

Evaluatie van een leesvoorbereidingsprogramma; het leren van links in het bijzonder*

H. J. KOOREMAN

Pedagogisch Centrum te Enschede

Samenvatting

Op een begrippentoets die in alle eerste klassen van de basisscholen in Enschede wordt afgenomen, blijken de begrippen 'vooraan', 'achteraan', 'eerste' en 'laatste' te voldoen aan de norm dat 90% van de leerlingen de betreffende items goed maakt. Dit geldt echter niet voor de items 'rechtsboven' (60%) en 'linksaf' (64%).

In het L₃ K₂-leesvoorbereidingsprogramma werd dan ook speciale aandacht besteed aan de links/rechts problematiek. Op basis van de strategie van Kooreman en Donders en een minileertheorie werd een onderwijsleerpakket(je) gekonstrueerd en experimenteel getoetst. T.a.v. het begrip 'links' werd door de experimentele groep (n = 12) een 100% score bereikt. De vraag naar de externe validiteit werd onderzocht in een evaluatieonderzoek. 485 oudste kleuters uit Drente en Enschede ontvingen het onderwijsleerpakket(je) in de normale schoolsituatie.

Na afloop werd een formatieve toets afgenomen. Gemiddeld werd 96% van de items goed beantwoord. Dit zeer positieve resultaat wordt gezien als een versterking van de strategie en de gebruikte leerprincipes.

Enkele andere onderdelen van het leesvoorbereidingsprogramma en hun effect in normale schoolsituaties worden eveneens besproken.

*Voor de begeleiding in Enschede dank ik mevrouw Warnars en mevrouw Voortman. Voor de begeleiding in Drente, mevrouw Lahpor en de heer Alkema. Het onderwijsleerpakket werd gekonstrueerd door mevrouw van Heusden en de auteur; de melodietjes van de liedjes werden gekomponeed door Andries Kloubou.

Inleiding

Het L₃ K₂-project (*Leren Lezen Leerprocesanalyse en Kursus Konstruktie*) heeft een andere ingang gekozen voor het leren lezen dan de dissertaties van Van Calcar (1969), Sixma (1972) en Creemers (1974).

De twee belangrijkste verschillen zijn:

1. Toepassing van een *konstruktie*model in plaats van een beschrijvingsmodel.
2. Toepassing van *leertheoretische* in plaats van didactische principes.

We lichten deze verschillen toe aan een tweetal voorbeelden: (1) Creemers (1974) beschrijft een achttal onderwijsstijlen die te onderscheiden zijn binnen het aanvankelijk lezen. De effectiviteit van deze acht onderwijsstijlen wordt vergeleken (de vergelijking levert overigens helaas vrijwel niets op). Een dergelijk onderzoek beschrijft/konstateert het bestaande; vandaar dat we spreken van een onderzoek volgens het beschrijvingsmodel. Het konstruktie model zou toegepast worden als men tracht de meest effectieve onderwijsstijl (eventueel onderwijsstijlen) te ontwerpen/te konstrueren en vervolgens aangeeft op welke wijze de onderwijsstijl te leren is. Er vindt dan geen beschrijving van het bestaande plaats maar een konstruktie van het optimale. (Overigens wil dit niet zeggen dat in het bestaande geen aspecten zijn aan te wijzen die van belang kunnen zijn voor de konstruktie van het optimale. Het bestaande als informatiebron alleen is echter onvoldoende). (2) Van Calcar (1969) gaf zijn dissertatie de titel mee 'Leren Lezen' terwijl in het gehele boek niet over leerprocessen of leertheorieën gesproken wordt.

Als nu geldt, zoals Kuethé (1968) schrijft:

'Teaching is causing people to learn' dan is leerwinst (Kooreman, 1971, Kooreman en Wassink, 1971) het uiteindelijke criterium voor goed en slecht onderwijs en is er behoefte aan theorieën over het leren (op school) om aanwijzingen te kunnen geven over de wijze waarop geleerd moet worden als het leerdoel bekend is.

