

# De invloed van verschillend gesitueerde illustraties op het benoemen van globaalwoorden\*

MEVR. S. G. BOORSMA-LANDWEER en D. J. BAKKER  
*Paedologisch Instituut Afdeling Research, Amsterdam*

## 1. Inleiding

Uit een vorig onderzoek (Laman & Bakker, 1971) bleek dat plaatjes in het algemeen een negatief effect hebben op het lees-leerproces. Hiermee werden de resultaten van een aantal buitenlandse onderzoekers (Samuels, 1967, 1970; Braun, 1967; Harris, 1967) bevestigd. De negatieve invloeden werden met name bij relatief slechte lezers waargenomen.

In navolging van Samuels werd vooral in een verkeerd gerichte aandacht de oorzaak gezocht. Omdat de plaatjes gelijktijdig met de te lezen woorden werden aangeboden was het de proefpersoon (Pp) mogelijk niet het woord maar het plaatje te benoemen.

Het is echter niet waarschijnlijk dat plaatjes uitsluitend negatief inwerken op het leesproces. Eerder valt aan te nemen dat het uiteindelijk negatieve effect dat plaatjes sorteren de resultante is van een aantal positieve en een (groter?) aantal negatieve factoren. Als negatieve faktor werd reeds genoemd het afleiden van de aandacht van het te lezen woord.

Plaatjes kunnen echter ook als feedback-verschaffers fungeren en op deze wijze werkzaam zijn als positieve faktor. Feedback geven is informatie verschaffen. Als een kind een woord leest en het bijbehorende plaatje ziet dan zal het laatste hem (tot op zekere hoogte) inlichten omtrent het al of niet juist zijn van zijn lees-resultaat.

Ongetwijfeld zijn er behalve aandacht-afleiding en feedback-verschaffing andere factoren in het spel van woord en illustratie. De vraag is echter op welke wijze negatieve en positieve invloeden van elkaar gescheiden gehouden kunnen worden.

In het vorige onderzoek (Laman & Bakker, 1971) en in feite in alle ons bekende studies werden de plaatjes *gelijktijdig* met de te lezen woorden aangeboden. Dit betekent dat tijdens het lezen zowel de positieve invloeden van de feedback-verschaffing als de negatieve van de aandacht-afleiding aanwezig zijn. Met uiteindelijk het bekende negatieve effect.

Een methode om deze invloeden te scheiden is de plaatjes aan te bieden successief aan het te lezen woord. D.w.z. het plaatje wordt getoond direkt nadat het woord gelezen is. Op deze wijze is Pp gedwongen zijn aandacht op het woord te richten, waarmee de aandacht-afleidende faktor is geëlimineerd. Maar omdat het plaatje direkt na het lezen wordt getoond blijft het positieve aspekt van informatie-verschaffing gehandhaafd.

In het onderzoek worden dus de effecten van verschillend gesitueerde illustraties, dat zijn illustraties ter plaatse of niet ter plaatse van het te lezen woord, onderzocht.

Wanneer plaatjes simultaan met de woorden worden aangeboden (Sim-conditie) dan zal dit een negatief effect sorteren. Wanneer plaatjes successief aan de woorden worden aangeboden (Suc.-conditie) dan zal dit een positief effect hebben op het lees-leerproces.

## 2. Methode

Aan het onderzoek namen 28 (in eerste instantie 36, maar door ziekte e.d. vielen 8 Ppn af) kinderen deel: 18 meisjes en 10 jongens uit de oudste groep van de kleuterschool. De gemiddelde

\* Onderzoek verricht in het kader van een doctoraalstudie.

leeftijd bedroeg 6 jaar en 2 maanden.

Het onderzoek gebeurde in 3 fasen. Vóór aanvang van de eerste fase werden de 4 woorden van de tweede fase getoond. Bleek een Pp één of meer van deze woorden reeds te kennen, dan werd hij van verder onderzoek uitgesloten.

