E. Curtis, Learning to read efficiently. In: A. M. Lesgold & C. A. Perfetti (Eds.), *Interactive processes in reading*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1981, 329-360.
- Mommers, M. J. C., D. van Dongen & H. A. P. Wolfhagen, De ontwikkeling van het linguïstisch bewustzijn en leren lezen. In: A. J. W. M. Thomassen, L. G. M. Noordman & P. A. T. M. Eling (Red.) *Het leesproces*. Lisse: Swets & Zeitlinger, 1984, 153-169.
- Reitsma, P., N. Komen & T. Kapinga, Methoden voor aanvankelijk lezen: een vergelijking van leesresultaten na een jaar. *Pedagogische Studiën*, 1981, 58, 174-189.
- Rosner, J., Teaching hard-to-teach children to read: a rationale for compensatory education. In: L. B. Resnick & P. A. Weaver (Eds.), *Theory and practice of early reading*. Volume 2. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1979, 135-148.
- Weaver, P. A. & L. B. Resnick, The theory and practice of early reading: an introduction. In: L. B. Resnick & P. A. Weaver (Eds.), *Theory and practice of early reading*. Volume 1. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1979, 1-27.
- Williams, P., Early reading: some unexplained aspects. In: *New horizons of reading*, Newark: IRA, 1976, 292-299.

## Curricula Vitae

A. G. Bus (1951) studeerde in 1976 af als (ortho)pedagoog. Zij was enige jaren werkzaam als schoolpedagoog bij het Advies en Begeleidings Centrum in Amsterdam. Sedert 1979 is zij als wetenschappelijk medewerker verbonden aan de vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde van de Rijksuniversiteit Groningen. Zij publiceerde eerder over diagnostiek, onderwijsbegeleiding en leesonderwijs.

G. G. H. Jansen (1944) is sinds 1979 als wetenschappelijk hoofdmedewerker verbonden aan de vakgroep onderwijskunde van de Rijksuniversiteit te Groningen. Daarvoor was zij vanaf 1969 werkzaam bij het CITO te Arnhem. Zij houdt zich vooral bezig met de toepassing van Bayesiaanse statistische methoden in de testtheorie i.h.b. op latente trekmodellen.

Adres: Vakgroep Interdisciplinaire Onderwijskunde  
Rijksuniversiteit Groningen, Westerhaven  
16, 9718 AW Groningen.

Manuscript aanvaard 25-9-'84

De summary is afgedrukt op pag. 495

## Summary

Bus, A. G. & Jansen G. G. H. 'A longitudinal study in learning to read in the first form'. *Pedagogische Studiën*, 1984, 61, 485-495.

The rate at which children in the first form learn to read differs from child to child. In order to determine the causes of these differences, we studied the reading development of 7 pupils, 3 of whom were instructed with 'Veilig Lerem Lezen' and 4 with 'Letterstad'. During the entire first form their reading abilities were evaluated weekly. The children were tested with four different short tests, varying in length, orthographic regularity and words in and out of context. By paying attention to their spelling of words, we were able to observe their attempts at forming a set of procedures. The following tentative conclusions could be drawn. Firstly, all pupils used practised procedures, but unpractised procedures were more frequently applied by faster learning pupils. Secondly, the method of instruction seemed to make a difference for the rate at which children learn to read and the set of procedures. As an initial investigation this study has only heuristic value. Further research into the correlations between learning rate, set of procedures and reading methods is therefore recommended.