Dankzij de leertheorieën van Gal'perin (Van Parreren en Carpay, 1972) en van Ausubel (1968) is de slogan 'het leren staat centraal' geen loze kreet, maar is het mogelijk onderwijs leertheoretisch te funderen.

Het L3 K2-project beoogt de leertheoretisch gefundeerde constructie van een geïntegreerd onderwijsleerpakket voor kleuter- en basisschool m.b.t. het aanvankelijk lezen. Het is de bedoeling dat voor de herfstvakantie 90% van de eerste klasleerlingen 90% van de éénlettergrepige, drie of vier letterige, geschreven woorden kan verklanken. Het onderwijsleerpakket is gekonstrueerd volgens de strategie van Kooreman en Donders (1973) en de eerste - zeer positieve - resultaten werden elders beschreven (Kooreman, 1974b).

Met het leesvoorbereidingsprogramma is dit cursusjaar begonnen met de oudste kleuters in februari.

Uitgaande van een (vnl. leertheoretische) analyse van het technisch leren lezen kwam Kooreman (1974a, 1974b) tot de volgende drie leesvoorwaarden:

- overeenkomsten en verschillen in klank kunnen horen tussen gesproken woorden
- overeenkomsten en verschillen kunnen zien tussen lettertekens
- het beheersen van begrippen en principes die noodzakelijk zijn om de instructie van de onderwijzer(es) te kunnen volgen (b.v. bovenaan/onderaan, van links naar rechts).

Wij beschrijven hier onderzoek dat zich voornamelijk richt op voorwaarde c.

1. Probleem

Elk jaar wordt in Enschede en omgeving de begrippentoets III afgenomen (Van Calcar, Soest & Tellegen z.j.) De resultaten op de begrippen die vereist zijn om de instructie van de onderwij-

zer(es) bij het aanvankelijk lezen te kunnen volgen staan in tabel 1. Zeer duidelijk blijkt dat 'rechtsboven' en 'linksaf' veruit de moeilijkste items zijn. Zelfs in de eerste klas beantwoordt nog resp. 40% en 36% van de leerlingen deze items fout.

Het leek daarom gerechtvaardigd in het kader van het leesvoorbereidingsprogramma van het L3 K2-project een onderwijsleerpakket(je) te konstrueren waarmee de leerlingen de begrippen links en rechts konden leren.

2. Informatie

Kooreman (1974a, 1974b) synthetiseerde op grond van een aantal basisbegrippen uit andere

Tabel 1. Resultaten in percentages op de begrippentoets III voor de scholen uit Enschede en de regio in het schooljaar 1971/1972.

De begrippen die vereist zijn voor de instructie bij het aanvankelijk lezen zijn in toenemende moeilijkheidsgraad weergegeven.

begrip	oudste	oudste	eerste
	kleuters uit Enschede in januari/ februari (n=2157)	kleuters uit de regio in januari/ februari (n=687)	klassers uit Enschede in augustus (n=2579)
vooraan	97	98	98
tussen	98	97	98
onder	98	97	97
achteraan	97	98	99
middelste	94	94	98
achterste	94	94	95
recht boven	93	90	94
laatste	90	90	95
hetzelfde	85	88	79
eerste	85	87	91
naast elkaar	83	83	82
volgende	79	77	78
schuin-onder	79	76	84
rechts-boven	60	61	60
linksaf	54	58	64

leertheorieën een mini-leertheorie voor het leren verklanken van lettertekens. Deze mini-leertheorie lijkt ook toepasbaar op het leren van begrippen; in ons geval op 'links' en 'rechts'.

Vier leerprocessen worden gepostuleerd die in een iteratief proces doorlopen worden:

beschikbaar maken van de nieuw te leren leerinhoud ('availability' bij Ausubel, 1968)

isoleren van de leerinhoud ('isolation strength' bij Saltz, 1971, zie ook Kooreman, 1972)

de leerinhoud *diskrimineren* van reeds beschikbare leerinhouden

de leerinhoud *wendbaar maken* ('wendbaarheid' bij van Parreren (1969, 1970), 'gegeneraliseerde handeling' bij Gal'perin (Van Parreren en Carpay, 1972)).