*Fase 1* Bedoeld als *introductie* teneinde Pp te laten gewennen aan het experiment. Daartoe werden 3 kaartjes gebruikt met de woorden aap, pan en pen, en de bijbehorende concrete afbeeldingen. De kaartjes werden een voor een getoond en gevraagd werd wat de plaatjes voorstelden. Pp werd uitgelegd dat men een aap kan tekenen, uitbeelden, maar dat men ook het woordje aap kan schrijven, zodat – als eenmaal het woord geleerd is – men weet dat we een aap bedoelen. Deze uitleg werd voor de andere woorden herhaald.

*Fase 2* Bedoeld als *pre-test*. Pp werd gevraagd de woorden van fase 1 te vergeten omdat in fase 2 met 4 nieuwe woorden gewerkt zou worden. Deze woorden waren huis, haar, peer en poes. Ze werden geleerd zonder plaatjes. Begonnen werd met een oefen-trial, daarna een test-trial, dan weer een oefen-trial, enz. Er werd gestopt nadat Pp gedurende twee achtereenvolgende test-trials de 4 woorden foutloos had gelezen.

(N.B. Gemakshalve wordt hier het woord 'gelezen' gebruikt. In feite is hier echter sprake van 'verklanking' of 'herkenning', zoals de lezer zal hebben begrepen.)

Het aantal test-trials dat Pp nodig had om zover te komen werd beschouwd als prestatie-score (PS). Voor oefen- en test-trials werden dezelfde woorden gebruikt. Onder beide condities werden de woorden een voor een aangeboden. Tijdens de oefen-trials kreeg Pp 6 sec. de gelegenheid om te responderen; daarna gaf de proefleider steeds het goede antwoord, ongeacht de responsie (of het ontbreken ervan) van het kind. Tijdens de test-trials kreeg Pp 8 sec. gelegenheid om het woord te benoemen; daarna werd het woordje weggelegd zonder dat de proefleider dit benoemde.

Na fase 2 werden de Ppn op grond van hun

prestatiescores twee aan twee gematched en op basis van toeval verdeeld over de SIM.- en SUC.-conditie. De op deze wijze ontstane groepen bevatten elk 9 meisjes en 5 jongens. Door de matchings-procedure waren de beide groepen uiteraard praktisch gelijk in leesvaardigheid (gemiddelde prestatie-score van beide groepen: 14 trials).

Bovendien werden de aldus verkregen SIM.- en SUC.-groep ieder op hun beurt weer gesplitst in twee subgroepen, nl. (relatief) goede (GL-groep en slechte (SL-groep) lezers. Hiertoe werden per SIM.- en SUC.-groep de prestatie-scores in rangorde van laag naar hoog genoteerd, waarna op grond van de mediaan de splitsing plaats vond.

*Fase 3* Tijdens deze fase moesten de woorden vuur, vork, beer en boek geleerd worden. Voor aanvang werd nagegaan of de Ppn deze woorden reeds kenden; dit bleek niet het geval te zijn.

De procedure van fase 3 was gelijk aan die van fase 2, behoudens de volgende uitzonderingen.

Tijdens de oefen-trials onder de SIM.-conditie gingen de te lezen woorden vergezeld van afbeeldingen *aan dezelfde kant* van het kaartje waar ook het woord stond. De proefleider gaf na elk antwoord van Pp steeds de juiste benoeming van het woord.

Tijdens de oefen-trials van de SUC.-conditie stonden de plaatjes *op de achterkant* van het kaartje en het woord op de voorkant. Nadat het woord was benoemd mocht Pp het kaartje omkeren, om te zien of hij het woord juist benoemd had; er werd geen mondelinge feedback verschaft.

Zowel onder de SIM.- als onder de SUC.-conditie werden de oefen-trials weer afgewisseld met test-trials. Tijdens de test-trials zag Pp alleen de woorden, niet de plaatjes; er werd ook geen andere feedback gegeven.

Als prestatie-score werd weer beschouwd het aantal test-trials dat Pp nodig had om twee maal achtereenvolgens de serie van 4 woorden foutloos te benoemen.

In alle fasen van het experiment werden de woorden in toevallige volgorde aangeboden.