Uitgaande van deze mini-theorie is kritiek te leveren op de manier van onderwijzen door de kleuterleidsters, n.l.:

1. Aan het beschikbaar maken wordt geen aparte aandacht besteed.
Veelal vallen 'beschikbaar maken' en 'isoleren' samen.
2. De begrippen 'links' en 'rechts' worden tegelijkertijd (simultaan) aangeboden. Volgens de mini-leertheorie dient echter 'isoleren' (van één begrip) vooraf te gaan aan 'diskrimineren'.

Wij construeerden een onderwijsleerpakket(je) dat wel voldoet aan de mini-theorie. We noemen enkele kenmerken ervan:

- eerst wordt het begrip 'links' geleerd, 'links' omdat de leesbeweging van links naar rechts is, en 'links' voor de oriëntering daarom primair is.
- 'links' is een statisch begrip en wordt *beschikbaar gemaakt* door koppeling via een vertelling aan het links op een werkblad staande (statische) hekje.
- om de *isoleringsterkte* op te voeren wordt het liedje geleerd 'Links staat een hekje'.
- de kleuters maken een armbandje met een hekje erop, dat om de linker pols gedaan wordt. Het armbandje dient als oriënteringsbasis op gematerialiseerd niveau (Gal'perin, zie van Parreren en Carpay, 1972) om zonder problemen 'links' nog beter te isoleren. Dit

geschiedt door het dramatiseren van het liedje van 'Pepijn de tovenaer' die met zijn linkerhand zwaaide, aan zijn linker oor trok, zijn arm links in de zij zette etc.

- verder isoleren van links in het platte vak vindt nu plaats m.b.v. werkbladen (kleur de auto die links staat).
- pas als links grondig wordt beheerst mag *diskriminatie* tussen links en rechts plaatsvinden.
- het *wendbaar maken* van de tegenstelling links-rechts geschiedt tenslotte door in verschillende situaties links en rechts te laten aanwijzen of iets wat links of rechts staat te laten pakken, kleuren etc.

In een experimenteel onderzoek, dat elders beknopt beschreven werd (Kooreman, 1974c), werd de voorlopige versie van het onderwijsleerpakket op zijn waarde beproefd.

Het experiment vond plaats in januari 1974 bij de oudste kleuters van een kleuterschool uit Enschede. Het onderdeel 'links' vormde slechts één van de onderdelen van het onderwijsleerpakket en de toets. Op grond van de uitslag op de gehele voortoets (dus niet alleen op het onderdeel 'links') werden de leerlingen ingedeeld in 'hoog' en 'laag'. De 'lage' leerlingen werden at random ingedeeld in een experimentele en een controle-groep. Drie hoofdakte-studenten onderwezen het onderwijsleerpakket aan de experimentele groep. Er werden twee toetsen gekonstrueerd die als paralleltoetsen te beschouwen zijn. Eén van de toetsen werd én als voor- én als natoets afgenomen. De natoets noemen we identieke natoets. Eén dag na de identieke natoets werd de parallelle natoets afgenomen. Bij het onderdeel 'links' werd steeds gevraagd van twee figuurtjes degene die links staat te kleuren. Het onderdeel bestond uit 5 items. De resultaten (in percentages) van de experimentele en controle groep op de drie toetsen staan in tabel 2. Op beide natoetsen bereikt de experimentele groep een 100% score, terwijl de controle-groep niet veel hoger komt dan de gokkans van 50%. Een uitgevoerde variantieanalyse leverde dan ook een zeer significant verschil op ($p < 0,001$).

Terecht kan men bij dit experiment de vraag stellen naar de externe validiteit ervan. Is hetzelfde spektakulaire effect te bereiken als gewerkt

Tabel 2. De resultaten in percentages van de experimentele groep en de controlegroep op het onderdeel 'links' van de voortoets, de identieke natoets en de parallelle natoets bij het onderzoek van Kooreman (1974d).

	experimentele groep (n=12)	controle-groep (n=11)
voortoets	48	38
identieke natoets	100	55
parallelle natoets	100	53

wordt in een gewone schoolsituatie? Met het hierna te beschrijven evaluatieonderzoek wilden wij deze vraag beantwoorden.

3. Procedure

In het eerste gedeelte van het leesvoorbereidingsprogramma van het L3 K2-project worden o.a. de begrippen links, boven, onder, vooraan en achteraan behandeld. Bovendien leren de kleuters een 12-tal klanken (aa, g, oe, ie, s, etc.) kennen door ze te koppelen aan een plaatje. Zo zingen de kleuters bij het plaatje van een dokter: 'aa, aa, aa, zegt de dokter, de dokter', waardoor de klank aa beschikbaar wordt.

Na dit gedeelte wordt een formatieve toets afgenomen om na te gaan welke leerlingen niet aan de 90% norm voldoen.

3.1. Deelnemers

In totaal deden 22 klassen met oudste kleuters uit Enschede en Drente mee aan het onderzoek. Bij 485 leerlingen werd de formatieve toets afgenomen.

3.2. Handleiding voor het leesvoorbereidingsprogramma

Elke kleuterleidster ontving een handleiding voor het leesvoorbereidingsprogramma. Hierin wer-

den eerst de onderdelen van het programma beschreven en werd aangegeven welke leerprincipes (oriënteren, materialiseren, abstraheren, beschikbaar maken, diskrimineren en wendbaar maken) toegepast dienden te worden.

Vervolgens werden de onderdelen chronologisch behandeld.

We geven een beknopt overzicht:

Links

Vanaf dit moment mag de onderwijzeres in de klas uitsluitend nog spreken over 'links'. Eerst dient isolering van 'links' plaats te vinden, alvorens 'links' en 'rechts' te diskrimineren (onderscheiden). In plaats van 'rechts' zegt de onderwijzeres, de andere hand, kant, deur etc.

- Het verhaal 'Links staat een hekje' wordt verteld of voorgelezen en het bijbehorende werkblad gekleurd.
- Het lied 'Links staat een hekje' wordt geleerd. Er zijn drie coupletten. Het eerste luidt:

Links staat een hekje met een vogeltje erop.
Dat kijkt naar een kindje met een mutsje op.

Alle kinderen krijgen een armbandje, waarop een hekje staat. Steeds als de kleuters zingen 'Links staat een hekje' dan wijzen zij met hun linker hand (met het armbandje) naar het bord waarop links een hekje staat.

- Op een werkblad wordt telkens het figuurtje gekleurd dat links staat.
- Het verhaal van de schoenmaker met zijn linkse zoon Pepijn wordt voorgelezen of verteld. Op gepaste momenten, tijdens het verhaal moet de linker hand opgestoken worden door de kleuters.
- Het bewegingsliedje 'Pepijn de Tovenaar' wordt geleerd. Het beste is de melodie en de tekst op een bandrecorder te zetten zodat de leerlingen de bewegingen al kunnen uitvoeren zonder dat zij de tekst helemaal kennen. Zowel in de klas als in de gymnastiekzaal kan het liedje met de bijbehorende gebaren uitgevoerd worden. Vooral het liedje laten *doen*. Let goed op dat alles *links* wordt gedaan. Het liedje kan in gedeelten geleerd worden en dient vrij vaak herhaald te worden.

Het derde (en één na laatste) couplet luidt als volgt:

Links op zijn hoofd groeit lang zwart haar,
dat draait hij stevig aan elkaar.
Bedekt hij soms zijn linkeroog,
dan tovert hij een regenboog.
En als hij toch eens lopen moet,
dan hinkt hij op zijn linkervoet.

Boven/Onder

- a. Een gedichtje wordt voorgelezen waarvan het laatste gedeelte luidt:

Schoenen *onder* aan mijn voeten (aanwijzen!)
Dat zal vast en zeker moeten
Nog een mutsje *boven* op mijn hoofd
(aanwijzen!)
Dat heeft Mam me ook beloofd
Dan zal ik zeker mooi zijn hoor!
Daar zorgt immers Mama voor.
Onder aan mijn voeten nieuwe schoenen
(aanwijzen!)
En *boven* op mijn hoofd een mutsje om te
zoenen! (aanwijzen!)