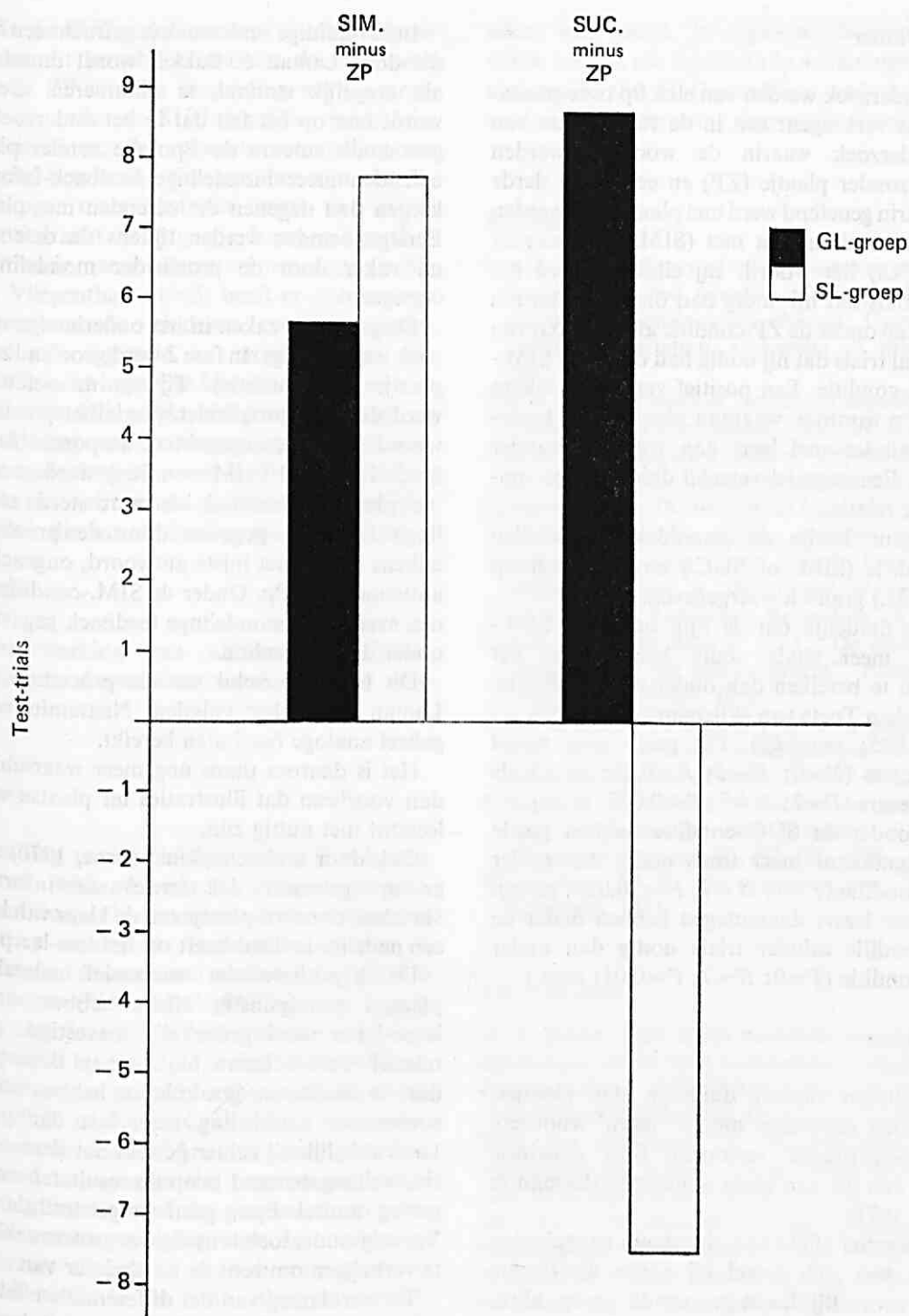


Fig. 1. Verschil in gemiddeld aantal test-trials dat relatief goede en slechte lezers nodig hebben om het criterium te bereiken onder de Sim.- en Suc.-conditie enerzijds en de ZP-conditie anderzijds.