- b. Het onderstaande gedichtje wordt voorgelezen en eventueel geleerd:

Boven/Onder

Boven - onder (laten aanwijzen!)

Wat een wonder
Bovenop mijn hoofd geen haar
Ik heb *onderaan* geen voeten
Vind je dat nu gek of raar?
Dat zal altijd wel zo moeten
Bij een ei, ja dat is waar!

Boven - onder

Wat een wonder
Kijk een mutsje op m'n kop
En een eierdop met schoenen
Kijk maar goed, het is geen mop
Zal ik nu mijn schoenen boenen
Met dat mutsje *bovenop*?
nee hé!

De vier eieren, de vier mutsen en de vier schoenen die op een werkblad staan worden gekleurd en opgehangen.

- c. Met de gekleurde en uitgeknipte eieren, mutsen en schoenen kan met de kinderen groeps-
werk worden gedaan.

Op een groot stuk groen papier dat voor de klas hangt wordt door elk kind zijn of haar ei geplakt met een mutsje boven op en de schoenen er onder.

Herhaling: Liedje van het hekje, Pepijn de tovenaer.

Wijst u vooral in alle mogelijke situaties op links en boven/onder (wendbaar maken!).

Eerste/Laatste

- a. Vijf kinderen met *het gezicht naar de klas* naast elkaar zetten.

Wie is de eerste, wie is de laatste van de rij (de linkse is de eerste)

Jan, Koos, Mien, Wim, Trees.

Jan is de eerste, Trees de laatste van de rij.

- b. Het volgende gedichtje wordt voorgelezen.

De eerste en de laatste

De eerste staat altijd vooraan
Hij is stééds nummer één
En waar hij ook naar toe wil gaan
De eerste moet vooraan gaan staan
Vóór hem staat er geen een

De laatste die komt achteraan
Na hem komt er geen meer
Na hem kan niemand daar gaan staan
De laatste móet wel achteraan
Kijk maar, daar staat hij weer.

Tegelijkertijd de plaats aanwijzen van de eerste en de laatste bij de kinderen die in de rij voor de klas staan.

De kinderen wisselen van plaats

- als Trees vooraan gaat staan, wie is dan de eerste?, wie is de laatste?

- Koos gaat voor Trees staan, wie is dan de eerste?, wie de laatste?

Gedichtje 'De eerste en de laatste' nogmaals voorlezen.

- c. Op een werkblad met kabouters wordt b.v. de muts van de eerste kabouter rood gekleurd en de bloes van de laatste kabouter blauw etc.

Vooraan/Achteraan

Geleerd wordt dat vooraan hetzelfde is als eerste en hetzelfde als links. Op werkbladen worden figuurtjes gekleurd die vooraan of achteraan staan.

Herhaling: Liedje van de tovenaar Pepijn.
Gedichtje 'De eerste en de laatste'.

Eenklanken

a. Geluid

- Wat is klank?

De kleuterleidster laat met de stemvork horen wat een klank is.

- Horen jullie die klank? Dat is het geluid van een stemvork.

oe . . . oe . . . oe . . . het kan het geluid van de wind zijn,

s . . . s . . . s . . . het kan het geluid van een slang zijn.

b. Uit het hoofd leren. Eénklankliedje(1)

Er zijn 6 coupletten. Het vierde couplet luidt:

f, f, f, doet de *fietspomp*, de fietspomp, bij een lege band,

z, z, z, zoekt het *bijtje*, het bijtje in het bloemenland.

Op een werkblad staan de tekeningen van de voortbrengers van de éénklanken. De tekeningen worden gekleurd en uitgeknipt. Bij het zingen van het liedje wordt de passende tekening omhoog gehouden of het erbij behorende gebaar gemaakt.