### 3. Resultaten

In dit onderzoek werden van elke Pp twee prestatie-scores verkregen: een in de tweede fase van het onderzoek waarin de woorden werden geleerd zonder plaatje (ZP) en een in de derde fase waarin geoefend werd met plaatjes die werden aangeboden simultaan met (SIM.) of succesief aan (SUC.) het woord. Bij elke Pp werd het aantal trials dat hij nodig had om het criterium te bereiken onder de ZP-conditie afgetrokken van het aantal trials dat hij nodig had onder de SIM.- of SUC.-conditie. Een positief verschil betekent dat de Pp woorden waaraan plaatjes zijn toegevoegd minder snel leert dan woorden zonder plaatjes. Een negatief verschil duidt op een omgekeerde relatie.

In figuur 1 zijn de gemiddelde verschillen per conditie (SIM. of SUC.) en per leesgroep (GL en SL) grafisch weergegeven.

Het is duidelijk dat de Ppn onder de SIM.-conditie meer trials nodig hebben om het criterium te bereiken dan onder de ZP-conditie (Rang-teken Toets van Wilcoxon:  $T=2$ ;  $N=12$ ;  $P < 0,005$ ; *eenzijdig*). Dit geldt voor zowel goede lezers ( $T=0$ ;  $N=5$ ;  $P=0,05$ ; *eenz.*) als slechte lezers ( $T=2$ ;  $N=7$ ;  $P=0,025$ ; *eenz.*).

Ook onder de SUC.-conditie hebben goede lezers significant meer trials nodig dan onder de ZP-conditie ( $T=1$ ;  $N=7$ ;  $P < 0,025$ ; *eenz.*). De slechte lezers daarentegen hebben onder de SUC.-conditie minder trials nodig dan onder de ZP-conditie ( $T=0$ ;  $N=7$ ;  $P=0,01$ ; *eenz.*).

### 4. Discussie

De resultaten maken duidelijk dat plaatjes, aangeboden simultaan met te 'lezen' woorden, het 'lees-leerproces' vertragen. Deze conclusie is gelijk aan die van vorig onderzoek (Laman & Bakker, 1971).

Het negatief effect van simultaan aangeboden plaatjes doet zich zowel bij goede als slechte 'lezers' voor. Bij laatst-genoemde groep blijkt de interfererende invloed echter het sterkst te zijn. Ook dit gegeven sluit goed aan bij de resultaten van de vorige studie.

In het huidige onderzoek is getracht een faktor die door Laman & Bakker wordt omschreven als mogelijk storend, te elimineren. Gedoeld wordt hier op het feit dat in het onderzoek van genoemde auteurs de Ppn die zonder plaatjes oefenden meer mondelinge feedback-informatie kregen dan degenen die oefenden met plaatjes. Eerstgenoemden werden tijdens de oefen-trials nl. vaker door de proefleider mondeling gecorrigeerd.

De gang van zaken in het onderhavige onderzoek was als volgt. In fase 2 werd geoefend zonder plaatjes (ZP-conditie). Tijdens de oefen-trials werd door de proefleider steeds het goede antwoord gegeven, ongeacht de responsie van het kind. In fase 3 (SIM.-conditie) werd geoefend met plaatjes. Maar ook hier werd steeds mondelinge feedback gegeven door de proefleider: telkens gaf hij het juiste antwoord, ongeacht het antwoord van Pp. Onder de SIM.-conditie werd dus even vaak mondelinge feedback gegeven als onder de ZP-conditie.

Dit is een verschil met de procedure welke Laman & Bakker volgden. Niettemin werden geheel analoge resultaten bereikt.

Het is daarom thans nog meer waarschijnlijk dan voorheen dat illustraties ter plaatse van de leesstof niet nuttig zijn.

Ook door anderen (Kinsbourne, 1970) wordt er op gewezen dat irrelevante informatie, verschaft door bv. plaatjes en de kleur van letters, een nadelige invloed heeft op het lees-leerproces.

De hypothese dat successief aangeboden plaatjes een gunstig effect hebben op het lezen-leren werd gedeeltelijk bevestigd. Alleen relatief slechte lezers blijken van deze procedure te profiteren, goede lezers hebben ook van successieve aanbieding meer last dan gemak. Uitdrukkelijk zij echter gesteld dat *deze* conclusie, welke gebaseerd is op de resultaten van een gering aantal Ppn, geen lange traditie kent. Vervolg-onderzoek is nodig om grotere zekerheid te verkrijgen omtrent de juistheid er van.