3.3. Begeleiding

In Enschede vond een voorbereidende bespreking plaats met de kleuterleidsters en werd gemiddeld één keer in de 14 dagen een bezoek gebracht door een begeleid(st)er. In Drente vond één algemene bijeenkomst plaats en werd een school ongeveer één keer in de week bezocht.

3.4. De formatieve toets

Door de auteur werd een formatieve toets ge-

konstrueerd bestaande uit 16 items. Er waren vier onderdelen elk met 4 items n.l.

links

Van 9 vierkantjes, driehoekjes of cirkels b.v.

o o o

o o o

o o o

moest degene gekleurd worden die links-boven of links-onder stond.

vooraan/achteraan

Van vijf naast elkaar staande vierkantjes, driehoekjes of cirkeltjes moest degene gekleurd worden die vooraan of achteraan stond.

eerste/laatste

Gelijk aan vooraan/achteraan, maar nu met eerste en laatste.

éénklanken

Een éénklank werd opgenoemd. Uit 5 tekeningen moesten de kleuters het geëigende kiezen. Bij de klank aa b.v. moest de dokter gekleurd worden. Elke kleuterleidster nam in haar eigen klas de toets af.

4. Resultaten

Het CITO voerde een toets- en item-analyse uit over de formatieve toets.

In tabel 3 staan het percentage, het gemiddelde, de standaarddeviatie en de K.R.-20 (homogeniteit) aangegeven voor de vier onderdelen en voor de totale toets. Ofschon er per onderdeel slechts vier items waren, is de K.R.-20 in vier van de vijf gevallen hoger of gelijk aan 0,75. Een uitzondering vormt het onderdeel 'éénklanken', waarvan de K.R.-20 0,52 bedraagt.

Op alle vier onderdelen is de 90% grens gehaald. Toch blijkt weer de bijzondere positie van het onderdeel éénklanken. De score van 90% is duidelijk lager dan die van de andere drie onderdelen, waarvan de score 96%, 95% en 95% bedraagt.

De uitzonderingspositie van het bovengenoemde onderdeel blijkt ook duidelijk uit de item/rest-korrelaties die voor de totale toets berekend werden. De korrelaties van de vier items van het

Tabel 3. Gemiddelde, percentages en standaarddeviaties op de totale toets en de vier onderdelen (n=485). Er zijn vier items per onderdeel.

	%	m	s	K.R. 20
links	96	3,82	0,62	0,75
vooraan/achteraan	95	3,79	0,68	0,77
eerste/laatste	95	3,79	0,67	0,76
éénklanken	90	3,60	0,76	0,52
totale toets	94	15,00	1,88	0,79

onderdeel éénklanken waren veruit de laagste (0,23, 0,27, 0,24, en 0,16). Op de overige items waren de korrelaties alle boven 0,37, met een maximum van 0,59.

Konklusies en discussie

De oorspronkelijk gestelde vraag of het zeer positieve resultaat van het onderwijsleerpakket bij het experimentele onderzoek ook geldig blijft bij toepassing in een normale schoolsituatie (d.i. de vraag naar de externe validiteit) kan volmondig met ja beantwoord worden. Op het onderdeel 'links' werd in het experiment een 100% score behaald bij 12 oudste kleuters, terwijl bij het hier beschreven evaluatieonderzoek met 485 leerlingen uit twee provincies, onder verschillende begeleidingscondities een score van 96% behaald werd. Dit is te meer een goed resultaat omdat zoals uit tabel 1 blijkt, eerste klassers uit Enschede slechts een score bereikten van 64% op het item 'linksaf'. De resultaten op de onderdelen eerste/laatste en vooraan/achteraan zijn, afgaande op tabel 1, veel minder of eigenlijk in het geheel niet spectaculair. Ook op de beprippentoets III wordt op dergelijke items voortdurend boven de 90% gescoord.

Het onderdeel 'éénklanken' neemt een bijzondere positie in. Hier worden geen begrippen gemeten, maar associaties tussen een klank en een tekening. Uitvoerige navraag leverde op dat onderwijzeressen die de hoogste scores bereikten naast het leren van het éénklankliedje expliciet

aandacht hadden besteed aan het leren van de associatie. In het laatste geval werden twee oefeningen gedaan. Het plaatje werd getoond, waarna de kleuters (zonder het liedje te zingen) de juiste klank moesten zeggen ende klank werd genoemd, waarna de kleuters het erbij passende plaatje moesten zoeken.

De kleuterleidsters met de slechtere resultaten (minder dan 90% goed per klas) bleken allen veel aandacht besteed te hebben aan het liedje als geheel, maar niet aan de associatie klank-tekening, die de eigenlijke leerinhoud vormde.

Bij de begeleiding was in sommige klassen wel op het belang van het apart oefenen van de associatie gewezen en bij andere klassen niet. Wij geloven dat daarom de homogeniteits-coëfficiënt (K.R.-20) op het onderdeel éénklanken lager was dan op de andere drie onderdelen.

Op deze wijze blijkt overigens het belang van een formatieve toets. De kleuterleidsters namen hem zelf af en keken hem na. De bij sommigen tegenvallende resultaten brachten tijdens een nabespreking aan het licht waar de 'bottleneck' zat. Een dergelijke vorm van proces-evaluatie (Kooreman en Donders, 1973) kan dan vervolgens leiden tot verbetering van de handleiding van het onderwijsleerpakket.

Afsluitend zij opgemerkt dat wij de positieve resultaten van het onderwijsleerpakket(je) interpreteren als een versterking van de door ons gehanteerde leerprincipes en als een versterking van de konstruktierregels die uit de strategie van Kooreman en Donders (1973) volgen.

Literatuur

- Ausubel, D. P., *Educational psychology: a cognitive view*. Holt, Rinehart en Winston, New York, 1968.
- Calcar, C. van, *Leren Lezen*. Wolters Noordhoff, Groningen, 1969.
- Calcar, C. van, W. van Soest en B. Tellegen, *Handleiding beprippentoets III*. CITO, Arnhem z.j.
- Creemers, H. P. M., *Evaluatie van onderwijsstijlen binnen het aanvankelijk lezen*. Elinkwijk, Utrecht, 1974.

- Kooreman, H. J., Naar een effectief gebruik van microteaching. *Pedagogische Studiën*, 1971, 48 (2), p. 89-94.
- Kooreman, H. J., Plaatjes bij het leren lezen van woorden, ja of nee? *Pedagogische Studiën*, 1972, 49 (11), p. 455-470.
- Kooreman, H. J., Het leren verklanken van lettertekens: theorie en onderzoek. *Pedagogische Studiën*, 1974a, 51 (4), p. 185-198.
- Kooreman, H. J., *Leertheoretisch gefundeerd onderzoek naar de leesvoorwaarden binnen het L3 K2-projekt*. Paper onderwijsresearchdag, 1974b.
- Kooreman, H. J., Konstruktie en resultaten van een onderwijsleerpakket voor het technisch leren lezen. *Pedagogische Studiën*, 1974c, 51 (9), p. 398-412.
- Kooreman, H. J. en J. M. Donders, Een strategie voor het voorbereiden en uitvoeren van een cursus
- III Ontwikkeling en beschrijving van de strategie. *Pedagogische Studiën*, 1973, 50 (9), p. 303-318.
- Kooreman, H. J. en J. B. Wassink, Microteaching met leerwinst als criterium. *Pedagogische Studiën*, 1971, 48 (11), p. 480-493.
- Kuethé, J. L., *The teaching - learning process*. Scott and Foresman, Glenview, 1968.
- Parreren, C. F. van, *Psychologie van het leren*. Van Loghum Slaterus, Deventer. Deel I, 1969, Deel II, 1970.
- Parreren, C. F. van en J. A. M. Carpay, *Sovjetpsychologen aan het woord*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1972.
- Saltz, E., *The cognitive bases of human learning*. The Dorsey Press, Homewood, 1971.
- Sixma, J., *Leesvoorwaarden*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1972.