Ter verklaring van het differentiële effect van successieve plaatjes-aanbieding op het lees-leerproces van goede en slechte lezers kan het volgende worden aangevoerd. Onder zowel de

ZP- als de SUC.-conditie werd feedback gegeven, met dit verschil echter dat de informatie onder de ZP-conditie mondeling werd overgebracht en onder de SUC.-conditie visueel, d.i. door middel van een concrete voorstelling van de woord-betekenis. Nu kan het zijn dat de mondelinge, meer abstracte vorm van informatieoverdracht voor goede lezers geëigend is en de visuele, meer concrete vorm voor slechte lezers. Vliegthart (1963) heeft er op gewezen dat leesgestoorde kinderen meer 'concreet-patisch' zijn ingesteld en moeilijker tot een gnostische belevingswijze komen.

Deze twee-deling lijkt een goed uitgangspunt ter verklaring van bovengenoemde resultaten. Verder nadenken hierover heeft echter, dunkt ons, pas zin wanneer de resultaten van vervolgonderzoek die van de huidige studie bevestigen.

#### Naschrift

De medewerking van kleuterschool 'Klein Duimpje' te Amsterdam werd op hoge prijs gesteld.

#### Summary

Non-reading young children (6 yr. 2 m.) were presented with 4 words without pictures (ZP-condition). On the basis of the number of trials they needed to learn these words Ss were matched in two's and randomly assigned to two groups (SIM.- and SUC.-group resp.). Each group learned 4 other words, this time accompanied by pictures. In the SIM.-condition the pictures were printed on the same side as the words, while in the SUC.-condition they were printed on the back. This latter condition was introduced to separate the negative attention-distracting functions of the pictures, from positive information-supplying ones. In conformity with former studies Ss needed more trials to learn the words in the SIM.- than in the ZP-condition. In the SUC.-condition no overall

effect was found. It appeared, however, that worse readers are significantly advantaged by the pictures in the SUC.-condition and that good readers are in the same degree disadvantaged.

#### Referenties:

- Braun, C., *The efficacy of selected stimulus modalities in acquisition and retention of sex-typed textual responses of kindergarten children*. Unpublished doctoral dissertation, University of Minnesota, 1967.
- Harris, L. A., *A study of the rate of acquisition and retention of interest-loaded words by low socio-economic kindergarten children*. Unpublished doctoral dissertation, University of Minnesota, 1967.
- Kinsbourne, M., *The analysis of learning deficit with special reference to selective attention*. In: D. J. Bakker en P. Satz (Eds), *Specific Reading Disability; Advances in Theory and Method*. Universitaire Pers Rotterdam, Rotterdam, 1970.
- Laman, S. M. en Bakker, D. J., 'De invloed van illustraties op het lees-leerproces', *Pedagogische Studiën*, 48, 303-307, 1971.
- Samuels, S. J., 'Attentional process in reading: the effect of pictures on the acquisition of reading responses'. *J. Educ. Psychol.* 58, 337-342, 1967.
- Samuels, S. J., 'Effects of pictures on learning to read, comprehension and attitudes'. *Review of Educational Research* 40, 397-407, 1970.
- Vliegthart, W. E., *Op gespannen voet*, Wolters, Groningen, 1963.

#### Curricula vitae

D. J. Bakker (geb. 1935) studeerde ontwikkelingspsychologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam. Promoveerde in 1971 op het onderwerp *Temporal Order in Disturbed Reading*. Houdt zich voornamelijk bezig met onderzoek op neuropsychologisch en orthodidactisch terrein. Adres: Pedologisch Instituut, Prins Hendriklaan 23, Amsterdam.

Mevrouw S. G. Boorsma-Landweer studeerde ontwikkelingspsychologie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam, welke studie zij in 1971 voltooide. In het kader van de doctoraalstudie verrichtte zij het hier gerapporteerde onderzoek.